



CITTA' DI ISPICA

CITTA' DI NOTO

REGIONE SICILIA

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO
"FATTORIA SOLARE GERBI"**
della potenza di 38,096 MW in DC
PROGETTO DEFINITIVO

COMMITTENTE:



REN 173 S.r.l.
Salita di Santa Caterina 2/1
16123 Genova (GE)
P.IVA 02644720993

PROGETTAZIONE:



TÈKNE srl
Via Vincenzo Gioberti, 11 - 76123 ANDRIA
Tel +39 0883 553714 - 552841 - Fax +39 0883 552915
www.gruppotekne.it e-mail: contatti@gruppotekne.it



PROGETTISTA:

Ing. Renato Pertuso
(Direttore Tecnico)

LEGALE RAPPRESENTANTE:

dott. Renato Mansi



TEKNE srl
SOCIETÀ DI INGEGNERIA
IL PRESIDENTE
Dott. RENATO MANSI

PD

PROGETTO DEFINITIVO

RELAZIONE PAESAGGISTICA

Tavola: **RE06.1**

Filename:

TKA748-PD-RE06.1-Relazione paesaggistica-R0.doc

Data 1°emissione:

Giugno 2023

Redatto:

A. DI BARI

Verificato:

G. PERTOSO

Approvato:

R. PERTUSO

Scala:

Protocollo Tekne:

n° revisione	1			
	2			
	3			
	4			

TKA748

INDICE

1	INTRODUZIONE	2
2	IL SOGGETTO PROPONENTE	4
3	IL PROGETTO	5
3.1	INDICAZIONE DELL'AMBITO TERRITORIALE INTERESSATO	5
3.2	SCHEDA IDENTIFICATIVA DELL'IMPIANTO	9
3.3	AGROVOLTAICO	11
3.4	DESCRIZIONE GENERALE	15
3.5	CAMPO FOTOVOLTAICO	16
3.5.1	MODULI FOTOVOLTAICI	17
3.5.1.1	Sistema di tracking	18
3.5.2	INVERTER	18
3.5.3	QUADRO AC	19
3.5.4	TRASFORMATORE MT/BT	19
3.5.5	CABINA MT DI CAMPO	20
3.6	CABINE DI RACCOLTA MT	20
3.7	RECINZIONE	21
3.8	CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA	22
3.9	AREA STAZIONE UTENTE	24
3.9.1	STAZIONE DI ELEVAZIONE MT/AT	24
3.9.2	SISTEMA DI ACCUMULO	24
4	PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE (PTPR)	27
4.1	PIANO PAESAGGISTICO DELLA PROVINCIA DI SIRACUSA E RAGUSA (AMBITO 17)	33
4.1.1	BENI PAESAGGISTICI	35
4.1.2	COMPONENTI DEL PAESAGGIO	38
4.1.3	REGIMI NORMATIVI	42
4.1.4	PAESAGGI LOCALI	43
5	DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	52
6	CONCLUSIONI	59

	DATA		REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	Protocollo TEKNE
	R0	Giugno 2023	A. DI BARI	G. PERTOSO	R. PERTUSO	TKA748-PD-RE06.1

1 INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce la Relazione Paesaggistica relativa al progetto della società **REN 173 s.r.l.** per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico da ubicarsi in area agricola nei Comuni di Noto e Ispica, rispettivamente in provincia di Siracusa e Ragusa.

La società **REN 173 s.r.l.** ha disposto di procedere alla progettazione delle opere necessarie per la realizzazione dell'impianto **agrovoltaiico "Fattoria solare Gerbi"** in località "Contrada Cancaleo" nel Comune di Ispica e in "Contrada Passo Corrado" nel Comune di Noto, da **38,096 MWp (DC)**.

L'impianto agrovoltaiico verrà situato nel Comune di Ispica (RG) al Foglio 81 p.lle 19-44-254-848-849-851-853-856-858-860-862-864-865-3-85-248-26-27-97-98-173-175-250-847-850-852-854-861-863-866-867-868-870-149-8-154-153-155-214 e nel Comune di Noto (SR) al Foglio 423 p.lle 39-40-41-55-127-130-381-382.

L'impianto sarà allacciato alla rete AT di E-Distribuzione con tensione nominale a 150 kV tramite l'inserimento in antenna su un nuovo stallo della Cabina Primaria di Pachino.

Oltre alla centrale agrovoltaiica, sono oggetto della presente richiesta di Procedimento Unico (ai sensi dell'art.12 del D.Lgs. 387/2003 e s.m.i.) anche tutte le opere di connessione alla CP E-Distribuzione "Pachino" ovvero:

- il cavidotto MT di connessione tra l'impianto agrovoltaiico "Fattoria solare Gerbi" e la stazione di elevazione MT/AT sita nel Comune di Pachino nelle immediate vicinanze dell'esistente CP E-Distribuzione "Pachino";
- la stazione di elevazione MT/AT e il sistema di accumulo (storage) ubicati nell'area della stazione utente sita nel Comune di Pachino al Foglio 13 p.lle 95-97-98-99-100-101-102;
- il cavidotto AT di connessione tra la stazione di elevazione MT/AT e lo stallo a 150 kV a realizzarsi nell'esistente CP E-Distribuzione "Pachino";
- il nuovo stallo a 150 kV nell'esistente CP E-Distribuzione "Pachino".

Il Progetto, nello specifico, è compreso nella tipologia elencata nell'**Allegato II alla Parte Seconda del D.Lgs. 152/2006 al punto 2** così definita ai sensi della recente Legge 21 aprile 2023, n.41: **"Impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica con potenza complessiva superiore a 20 MW, calcolata sulla base del solo progetto sottoposto a valutazione ed escludendo eventuali impianti o progetti localizzati in aree contigue o che abbiano il medesimo centro di interesse ovvero il medesimo punto di connessione e per i quali sia già in corso una valutazione di impatto ambientale o sia già stato rilasciato un provvedimento di compatibilità ambientale"**; pertanto rientra tra le opere tra le categorie di opere da sottoporre a Valutazione d'Impatto Ambientale.

Complessivamente, il progetto dell'impianto agrovoltaico "Fattoria solare Gerbi" prevede le seguenti principali caratteristiche, componenti e attività:

- Area contrattualizzata: **87,00 ettari**;
- Area recintata: **49,77 ettari**;
- Potenza da installare: **38,096 MWp**;
- L'area prevista per la realizzazione del nuovo impianto si trova in agro di Ispica e Noto ed è caratterizzata allo stato attuale da terreni prevalentemente a seminativo e a serre per la parte più a sud dell'impianto;
- La connessione alla rete elettrica prevede un allaccio in **MT a 30 kV**;
- L'area di impianto è ubicata a circa 5,83 km (percorso cavidotto) dalla CP Enel "Pachino" già esistente. La CP Enel "Pachino" già esistente è ubicata in località "C. Nova" nel Comune di Pachino al foglio 13, particella 452.

La presente Relazione è stata redatta conforme alla principale normativa di riferimento in materia paesaggistica, costituita, nello specifico, da:

- D.Lgs. 42/04 e s.m.i. "Codice dei beni culturali e del paesaggio";
- DPCM 12 dicembre 2005 "Individuazione della documentazione necessaria alla verifica della compatibilità paesaggistica degli interventi proposti, ai sensi dell'articolo 146, comma 3, del Codice dei beni culturali del paesaggio di cui al D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42".



Fotoinserimento impianto agrovoltaico "Fattoria solare Gerbi"

2 IL SOGGETTO PROPONENTE

REN 173 S.R.L.

con sede legale in Salita di Santa Caterina 2/1 - 16123 Genova (GE)

Indirizzo PEC: ren173@pec.it

Numero REA: GE - 501311

Codice fiscale / P.IVA: 02644720993



REN 173 srl, del gruppo Renergetica, è specializzata nello sviluppo di grandi impianti da fonte rinnovabile, in particolare fotovoltaici.

Lo sviluppo avviene in sintonia con il territorio sia per la parte amministrativa sia per la parte operativa, in modo da non alterare l'equilibrio del territorio stesso. Ricercano le soluzioni migliori per la popolazione locale, gli enti e le aziende coinvolte nei progetti. Seguono a 360° le fasi di autorizzazione, progettazione, realizzazione e gestione dell'impianto. Gestiscono con il team tecnico e legale tutte le fasi dello sviluppo degli impianti: dalla scelta del sito di installazione fino allo smaltimento dei materiali.

Renergetica nasce a Genova nel 2008, dall'integrazione di molteplici professionalità, con l'obiettivo di sviluppare impianti da fonti rinnovabili. Grazie alle competenze finanziarie, di ingegneria e industriali, sono in grado di soddisfare le esigenze del mercato e di gestire le situazioni critiche, cogliendo le opportunità più interessanti per i clienti.

L'obiettivo è quello di continuare ad investire nella green economy sia in Italia che all'estero, esportando il loro modello di business in quei paesi che credono nello sviluppo delle energie rinnovabili.

3 IL PROGETTO

3.1 *Indicazione dell'ambito territoriale interessato*

Il progetto in esame è ubicato nei territori comunali di Ispica e Noto, a circa 9 km a sud-est dal centro abitato di Ispica, a circa 17 km a sud dal centro abitato di Noto e a circa 6 km a ovest dal centro abitato di Pachino.

Le aree scelte per l'installazione del Progetto Agrovoltaico insistono interamente all'interno di terreni di proprietà privata. L'area contrattualizzata di impianto è distinta in otto lotti, di cui sette nel Comune di Ispica e uno nel Comune di Noto, raggiungibili percorrendo strade provinciali (SP49 Ispica-Pachino, SP22 Ispica-Pachino, SP50 Favara Bufali Marza) e comunali.

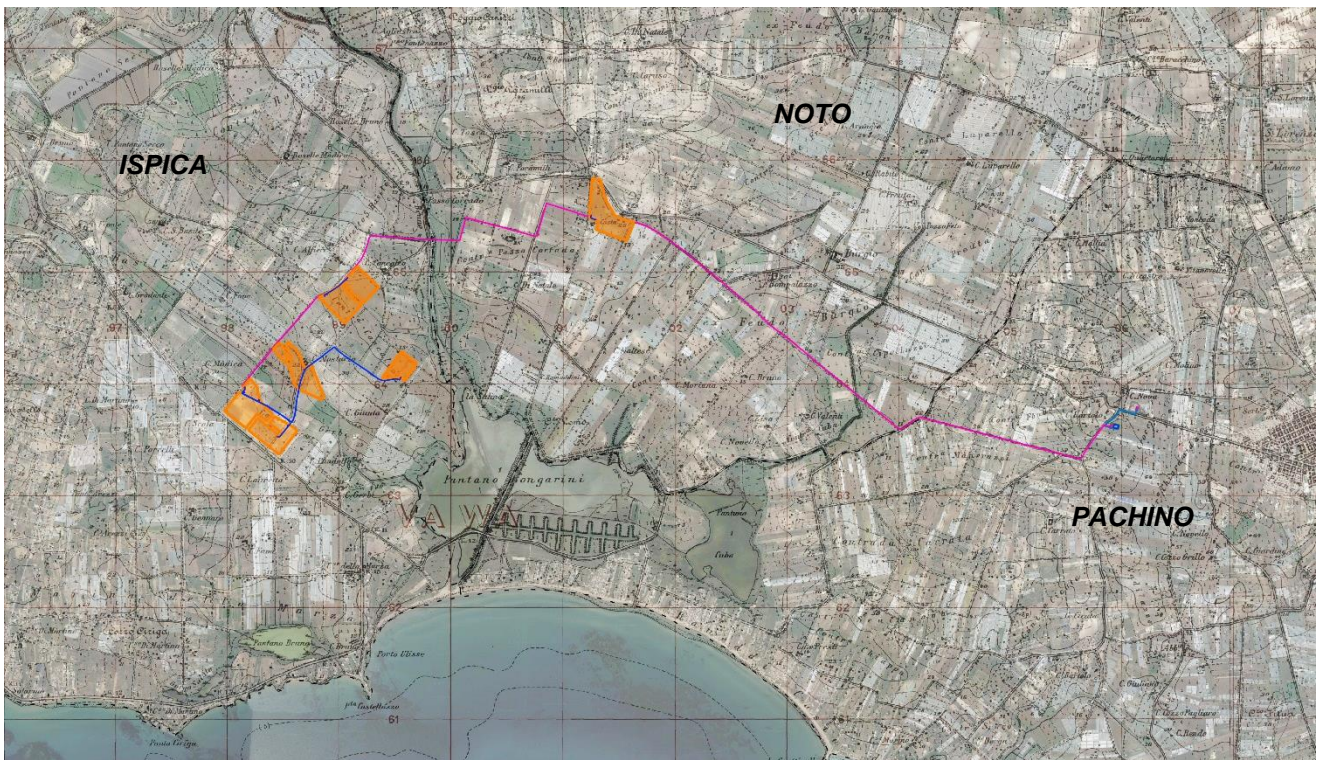
La viabilità esistente risulta essere idonea sia per le fasi di cantiere sia per quella di esercizio.



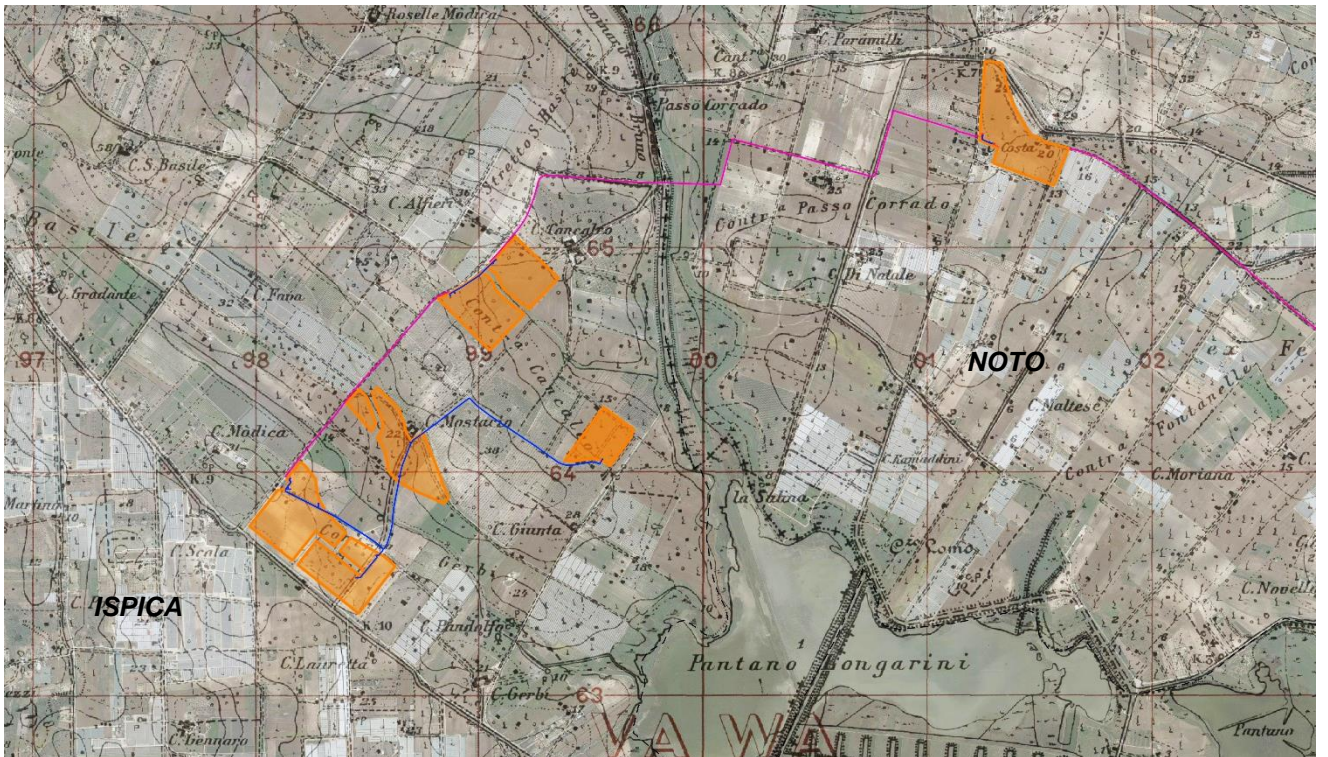
Viabilità di accesso all'impianto "Fattoria solare Gerbi"

L'area oggetto di realizzazione del parco agrovoltaico si trova ad un'altitudine media di m 20 s.l.m. e le coordinate geografiche, nel sistema Geografico-WGS84 sono:

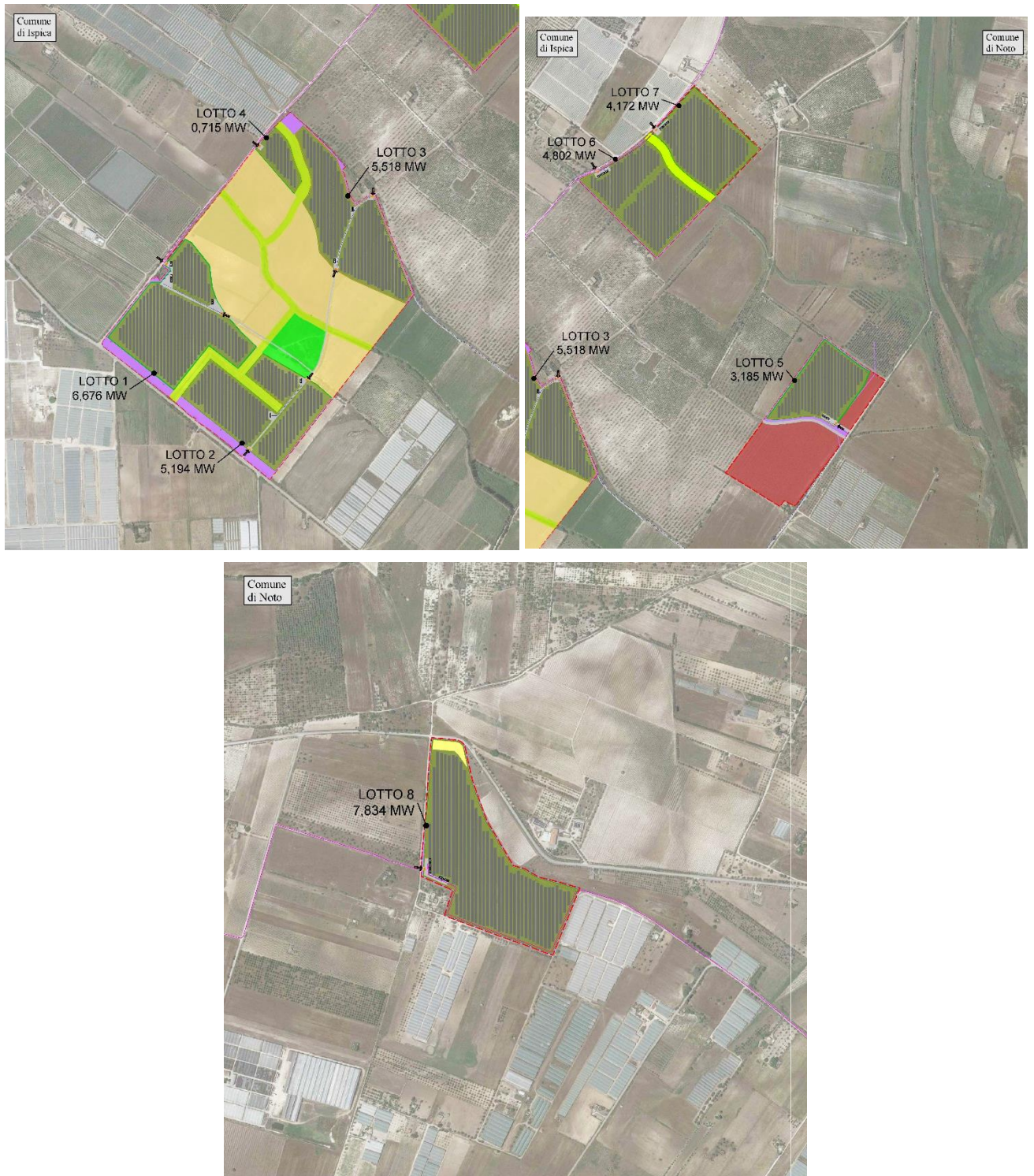
- 36° 43' 4.328" N (Ispica)
- 14° 58' 43.55" W (Ispica)
- 36° 43' 0.071" N (Noto)
- 15° 0' 53.366" W (Noto)



Inquadramento territoriale

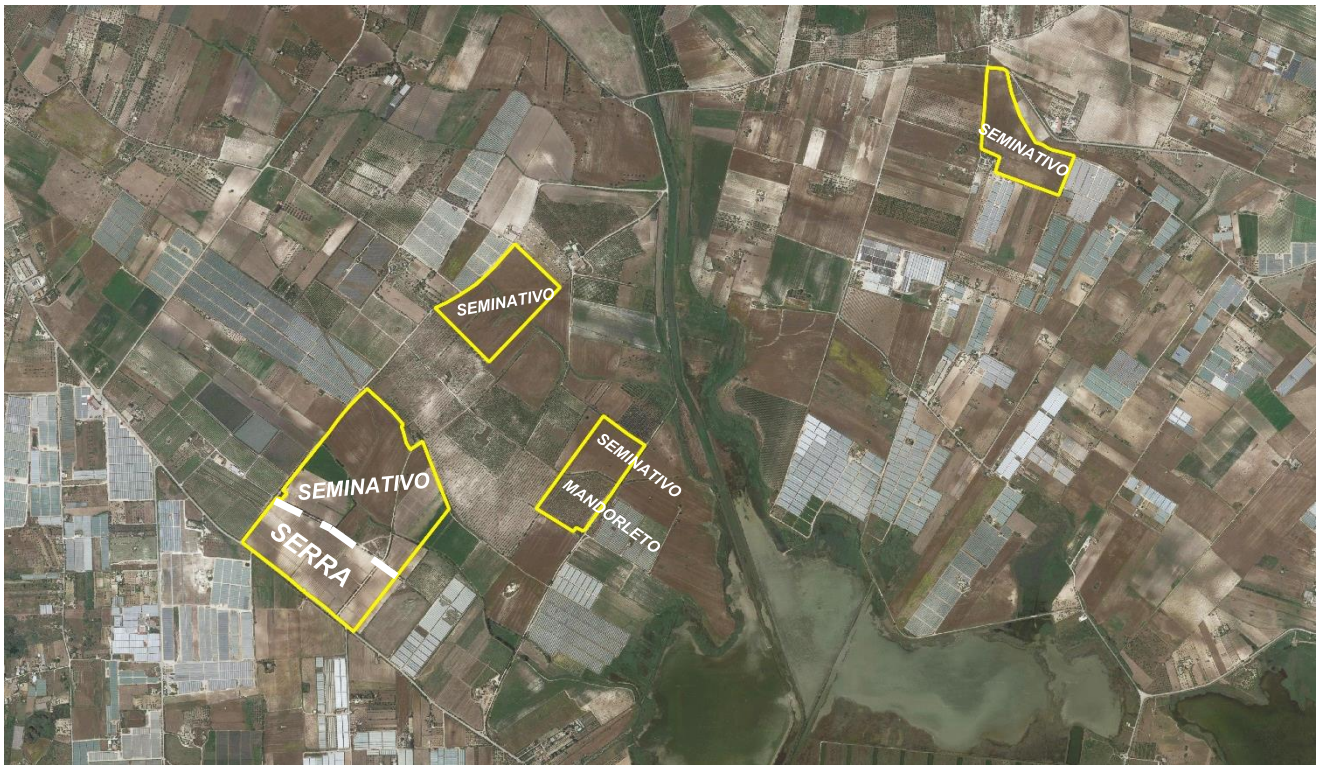


Dettaglio dei lotti di impianto



Layout di impianto

Il sito oggetto di intervento ad oggi è utilizzato in parte a serra per la coltivazione di ortaggi e prevalentemente a seminativo.



Inquadramento delle colture attualmente presenti sulle aree di interesse

Oltre all'area del campo agrovoltatico, risultano nella disponibilità del proponente, anche l'area del mandorleto che non sarà oggetto di intervento, l'area di rispetto del fiume che sarà destinata alla coltivazione di cereali avvicendati, compatibile con lo stato attuale, nonché il miglioramento di un'area attualmente in totale stato di abbandono che sarà adibita a piantumazione di fitodepuranti.

3.2 Scheda identificativa dell'impianto

Impianto agrovoltaico "FATTORIA SOLARE - GERBI"	
Comune	ISPICA (RG) – campo agrovoltaico e cavidotto NOTO (SR) – campo agrovoltaico e cavidotto PACHINO (SR) – cavidotto e stazione elettrica
Identificativi Catastali	<p>Campo pv:</p> <p>ISPICA (RG) – Catasto Terreni Fg. 81, p.lle 19-44-254-848-849-851-853-856-858-860-862-864-865-3-85-248-26-27-97-98-173-175-250-847-850-852-854-861-863-866-867-868-870-149-8-154-153-155-214</p> <p>NOTO (SR) - Catasto Terreni Fg. 423, p.lle 39-40-41-55-127-130-381-382</p> <p>Area StepUP + STORAGE</p> <p>PACHINO (SR) – Catasto Terreni Fg. 13, p.lle 95-97-98-99-100-101-102</p>
Coordinate geografiche impianto	<p>Latitudine - Ispica: 36° 43' 4.328" N Longitudine - Ispica: 14° 58' 43.55" W Latitudine – Nord: 36° 43' 0.071" N Longitudine – Noto: 15° 0' 53.366" W</p>
Potenza Modulo PV	655 Wp – bifacciali
n° moduli PV	58.162 moduli
n° stringhe PV	2.237 stringhe
Potenza in DC	38,096 MWp
Tipologia strutture	Tracker
Lunghezza cavidotto di connessione	Cavidotto di connessione MT 5840,00 m
Punto di connessione	CP Enel "Pachino" esistente

DATI SUPERFICI AGRICOLE	
Rotazione colture ortive – carciofaia dentro le recinzioni	38,94 ha
Leguminose autoriseminanti sotto i pannelli	9,62 ha
Limoni di Siracusa IGP (interno lotto 8)	0,24 ha
Mandorleto esistente	5,68 ha
Mandorleto da realizzare	0,81 ha
Cereali avvicendati fuori recinzione	17,45 ha
Colture fitodepuranti	1,97 ha
Siepe perimetrale	1,82 ha
Strisce di impollinazione	3,55 ha
Vegetazione spontanea igrofila	4,72 ha
Arnie	13
Bug hotels	14
Viabilità di servizio dentro le recinzioni	1,05 ha
Proiezioni pannelli tilt 0°	18,77 ha

3.3 **Agrovoltaico**

L'opera in esame, come già anticipato, è stata concepita non come un impianto fotovoltaico di vecchia generazione, ma come un impianto **agrovoltaico**, grazie alla consociazione tra la produzione di energia elettrica e la produzione agricola alimentare.

Affinché l'intervento non interrompa alcuna continuità agro-alimentare, analizzando quelle che sono le caratteristiche pedo-climatiche e gli aspetti legati alla vocazione del territorio sono state scelte colture con caratteristiche morfologiche e biochimiche idonee alla consociazione con l'impianto.

Nel caso specifico è stato previsto tra le fila delle strutture fotovoltaiche, su una fascia di larghezza pari alla distanza generata dalle proiezioni dei pannelli con inclinazione a 60°, una rotazione quinquennale in biologico di colture ortive, mentre al di sotto delle strutture fotovoltaiche, nella zona non interessata dalla rotazione, per evitare di lasciare il terreno nudo, saranno seminate delle leguminose autorisemianti. All'esterno della recinzione, invece, nell'area buffer del fiume verrà rispettato l'indirizzo agronomico attuale, ovvero seminativo mediante la coltivazione di cereali. In adiacenza a queste aree, vi è una zona attualmente non soggetta a coltivazione, all'interno della quale verranno messe a dimora piante fitodepuratrici, selezionate per le loro proprietà depuranti. Inoltre, sono previsti 2 impianti arborei, un mandorleto in prossimità del lotto 5, ed un impianto di "Limoni di Siracusa IGP" nel lotto 8, ubicato nel comune di Noto con l'obiettivo di promuovere una delle eccellenze di questo territorio. Alcune zone, esterne ma adiacenti alle recinzioni dell'impianto, saranno destinate alla coltivazione di piante aromatiche, abbinata alla dislocazione su tutta l'area di arnie e bugs hotels per stimolare e tutelare l'attività degli insetti pronubi nonché gli equilibri della fauna locale. Infine, come opere di mitigazione sono previsti i seguenti interventi: una rampicante lungo tutta la recinzione, siepe perimetrale e un doppio filare di alberi d'ulivo, solo lungo il perimetro della stazione utente, ricadente nel Comune di Pachino.

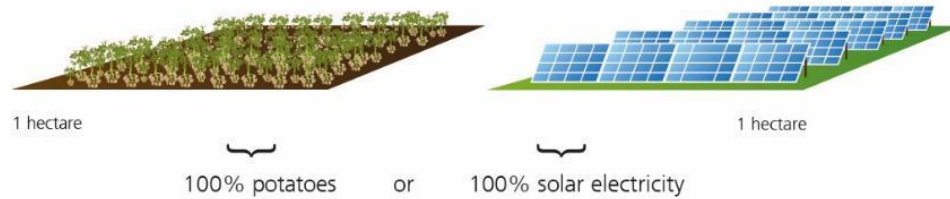
L'accesso all'impianto sarà consentito solo a personale debitamente formato e specializzato, sia per la parte agricola sia per la parte delle infrastrutture elettriche.

In questa maniera, fotovoltaico e agricoltura possono coesistere sullo stesso pezzo di terra, con vantaggi reciproci in termini di efficienza complessiva per l'utilizzo di suolo: a questa conclusione è giunto il Fraunhofer ISE, l'istituto tedesco specializzato nelle ricerche per l'energia solare. Da un paio d'anni, infatti, i ricercatori stanno testando un sistema agrovoltaico su una porzione di un campo arabile presso il lago di Costanza, in Germania, nell'ambito del progetto Agrophotovoltaics – Resource Efficient Land Use (APV-RESOLA).

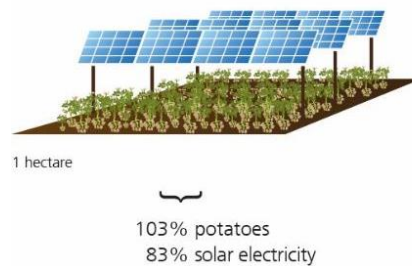
L'istituto Fraunhofer ha dimostrato che, **i raccolti di alcune colture sono stati più abbondanti rispetto a quelli ottenuti nel campo agricolo "tradizionale" senza pannelli fotovoltaici soprastanti**; ed è proprio sulla scorta di tale comprovata esperienza che l'impianto "Fattoria solare - Gerbi" è stato presentato come impianto agrovoltaico.

Nella scelta della nuova coltura si sono tenuti in conto i risultati di diverse ricerche sviluppate da altri operatori a livello nazionale e internazionale. L'ombreggiatura parziale sotto i moduli fotovoltaici ha migliorato la resa agricola rispetto a quanto prodotto nell'anno precedente e l'efficienza nell'uso del suolo è salita al **186%** per ettaro con il sistema agrovoltaico.

Separate Land Use on 1 Hectare Cropland: 100% Potatoes or 100% Solar Electricity

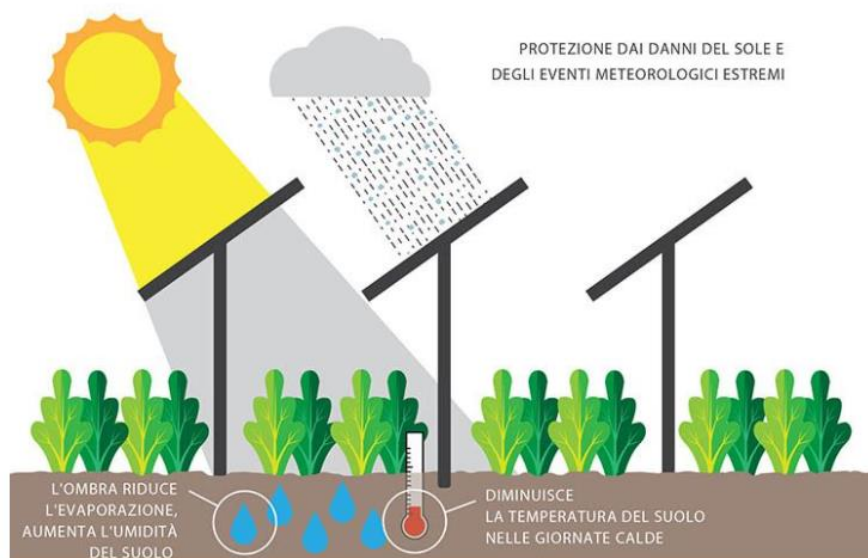


Combined Land Use on 1 Hectare Cropland: 186% Land Use Efficiency



Da tali esperienze è apparso sufficientemente dimostrato che nei campi agrovoltaici le piante siano più protette dagli aumenti di temperature diurne e, ugualmente dalle forti e repentine riduzioni delle temperature notturne. Si consideri, inoltre, che il maggior ombreggiamento dovuto alla presenza discreta di pannelli solari, non appare essere un fattore determinante della crescita e nello sviluppo della gran parte delle coltivazioni esaminate ma, al contrario, in alcuni casi studiati presso l'Università americana dell'Oregon, riduce la domanda di acqua necessaria alle coltivazioni: in alcune, e sempre più numerose località, la diminuzione della domanda di acqua irrigua per effetto della semi-copertura fotovoltaica, può ridurre i rischi sulla produzione dovuti ai cambiamenti climatici.

Da non trascurare gli effetti dell'aumento dell'umidità relativa dell'aria nelle zone sottostanti i moduli che, da un lato produce effetti favorevoli sulla crescita delle piante e dall'altro riduce la temperatura media dei moduli con evidenti vantaggi nella conversione in energia elettrica.



I benefici della sinergia tra agricoltura ed energia solare (fonte: Clean Energy Council, 2021)

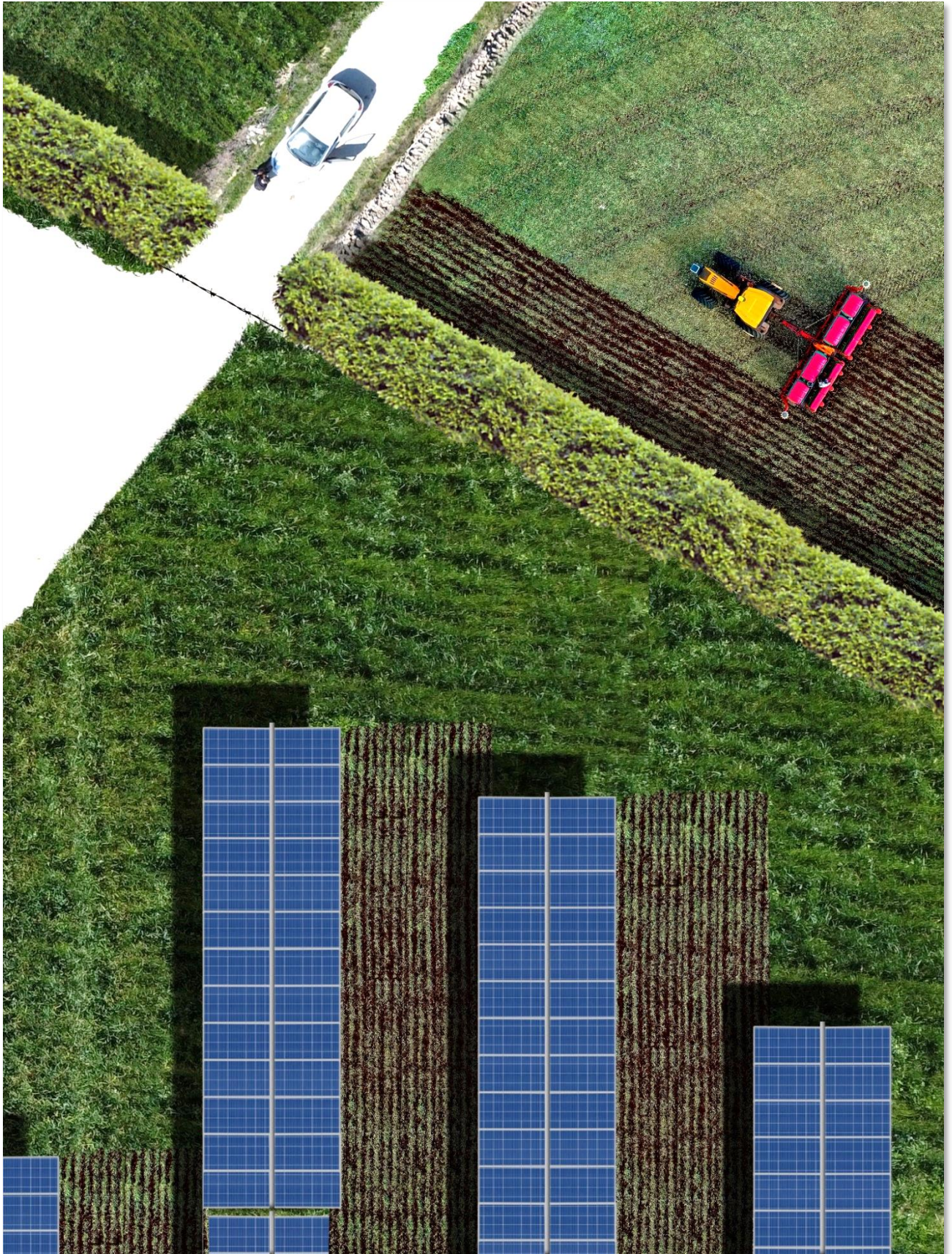
Le principali motivazioni alla base di questi miglioramenti sono:

1. **RIDOTTA ESPOSIZIONE AL SOLE ED EVENTI METEOROLOGICI ESTREMI.** Sebbene i pannelli creino ombra per le colture, le piante richiedono solo una frazione della luce solare incidente per raggiungere il loro tasso massimo di fotosintesi. Troppa luce solare ostacola la crescita del raccolto e può causare danni. La copertura fornita dai pannelli protegge anche da eventi meteorologici estremi, che rischiano di diventare più frequenti con i cambiamenti climatici.
2. **UMIDITÀ E TEMPERATURA DEL SUOLO.** L'ombra fornita dai pannelli solari riduce l'evaporazione dell'acqua e aumenta l'umidità del suolo (particolarmente vantaggiosa in ambienti caldi e secchi). A seconda del livello di ombra, è stato osservato un risparmio idrico del 14-29%. Riducendo l'evaporazione dell'umidità, i pannelli solari alleviano anche l'erosione del suolo. Anche la temperatura del suolo si abbassa nelle giornate afose.
3. **TEMPERATURA AMBIENTE.** Più bassa è l'altezza della struttura che sostiene i pannelli, più pronunciato il microclima, secondo i risultati di APVRESOLA. Gli studi indicano che la temperatura dell'aria giornaliera sotto i pannelli può variare a seconda della posizione e della tecnologia. Uno studio francese, condotto da un istituto agrario di Montpellier, ha riportato temperature simili in pieno sole (nessuna copertura dei pannelli fotovoltaici) alle temperature sotto i pannelli, indipendentemente dalla stagione.

Per il sito in questione si è optato per la coltivazione delle seguenti specie vegetali:

- **Coltivazione ortiva** tra le file delle strutture fotovoltaiche, per metà destinata alla rotazione triennale in biologico (Zucchine, Fagiolino, Pomodoro, Carota di Ispica IGP, Cavolo Broccolo, Sovescio) e per metà destinata al **Carciofo Violetto di Sicilia**;
- Leguminose autoriseminanti nelle zone non interessate dalla coltivazione ortiva;
- Coltivazione di **rosmarino, salvia e timo** come strisce di impollinazione esternamente alle recinzioni d'impianto, nonché il posizionamento di arnie e bug hotels al fine di garantire la tutela della biodiversità;
- In una porzione dell'impianto verrà realizzato **mandorleto**, in parte già presente, e in un'altra **Limone di Siracusa IGP**;
- Esternamente alle recinzioni verrà rispettato l'indirizzo produttivo attuale ovvero seminativo mediante **coltivazione di cereali avvicendati**;
- La mitigazione visiva sarà garantita da una **siepe perimetrale autoctona** (Ligustro, Biancospino, Corbezzolo, ecc) e da **rampicante** sulle maglie della recinzione costituita da Caprifoglio;
- In un'area attualmente non coltivata verranno messe a dimora **piante fitodepuratrici**, selezionate per le loro proprietà depuranti come: elicriso, felce, trifoglio bianco e canne di palude;
- Lungo il perimetro della stazione utente, ricadente nel Comune di Pachino, verrà piantato un doppio filare di **alberi d'ulivo**, che avrà la funzione di mitigazione visiva.

Tutte le colture saranno condotte in regime di **biologico**.



Fotoinserimento con indicazione delle mitigazioni previste

3.4 Descrizione generale

Le macro componenti che costituiscono l'impianto agrovoltaico "Fattoria solare - Gerbi" possono essere riassunte come segue:

- 1) generatore fotovoltaico
- 2) strutture di sostegno ed ancoraggio (tracker)
- 3) cavi, cavidotti,
- 4) inverter di stringa cc/ca
- 5) quadro AC
- 6) trasformatori MT/bt
- 7) cabine di raccolta MT
- 8) trasformatori AT/mt

Il campo agrovoltaico "Fattoria solare – Gerbi", per la produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica, utilizzerà strutture del tipo tracker. Si è quindi scelto di utilizzare un sistema a orientamento variabile, che consente all'impianto di seguire il sole durante il periodo di rotazione della terra, da est a ovest, ovvero un sistema ad inseguimento sull'asse fisso nord-sud orizzontale rispetto al terreno con i moduli che cambieranno orientamento durante il giorno passando da Est a Ovest con un tilt pari a +/- 60° sull'orizzontale.

Questo tipo di tecnologia è detta ad "Asse Polare", ovvero gli inseguitori ad asse polare si muovono su un unico asse. Tale asse è simile a quello attorno al quale il sole disegna la propria traiettoria nel cielo. L'asse è simile ma non uguale a causa delle variazioni dell'altezza della traiettoria del sole rispetto al suolo nelle varie stagioni.



Sezione tipo impianto agrovoltaico "Fattoria solare - Gerbi"

Questo sistema di rotazione del pannello attorno ad un solo asse riesce quindi a tenere il pannello quasi perpendicolare al sole durante tutto l'arco della giornata (sempre trascurando le oscillazioni estate-inverno della traiettoria del sole) e **dà la massima efficienza che si possa ottenere con un solo asse di rotazione.**

Inoltre, al fine di incrementare ulteriormente la producibilità dell'impianto, verranno impiegati moduli fotovoltaici **bifacciali** che producono elettricità da entrambi i lati del modulo ed il loro rendimento energetico totale è pari alla somma della produzione della parte anteriore e posteriore.

Tramite questa tecnologia è possibile ottimizzare e massimizzare il rapporto tra superficie occupata e producibilità del generatore fotovoltaico.

Il generatore fotovoltaico sarà costituito da un totale di 2237 stringhe fotovoltaiche singolarmente sezionabili formate da 26 moduli in serie, quindi composto complessivamente da 58.162 moduli fotovoltaici con potenza unitaria di 655Wp. La potenza totale installata è di 38096,11 kWp.

Da un punto di vista elettrico il sistema fotovoltaico è stato suddiviso in 13 sottocampi indipendenti.

Ciascun sottocampo disporrà di una cabina di campo in cui verrà alloggiato il trasformatore e da un numero variabile di inverter di stringa (di seguito specificato in dettaglio per ogni sottocampo) che collegheranno in parallelo un numero variabile di stringhe fotovoltaiche. Gli inverter di stringa avranno una potenza nominale di 300 kW con uscita a 800Vac.

Le uscite degli inverter vengono quindi portate ad un quadro AC, facente parte della stazione di trasformazione, che risulterà collegato, mediante opportune protezioni, al rispettivo trasformatore MT/bt 0.8/30kV di potenza pari a 2000kVA, 2500kVA e 3150kVA a seconda del sottocampo.

All'interno delle aree di impianto sono state previste 2 cabine di raccolta collegate ad 1 cabina di raccolta generale, la quale risulta connessa alla stazione di consegna dove avviene la trasformazione in AT per poi annettersi alla rete del TSO.

Tutti i sottocampi presentano cabine MT/BT collegate in entra-esci e tutta la distribuzione, BT e MT, avviene tramite cavidotto interrato all'interno dell'impianto.

Dalla Cabina di Raccolta Generale parte una linea in MT a 30kV che arriva nella stazione di trasformazione MT/AT situata nelle immediate vicinanze della CP di Pachino dove verrà elevata a 150kV e portata con un cavo AT nel nuovo Stallo 150kV che verrà realizzato all'interno della CP di Pachino (SR).

I quadri AC presentano al loro interno dei sezionatori con fusibile ed uno scaricatore di sovratensioni. L'uscita del quadro è collegata al trasformatore. Il trasformatore risulta installato su una piazzola con tutte le necessarie protezioni elettriche richieste.

3.5 Campo fotovoltaico

Il campo fotovoltaico nel suo complesso sarà costituito dai seguenti elementi:

- 58.162 Moduli Fotovoltaici;
- 2237 Stringhe Fotovoltaiche;
- 114 Inverter di Stringa;
- 13 Cabine di Campo per Trasformatore;
- 5 Cabine per Servizi Ausiliari;
- 2 Cabina di Raccolta;
- 1 Cabina di Raccolta Generale;
- Feeder 1 = 855 m;
- Feeder 2 = 2140 m;
- Feeder 3 = 325 m;
- Feeder 4 = 85 m;

- Cavidotto MT EXT 1 = 1380 m (da Cabina di Raccolta 1 a Cabina di Raccolta 2);
- Cavidotto MT EXT 2 = 2880 m (da Cabina di Raccolta 2 a Cabina di Raccolta Generale);
- Cavidotto MT EXT = 5840 m (da Cabina di Raccolta Generale a Stazione di Elevazione).

3.5.1 Moduli fotovoltaici

Il modulo CANADIAN SOLAR BiHiKu CS7N-655MB-AG è composto da celle solari rettangolari realizzate con silicio monocristallino.

Il modulo è costituito da 132 celle solari, questa nuova tecnologia migliora l'efficienza dei moduli, offre un migliore aspetto estetico rendendo il modulo perfetto per qualsiasi tipo di installazione.

La protezione frontale è costituita da un vetro a tecnologia avanzata costituito da una trama superficiale che consente di ottenere performance eccellenti anche in caso di condizioni di poca luminosità. Le caratteristiche meccaniche del vetro sono: spessore 2,0mm; superficie antiriflesso; temperato. La cornice di supporto è realizzata con un profilo in alluminio estruso ed anodizzato.

Le scatole di connessione, sulla parte posteriore del pannello, sono realizzate in resina termoplastica e contengono all'interno una morsettiera con i diodi di bypass, per minimizzare la perdita di potenza dovuta ad eventuali fenomeni di ombreggiamento, ed i terminali di uscita, costituiti da cavi precablati a connessione rapida impermeabile.

Potenza di picco nominale P _m :	655.0 W
Tensione alla potenza massima V _m :	38,10 V
Corrente alla potenza massima I _m :	17,20 A
Tensione a circuito aperto V _{oc} :	45,20 V
Corrente di corto circuito I _{sc} :	18,43 A
Efficienza massima:	21,1 %
Dimensioni:	2384x1303 mm
Spessore:	35 mm
Peso:	39,4 kg
Tipo di celle:	Tipo P - silicio monocristallino
Numero di celle:	132 [2x(11x6)]
Classe di isolamento:	II
Tensione massima di sistema:	1500 V
Coefficienti di Temperatura:	α_{Pm} : - 0,34% / °C α_{Isc} : + 0,05% / °C α_{Voc} : - 0,26% / °C

Tutte le caratteristiche sono rilevate a Standard Test Conditions (STC): radiazione solare 1000 W/m², spettro solare AM 1.5, temperatura 25°C (EN 60904-3).

3.5.1.1 Sistema di tracking

Come descritto precedentemente, il generatore fotovoltaico non è di tipo ad orientamento fisso, ma prevede un sistema inseguitore. Esso consiste in un azionatore di tipo a pistone idraulico, resistente a polvere e umidità, che permette di inclinare la serie formata da 26 moduli fotovoltaici di +/-60° sull'asse orizzontale.

Il circuito di azionamento prevede un attuatore lineare di tipo IP65, resistente quindi a polvere e pioggia, alimentato a 230V@50Hz con un consumo annuo di circa 27 kWh/anno per singolo tracker.

La regolazione dell'inclinazione è di tipo automatico real-time attraverso un controller connesso via ModBus con una connessione di tipo RS485, oppure di tipo wireless. Il controller, inoltre, comprende un anemometro e un GPS: attraverso le rilevazioni di questi dispositivi, esso, applicando un algoritmo di tracking dell'irraggiamento solare, permette di sistemare istantaneamente l'orientamento del generatore fotovoltaico.

Il controller, inoltre, permette di interagire attraverso un sistema web-browsing attraverso cui l'amministratore del sistema, o qualsiasi operatore, può regolare l'inclinazione a proprio piacimento a fini manutentivi, ispettivi etc.

3.5.2 Inverter

Ciascuna stringa è collegata ad un ingresso dell'apparato di conversione dell'energia elettrica, da corrente continua a corrente alternata, costituito da inverter di tipo Huawei SUN2000-330KTL-H1, con le caratteristiche di seguito riportate. La sezione di ingresso dell'inverter è in grado di inseguire il punto di massima potenza del generatore fotovoltaico (funzione MPPT).

SUN2000-330KTL-H1

Lato corrente continua

Range operativo di tensione:	0 ÷ 1500 Vcc
Range di tensione in MPPT:	500 ÷ 1500 Vcc

Lato corrente alternata

Potenza nominale:	300 W
Tensione nominale:	800 V
Frequenza nominale:	50 Hz
Fattore di potenza:	1

Sistema

Rendimento massimo:	99.00%
Temperatura ambiente di funzionamento:	- 25 ÷ 60°C
Sistema di raffreddamento:	Smart Air Cooling
Grado di protezione:	IP66
Umidità ambiente di funzionamento:	0% ÷ 100%
Metodo di raffreddamento:	Controllo della temperatura tramite raffreddamento forzato ad aria
Conformità:	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 62910, IEC 60068, IEC 61683, CEA2019, IEC 61727

Comunicazioni:	MODBUS, USB, RS485, WLAN
Dimensioni:	1.048 x 0.732 x 0.395 m (LxPxH)

3.5.3 Quadro AC

Il quadro AC è costituito da un quadro elettrico in corrente alternata, preposto a raccogliere il collegamento in parallelo degli inverter di stringa di un singolo sottocampo.

Il quadro è integrato nella stazione di trasformazione. Essa prevede infatti una sezione di BT costituita da due quadri da 18 ingressi ciascuno per il collegamento degli inverter di stringa al rispettivo trasformatore di sottocampo. Perciò ogni quadro avrà a disposizione:

- 18 interruttori per il collegamento agli inverter,
- 1 interruttore generale,
- Barra di terra compresa di scaricatore.

3.5.4 Trasformatore MT/bt

La trasformazione MT/bt avviene attraverso dei trasformatori, in resina, della potenza di 2000 kVA, 2500 kVA e 3150kVA centralizzati. Le caratteristiche costruttive dei trasformatori sono le seguenti.

Trafo da 2000 kVA

Potenza nominale trasformatore:	2000 kVA
Livelli di tensione bt/MT:	0,8 kV / 36 kV
Tipo di collegamento:	Dy11
Sistema raffreddamento:	AN – Air Natural
Certificazioni:	IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 62271-202, EN 50588-1, IEC 61439-1
Grado di protezione:	IP54
Dimensioni:	2 100 x 1 300 x 2 595 mm (LxPxH)
Peso:	6340 kg

Trafo da 2500 kVA

Potenza nominale trasformatore:	2500 kVA
Livelli di tensione bt/MT:	0,8 kV / 36 kV
Tipo di collegamento:	Dy11
Sistema raffreddamento:	AN – Air Natural
Certificazioni:	IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 62271-202, EN 50588-1, IEC 61439-1
Grado di protezione:	IP54
Dimensioni:	2 280 x 1 300 x 2 655 mm (LxPxH)
Peso:	8130 kg

Trafo da 3150 kVA

Potenza nominale trasformatore:	3150 kVA
Livelli di tensione bt/MT:	0,8 kV / 36 kV
Tipo di collegamento:	Dy11
Sistema raffreddamento:	AN – Air Natural
Certificazioni:	IEC 60076, IEC 62271-200, IEC 62271-202, EN 50588-1, IEC 61439-1
Grado di protezione:	IP54
Dimensioni:	2 370 x 1 300 x 2 685 mm (LxPxH)
Peso:	8910 kg

3.5.5 Cabina MT di campo

A valle di ciascun trasformatore sono previsti:

- un interruttore MT a 30kV – 16kA;
- due sezionatori MT a 30 kV oppure un solo sezionatore per i collegamenti in antenna.

Il Quadro MT sarà composto in lamiera zincata ed elettrozincata/verniciata con grado di protezione IP2XC, con unità modulari e compatte ad isolamento in aria, equipaggiate con apparecchiature di interruzione e sezionamento isolate in SF6 o a vuoto.

Caratteristiche tecniche:

- Tensione di isolamento Ud 70 kV;
- Tenuta al c.to c.to: 16 kA per 1 sec;
- Corrente nominale 400 A

3.6 Cabine di Raccolta MT

Data l'estensione dell'impianto e la particolare articolazione nella suddivisione in molteplici lotti si è convenuto per la collocazione di più cabine di raccolta, nello specifico 3, in maniera tale da convogliare in ciascuna di esse un numero più o meno omogeneo di sottocampi e far sì che da ogni singola Cabina di Raccolta partisse un cavo di collegamento verso la Cabina di Raccolta Generale.

Le cabine inverter + trasformazione, le cabine di raccolta, la viabilità e gli accessi sono stati dimensionati in maniera strettamente indispensabile alla costruzione e all'esercizio dell'impianto.

Ai fini di un migliore approccio mitigativo verranno adottate soluzioni cromatiche compatibili con la realtà del manufatto e delle sue relazioni con l'intorno evitando forti contrasti, privilegiando i colori prevalenti nei luoghi, utilizzando preferibilmente pigmenti naturali; pertanto, le stesse saranno fornite con colori che corrispondono ai seguenti codici RAL "1000, 1015, 1019, 6021".

RAL 1000 / Green Beige
RAL

RAL 1015 / Light Ivory
RAL

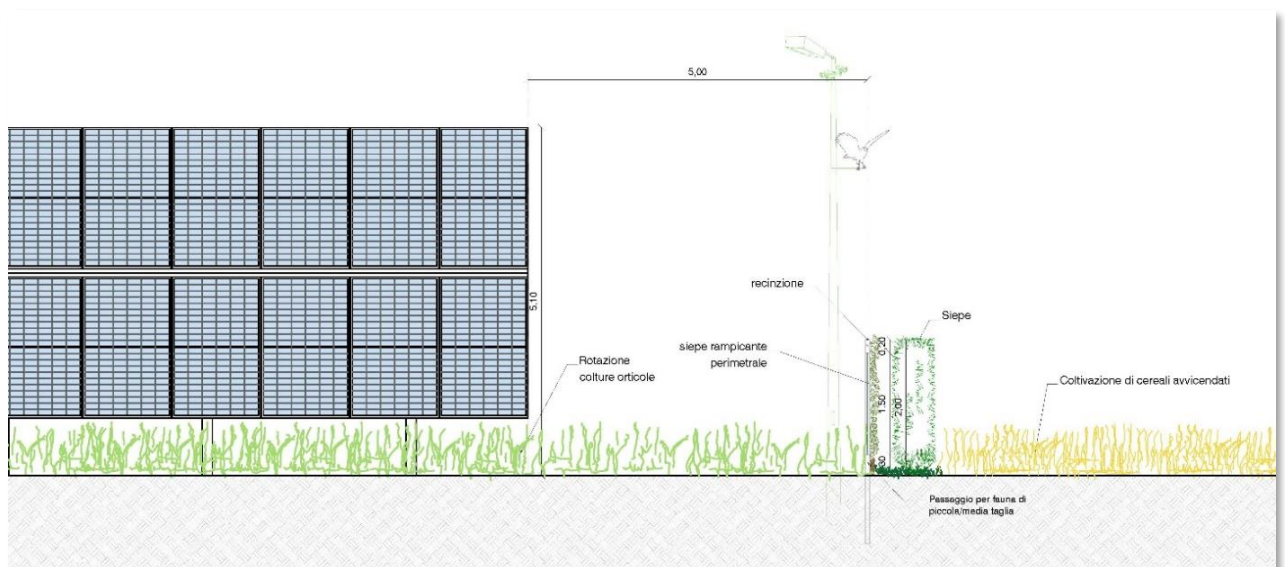
RAL 1019 / Grey Beige
RAL

RAL 6021 / Pale Green
RAL

Si rimanda alla relazione *“RE05-Relazione specialistica e calcoli impianto fotovoltaico”* per ulteriori approfondimenti.

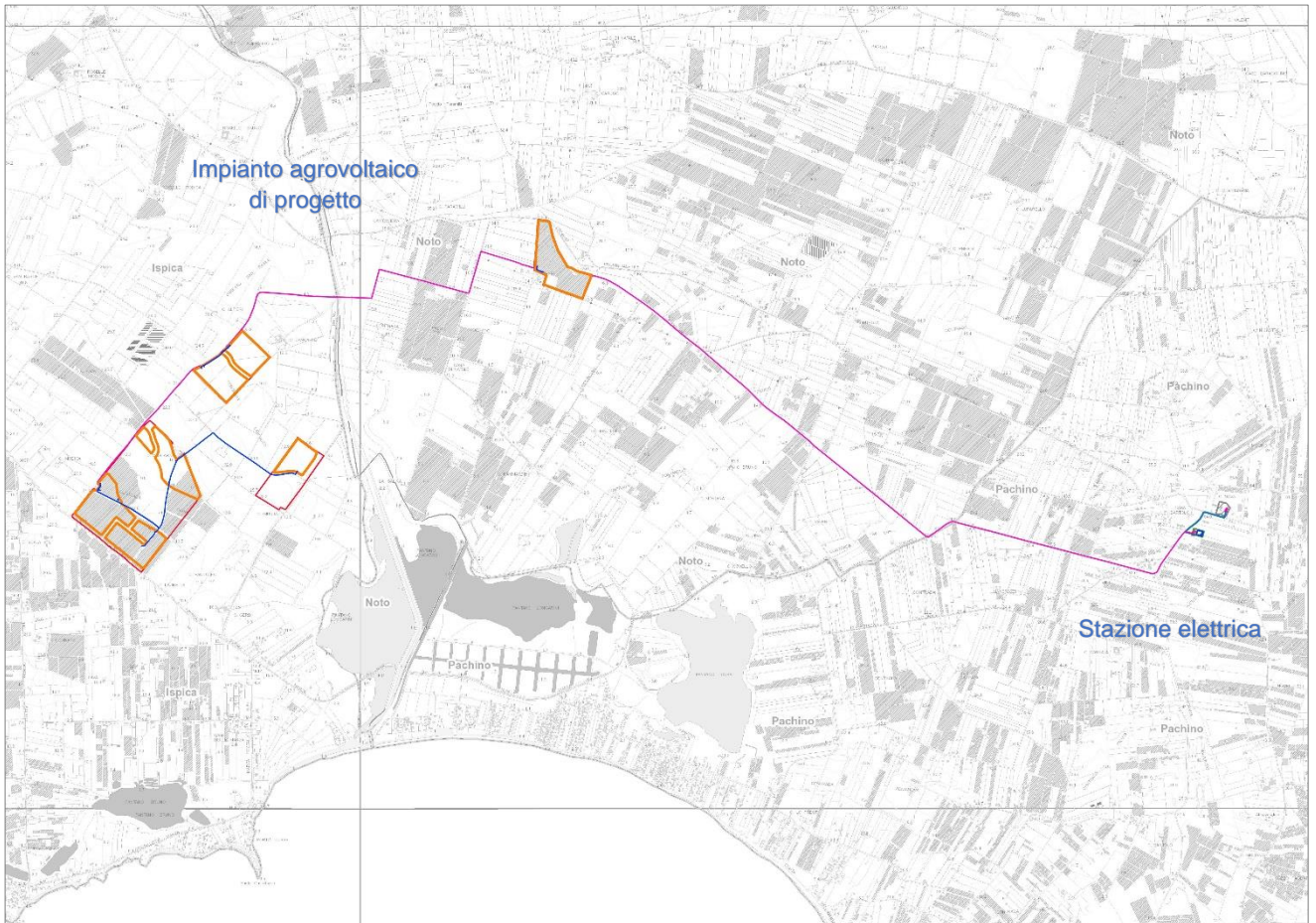
3.7 Recinzione

Per garantire la sicurezza dell’impianto, tutta l’area di intervento sarà recintata mediante rete metallica a maglia larga plastificata, sostenuta da pali in acciaio zincato infissi nel terreno. L’altezza della recinzione che si realizzerà sarà complessivamente di 2,00 m e non sarà utilizzato il filo spinato. La presenza di una recinzione di apprezzabile lunghezza potrebbe avere ripercussioni negative in termini di deframmentazione degli habitat o di eliminazione di habitat essenziali per lo svolgimento di alcune fasi biologiche della piccola fauna selvatica presente in loco. Per evitare il verificarsi di situazioni che potrebbero danneggiare l’ecosistema locale, tutta la recinzione verrà posta ad un’altezza di 30 cm dal suolo, per consentire il libero transito delle piccole specie animali selvatiche tipiche del luogo. Così facendo la recinzione non costituirà una barriera al movimento dei piccoli animali sul territorio, ma consentirà agli stessi di muoversi liberamente così come facevano prima della realizzazione dell’impianto agrovoltaico. Inoltre, sulle maglie della recinzione verrà posta una rampicante della tipologia **Caprifoglio** che assolverà alla funzione di mitigazione visiva dell’impianto e non ostacolerà il transito della piccola/media fauna. I dettagli progettuali della recinzione sono riportati nell’elaborato grafico *“AR06-Strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici e recinzione-Pianta e prospetti”*.



3.8 Connessione alla rete elettrica

A circa 5,84 km (percorso cavidotto) in direzione est dal sito oggetto d'intervento avverrà il collegamento con l'esistente stazione elettrica CP Enel "Pachino", ubicata in località "C. Nova" nel comune di Pachino al foglio 13, particella 452. I collegamenti dei moduli sino alle cabine di campo, saranno tutti interrati così come il percorso cavidotto dall'area di impianto sino alla stazione elettrica di elevazione.



Inquadramento progetto su base CTR - rif. tavola AR07

Per i dettagli dei singoli tratti far riferimento all'elaborato grafico "AR07-Cavidotto di connessione-Percorso ed opere da realizzare su base CTR".

Il percorso cavidotto prevede l'interramento di una terna di cavi MT lungo i seguenti tratti:

CAVIDOTTO DI COLLEGAMENTO			
Tratto	Tipologia	Denominazione	L (m)
1-2	Tratto su terreno agricolo	Area impianto	200
2-3	Tratto su strada asfaltata	-	770
3-4	Tratto su terreno agricolo	Area impianto	1170
Totale percorso cavidotto			2140

Il percorso cavidotto prevede l'interramento di una terna di cavi MT lungo i seguenti tratti:

CAVIDOTTO DI COLLEGAMENTO DA CABINA DI RACCOLTA 1 A CABINA DI RACCOLTA 2			
Tratto	Tipologia	Denominazione	L (m)
A-B	Tratto su terreno agricolo	Area impianto	25
B-C	Tratto su strada asfaltata	-	1095
C-D	Tratto su terreno agricolo	Area impianto	260
Totale percorso cavidotto			1380

Il percorso cavidotto prevede l'interramento di due terne di cavi MT lungo i seguenti tratti:

CAVIDOTTO DI COLLEGAMENTO DA CABINA DI RACCOLTA 2 A CABINA DI RACCOLTA GENERALE			
Tratto	Tipologia	Denominazione	L (m)
D-E	Tratto su terreno agricolo	Area impianto	20
E-F	Tratto su strada asfaltata	-	1010
F-G	Tratto su terreno agricolo	-	246
G-H	Tratto su strada sterrata	-	212
H-I	Tratto su strada sterrata	-	660
I-L	Tratto su strada asfaltata	SP n.11	305
L-M	Tratto su terreno agricolo	-	392
M-M'	Tratto su strada sterrata	-	10
M'-N	Tratto su terreno agricolo	Area impianto	25
Totale percorso cavidotto			2880

Il percorso cavidotto prevede l'interramento di due terne di cavi MT lungo i seguenti tratti:

CAVIDOTTO DI CONNESSIONE ESTERNO DA CABINA DI RACCOLTA GENERALE A STAZIONE DI ELEVAZIONE MT/AT			
Tratto	Tipologia	Denominazione	L (m)
N-O	Tratto su terreno agricolo	Area impianto	650
O-P	Tratto su strada asfaltata	SP n.11	990
P-Q	Tratto su strada asfaltata	Strada di Bonifica 33 Cuba	2045
Q-R	Tratto su strada asfaltata	SP n.44	220
R-S	Tratto su strada sterrata	-	1480
S-T	Tratto su strada asfaltata	SP n.14	365
T-U	Tratto su terreno agricolo	Area stazione	90
Totale percorso cavidotto			5840

Il percorso cavidotto AT prevede i seguenti tratti:

CAVIDOTTO AT			
Tratto	Tipologia	Denominazione	L (m)
U-V	Tratto su terreno agricolo	-	80
V-Z	Tratto su strada asfaltata	SP n.14	200
Z-A'	Tratto su strada asfaltata	SP n.22	195
Totale percorso cavidotto			475

3.9 Area Stazione Utente

All'interno dell'area definita come "Area Stazione Utente" verranno realizzate:

- La stazione di elevazione MT/AT
- L'area per il sistema di accumulo (Storage)

3.9.1 Stazione di elevazione MT/AT

La sottostazione MT/AT verrà realizzata per la messa in parallelo verso la rete elettrica nazionale e sarà connessa su uno stallo 150 kV disponibile nella CP "Pachino" di proprietà **E-Distribuzione** ed ubicata in località Casa Nova del Comune di Pachino. La nuova Sottostazione MT/AT sarà ubicata su un terreno ubicato a sud della stazione elettrica attualmente esistente.

Lo scopo della nuova sottostazione MT/AT sarà quello di elevare il livello di tensione da 30 kV (MT) a 150 kV (AT) dell'energia proveniente dall'impianto agro-voltaico "Fattoria Solare Gerbi".

3.9.2 Sistema di accumulo

L'area per il sistema di accumulo (Storage) la cui funzione sarà quella di immettere energia verso la Rete Elettrica Nazionale. Tale sistema è stato previsto all'interno dell'area della Stazione Utente, perseguendo obiettivi di funzionalità e di ottimizzazione degli spazi, ed avrà una potenza nominale pari a 14,85 MW. L'accumulo sarà del tipo elettrochimico e sarà costituito da due elementi fondamentali, ovvero Storage inverter e Storage Container con l'obiettivo di accumulare l'energia e di rilasciarla verso la Rete Nazionale a seconda della richiesta degli utenti, contribuendo alla stabilizzazione dell'utilizzo delle rinnovabili in Italia.

Per quanto riguarda i sistemi di accumulo, questi svolgono un ruolo fondamentale nell'ambito della transizione energetica in corso, contribuendo a:

- Fornire servizi ancillari di rete (ad esempio regolazione di frequenza) e supporto alla stabilità del sistema (es. inerzia);
- Limitare il curtailment di eolico e FV (previsto in aumento in assenza di altre misure) e ridurre i fenomeni di congestioni di rete;
- Ottimizzare gli investimenti in infrastrutture di rete.

In questo senso la possibilità di fornire capacità di regolazione di frequenza è garantita dai più alti livelli prestazionali di un sistema di accumulo rispetto agli impianti tradizionali, anche in virtù dei sistemi di sicurezza e regolazione generalmente adottati.

La possibilità di accumulare l'energia consente il riutilizzo della stessa quando viene meno la disponibilità di produzione da fonte eolica e solare, le quali risultano fonti rinnovabili caratterizzate da una certa intermittenza. Inoltre, l'accumulo di energia consente di ottimizzare l'utilizzo della rete esistente sfruttando meglio la sua capacità, evitando sovraccarichi nelle ore di massima produzione delle rinnovabili e permettendo anche di fornire servizi di regolazione per migliorare la sicurezza del Sistema Elettrico Nazionale.

È altresì possibile livellare i consumi e i relativi picchi di assorbimento immagazzinando energia nei periodi di basso fabbisogno, ovvero quando gli impianti di generazione sono costretti a operare in assetti meno efficienti (minimo tecnico), e rilasciandola nei periodi a fabbisogno più alto.

In virtù del Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC), il raggiungimento degli obiettivi per la sicurezza energetica del sistema elettrico, prevede l'installazione di nuovi sistemi di accumulo centralizzati per una potenza complessiva pari ad almeno 6 GW entro il 2030 (3GW entro il 2025), "prevalentemente rivolti a partecipare al mercato dei servizi di rete e localizzati principalmente nella zona Sud seguita da Sicilia e Sardegna". Di questa nuova capacità di accumulo almeno il 50% dovrà essere costituita da sistemi di accumulo elettrochimici.

L'impianto di accumulo sarà quindi in grado di garantire diversi servizi di dispacciamento e controllo della frequenza sulla base delle necessità della rete, partecipando al mercato dei servizi e ai progetti pilota indetti dal gestore della rete di trasmissione. A tal proposito, si menziona il progetto "Fast Reserve" avviato da Terna S.p.A. per la fornitura del servizio di regolazione ultrarapida della frequenza, all'interno del quale a ciascuna area geografica è stato attribuito un contingente di potenza.



Un sistema di accumulo (c.d. Storage) è un sistema caratterizzato da un insieme di dispositivi, apparecchiature e logiche di gestione e controllo, funzionale ad assorbire e rilasciare energia elettrica. Tale sistema deve essere in grado di operare in maniera continuativa e in parallelo con la rete. Il Sistema di accumulo può essere installato su impianti di produzione secondo tre diverse configurazioni, individuate dalle norme CEI e che si differenziano in base alla modalità di carica e al

posizionamento elettrico dello stesso:

- Monodirezionale lato produzione;
- Bidirezionale lato produzione;
- Bidirezionale post-produzione.

Nel caso in progetto si tratterà di un impianto **monodirezionale lato post-produzione**, per cui sarà possibile interfacciarsi alla RTN in immissione in maniera disaccoppiata rispetto alla produzione, ovvero anche quando l'impianto Agrivoltaico non è in funzione.

Tra i sistemi più comunemente utilizzati, vi sono i sistemi Storage di tipo elettrochimico. La maggior parte dei sistemi Storage utilizza batterie al litio e si basa su un gruppo variegato di tecnologie, in cui il filo conduttore per accumulare energia è l'utilizzo degli ioni di litio, particelle con una carica positiva libera che possono facilmente entrare in reazione con altri elementi. Il funzionamento di carica e scarica si basa sulla presenza di un elettrodo positivo (catodo in litio) ed un elettrodo negativo (costituito da un anodo in carbonio) e si realizza tramite reazioni chimiche che consentono di accumulare e restituire l'energia.

Il catodo è solitamente costituito da un ossido litiato di un metallo di transizione (LiTMO₂ con TM = Co, Ni, Mn) che garantisce una struttura a strati o a tunnel dove gli ioni di litio possono essere inseriti o estratti facilmente. L'anodo è generalmente costituito da grafite allo stato litiato in cui ogni atomo è legato ad altri tre in un piano composto da anelli esagonali fusi e che grazie alla delocalizzazione della nuvola elettronica conduce elettricità. E' presente dunque un elettrolita, composto tipicamente da sali di litio come l'esafluorofosfato di litio (LiPF₆) disciolti in una miscela di solventi organici (carbonato di dimetile o di etilene) la cui membrana separatrice è costituita normalmente da polietilene o polipropilene. Le batterie al litio presentano caratteristiche tecnologiche interessanti per le applicazioni energetiche, tra cui la modularità, l'elevata densità energetica e l'alta efficienza di carica e scarica, che può superare il 90% a livello di singolo modulo. Da un punto di vista pratico i moduli vengono assemblati in appositi armadi (rack), che verranno organizzati all'interno di container batterie in modo da conseguire i valori di tensione, corrente e quindi potenza desiderati.

Ciascun Storage Inverter, presenterà caratteristiche elettriche ed elettroniche analoghe ad un comune inverter (generalmente centralizzato) caratterizzante un campo fotovoltaico, con la differenza di poter determinare la conversione AC/DC per la ricarica delle batterie dalla Rete e DC/AC per l'immissione in Rete dell'energia immagazzinata.

Le opere di connessione necessarie per il collegamento della Stazione di Elevazione MT/AT e del sistema di accumulo alla RTN sono costituite da un cavidotto interrato a 150 kV.

Lungo il perimetro della stazione utente, ricadente nel Comune di Pachino, verrà piantato un doppio filare di alberi d'ulivo, che avrà la funzione di mitigazione visiva.

4 PIANO TERRITORIALE PAESAGGISTICO REGIONALE (PTPR)

La Regione Sicilia per definire politiche, strategie ed interventi di tutela e valorizzazione del paesaggio e del patrimonio naturale e culturale dell'Isola ha elaborato, agli inizi degli anni Novanta, il Piano Paesaggistico Regionale, che si articola in due livelli distinti e interconnessi:

- quello regionale, costituito dalle Linee Guida;
- quello subregionale, costituito dai Piani d'Ambito. Esso è articolato in diciassette Ambiti paesaggistici individuati e definiti dalle Linee Guida attraverso un approfondito esame degli elementi geomorfologici, biologici, antropici e culturali che li contraddistinguono.

Il Piano è stato corredato, nella sua prima fase, dalle Linee Guida, approvate dal Comitato Tecnico-Scientifico dell'Assessorato dei Beni Culturali, Ambientali e della Pubblica Istruzione della Regione Sicilia con D.A. n. 6080 del 21 maggio 1999 su parere favorevole reso dal Comitato Tecnico Scientifico nella seduta del 30 aprile 1996.

Il Piano Territoriale Paesaggistico investe l'intero territorio regionale con effetti differenziati, in relazione alle caratteristiche ed allo stato effettivo dei luoghi, alla loro situazione giuridica ed all'articolazione normativa del piano stesso.

Tale piano di lavoro ha i suoi riferimenti giuridici nella Legge 431/85, la quale dispone che le Regioni sottopongano il loro territorio a specifica normativa d'uso e valorizzazione ambientale, mediante la redazione di Piani Paesistici o di piano urbanistico territoriali con valenza paesistica.

Ai sensi dell'art.14, lett.n, dello Statuto della Regione Siciliana, e viste le LL.RR. 20/87 e 116/80, la competenza della pianificazione paesistica è attribuita all'Assessorato Regionale Beni Culturali ed Ambientali. La L.R. 30 aprile 1991, n.15, ha ribadito, rafforzandone i contenuti, l'obbligo di provvedere alla pianificazione paesistica, dando facoltà all'Assessore ai Beni Culturali ed Ambientali di impedire qualsiasi trasformazione del paesaggio, attraverso vincoli temporanei di inedificabilità assoluta, posti nelle more della redazione dei piani territoriali paesistici. Mediante le Linee Guida si è delineata un'azione di sviluppo orientata alla tutela e alla valorizzazione dei beni culturali e ambientali, definendo traguardi di coerenza e compatibilità delle politiche regionali di sviluppo ed evitando ricadute in termini di spreco delle risorse, degrado dell'ambiente, depauperamento del paesaggio regionale.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale persegue i seguenti obiettivi generali:

- stabilizzazione ecologica del contesto ambientale regionale, difesa del suolo e della biodiversità, con particolare attenzione per le situazioni di rischio e di criticità;
- valorizzazione dell'identità e della peculiarità del paesaggio regionale, sia nel suo insieme unitario che nelle sue diverse specifiche configurazioni;
- miglioramento della fruibilità sociale del patrimonio ambientale regionale, sia per le attuali che per le future generazioni.

Il Piano è scaturito da un'analisi complessiva dell'intero territorio regionale, dal quale sono state enucleate tutte le componenti paesistiche con le loro interconnessioni e i loro reciproci condizionamenti, al fine di delineare una trama normativa che consentisse l'effettiva valorizzazione dei beni ambientali.

La strategia di tutela paesistico-ambientale valutata più efficace dalle Linee Guida del Piano è sicuramente legata ad una nuova strategia di sviluppo regionale fondata sulla valorizzazione conservativa ed integrata

dell'eccezionale patrimonio di risorse naturali e culturali. Tale valorizzazione è infatti la condizione non soltanto per il consolidamento dell'immagine e della capacità competitiva della regione nel contesto europeo e mediterraneo, ma anche per l'innescare di processi di sviluppo endogeno dei sistemi locali, che consentano di uscire dalle logiche assistenzialistiche del passato.

Il PTPR formula gli indirizzi partendo dalla sintesi degli elementi costitutivi la struttura territoriale di progetto dividendoli nei seguenti assi strategici:

1. il consolidamento del patrimonio e delle attività agroforestali, in funzione economica, socioculturale e paesistica;
2. Il consolidamento e la qualificazione del patrimonio d'interesse naturalistico, in funzione del riequilibrio ecologico e di valorizzazione fruitiva;
3. la conservazione e la qualificazione del patrimonio d'interesse storico, archeologico, artistico, culturale o documentario;
4. la riorganizzazione urbanistica e territoriale in funzione dell'uso e della valorizzazione del patrimonio paesistico-ambientale;

Infine, per tutte le aree identificate all'interno degli ambiti di piano sono previsti degli indirizzi di intervento da attuarsi in modo più locale attraverso:

- l'attivazione prioritaria/preferenziale del complesso di interventi comunitari e dei programmi operativi;
- la redazione degli strumenti di pianificazione locale.

L'orografia del territorio siciliano mostra complessivamente un forte contrasto tra la porzione settentrionale prevalentemente montuosa, con i Monti Peloritani, costituiti da prevalenti rocce metamorfiche con versanti ripidi, erosi e fortemente degradati, i gruppi montuosi delle Madonie, dei Monti di Trabia, dei Monti di Palermo, dei Monti di Trapani, e quella centromeridionale e sudoccidentale, ove il paesaggio appare nettamente diverso, in generale caratterizzato da blandi rilievi collinari, solo animati dalle incisioni dei corsi d'acqua, talora con qualche rilievo isolato, che si estende fino al litorale del Canale di Sicilia. Ancora differente appare nella zona sudorientale, con morfologia tipica di altopiano ed in quella orientale con morfologia vulcanica.

Partendo da queste considerazioni si è pervenuti alla identificazione di 17 aree di analisi, attraverso un approfondito esame dei sistemi naturali e delle differenziazioni che li contraddistinguono. In particolare, per la delimitazione di queste aree (i cui limiti per la verità sono delle fasce ove il passaggio da un certo tipo di sistemi ad altri è assolutamente graduale) sono stati utilizzati gli elementi afferenti ai sottosistemi abiotico e biotico, in quanto elementi strutturanti del paesaggio:

- 1) Area dei rilievi del trapanese
- 2) Area della pianura costiera occidentale
- 3) Area delle colline del trapanese
- 4) Area dei rilievi e delle pianure costiere del palermitano
- 5) Area dei rilievi dei monti Sicani
- 6) Area dei rilievi di Lercara, Cerda e Caltavuturo
- 7) Area della catena settentrionale (Monti delle Madonie)
- 8) Area della catena settentrionale (Monti Nebrodi)

- 9) Area della catena settentrionale (Monti Peloritani)
- 10) Area delle colline della Sicilia centro-meridionale
- 11) Area delle colline di Mazzarino e Piazza Armerina
- 12) Area delle colline dell'ennese
- 13) Area del cono vulcanico etneo
- 14) Area della pianura alluvionale catanese
- 15) Area delle pianure costiere di Licata e Gela
- 16) Area delle colline di Caltagirone e Vittoria
- 17) Area dei rilievi e del tavolato ibleo

Il piano paesaggistico cui fare riferimento per la progettazione dell'impianto agrovoltaico "Fattoria solare - Gerbi" è il piano paesaggistico della provincia di Siracusa (ambiti 14 e 17) e della Provincia di Ragusa (ambiti 15-16-17).



Ambiti paesaggistici Regione Sicilia

In particolare, **il territorio interessato dall'impianto agrovoltaico ricade totalmente nell'ambito 17 "Area dei rilievi e del tavolato ibleo".**

L'ambito 17 individua un paesaggio ben definito nei suoi caratteri naturali ed antropici, di notevole interesse anche se ha subito alterazioni e fenomeni di degrado, particolarmente lungo la fascia costiera, per la forte pressione insediativa.

Il tavolato ibleo, isola del Mediterraneo pliocenico, formato da insediamenti calcarei ed effusioni vulcaniche sui fondali marini cenozoici, mantiene l'unità morfologica e una struttura autonoma rispetto al resto della Sicilia.

Il Monte Lauro (850 metri s.l.m.), antico vulcano spento, è il perno di tutta la "regione". Essa ha una struttura tabulare, articolata all'interno in forme smussate e in terrazze degradanti dai 600 m ai 200 m. dei gradini estremi, che si affacciano sul piano litorale costituito da slarghi ampi e frequenti: le piane di Lentini, Augusta, Siracusa, Pachino, Vittoria.

Verso nord i limiti sono più incerti: il passaggio tra i versanti collinari e la Piana di Catania appare brusco e segnato da alcune fratture, specie tra Scordia, Francoforte e Lentini, dove le alluvioni quaternarie si insinuano fin sotto la massa montuosa formando una specie di conca.

Due elementi sono facilmente leggibili nei rapporti fra l'ambiente e la storia: uno è l'alternarsi della civiltà tra l'altopiano e la fascia costiera. La cultura rurale medievale succede a quella prevalentemente costiera e più urbana che è dell'antichità classica, a sua volta preceduta da civiltà collinari sicule e preistoriche. La ricostruzione del Val di Noto conferisce nuovi tratti comuni ai paesaggi urbani e una unità a una cultura collinare che accusa sintomi di crisi, mentre l'attuale intenso sviluppo urbano costiero determina rischi di congestione e degrado. L'altro elemento costante nel paesaggio, il continuo e multiforme rapporto fra l'uomo e la pietra: le tracce delle civiltà passate sono affidate alla roccia calcarea, che gli uomini hanno scavato, intagliato, scolpito, abitato, custodendo i morti e gli dèi, ricavando cave e templi, edificando umili dimore e palazzi nobiliari e chiese.

Si possono individuare aree morfologiche e paesaggi particolari che mettono in evidenza i caratteri dell'ambito interessati da problematiche specifiche di tutela: la fascia costiera più o meno larga, gli altopiani mio-pliocenici e la parte sommitale dei rilievi. In esse sono presenti una ricca varietà di paesaggi urbani ed economico-agrari chiaramente distinti.

– Il paesaggio degli alti Iblei, dominato dalla sommità larga e piatta del Monte Lauro, si differenzia in modo netto dai ripiani circostanti per il prevalere dei tufi e dei basalti intercalati e sovrapposti ai calcari, che conferiscono al rilievo lineamenti bruschi ed accidentati, per le incisioni dell'alto corso dei fiumi che a raggiata scendono a valle e per il paesaggio cerealicolo-pastorale caratterizzato dalla mandra.

I centri urbani, con caratteri tipicamente montani, sono numerosi ma di dimensioni minute; situati ai bordi tra l'altopiano e le parti più elevate conservano ancora abbastanza integre le caratteristiche ambientali legate alla loro origine.

La vegetazione naturale è presente in maggiore quantità che nel resto dell'ambito ed è costituita da boschi di latifoglie e conifere

– L'estesa pianeggiante piattaforma degli altopiani calcarei, che forma attorno agli alti Iblei una corona pressoché continua, degrada verso l'esterno con ampie balconate, limitate da gradini più o meno evidenti.

L'alto gradino, posto a 100-200 metri s.l.m., morfologicamente li delimita dalla fascia costiera e dai piani di Vittoria e di Pachino, e distingue nettamente paesaggi agrari profondamente diversi: i seminativi asciutti o arborati con olivi e carrubi degli altopiani e le colture intensive (vigneti, serre) della costa.

Di notevole valore e particolarità è il paesaggio agrario a campi chiusi caratterizzato da: un fitto reticolo di muretti a secco che identificano il territorio; seminativi e colture legnose, raramente specializzate spesso consociate, costituite da olivo, mandorlo (Netino) e carrubo che connota fortemente gli altipiani di Ragusa e Modica; il sistema delle masserie, che ha qui un'espressione tipica, modello di razionalità basato sulla cerealicoltura e l'allevamento oltre che pregevole struttura architettonica.

La presenza umana è documentata a partire dalla preistoria da necropoli di diversa consistenza situate spesso ai margini degli attuali abitati.

La ricostruzione posteriore al terremoto del 1693 interessa interamente quest'area e conferisce ai centri abitati evidenti caratteri di omogeneità espresse nelle architetture barocche.

La popolazione vive ai margini dei terrazzi verso la costa per lo più accentrata in paesi di discrete dimensioni: Ispica domina dalla sua terrazza la pianura e il mare.

I centri storici sono caratterizzati dai valori dell'urbanistica e dell'architettura barocca (Noto, Scicli, Rosolini, Modica, Ragusa, Ispica) e dal Liberty minore (Ispica, Canicattini Bagni)

– Il paesaggio costiero ha subito negli ultimi anni una forte e incontrollata pressione insediativa ad eccezione delle residue zone umide sfuggite alle bonifiche della prima metà del secolo e oggi tutelate come riserve naturali. I pantani di Ispica e il pantano di Vendicari costituiscono ambienti e paesaggi particolari, sedi stanziali e di transito di importanti specie dell'avifauna e di specie botaniche endemiche rare.

Estesi impianti di serre, che si trovano prevalentemente in provincia di Ragusa, hanno modificato il paesaggio agrario tradizionale contraddistinto da colture arboree tradizionali - il mandorlo, l'olivo, la vite (pianura sabbiosa di Pachino) e gli agrumi - che si mescolano al seminativo arborato, all'incolto specie dove affiora la roccia calcarea e al di là dell'Anapo.

Analogamente gli impianti industriali di Augusta e Siracusa hanno profondamente modificato il paesaggio e l'ambiente.

Sul versante ionico a Sud di Siracusa fino a Capo Passero si susseguono paesaggi costieri di notevole fascino: larghe spiagge sabbiose si alternano a speroni calcarei fortemente erosi.

Sul versante africano il litorale è in prevalenza sabbioso e in brevi tratti roccioso e si possono ancora ritrovare residui del sistema dunale (macconi) e di vegetazione mediterranea.

I corsi d'acqua traggono origine dagli alti Iblei: l'Acate o Dirillo, l'Irminio, il Tellaro, l'Anapo hanno formato valli anguste e strette fra le rocce calcaree degli altipiani con una rada vegetazione spontanea e versanti coltivati e terrazzati; dove la valle si amplia compaiono aree agricole intensamente coltivate ad orti e ad agrumi.

Le profonde incisioni delle "cave" sono una delle principali peculiarità del paesaggio degli altipiani. Le "cave" sono caratterizzate da pareti rocciose ripide e quasi prive di vegetazione e da fondivalle ricchi di vegetazione lungo i corsi d'acqua dove si trovano aree coltivate disposte su terrazzi artificiali.

Storicamente sono state sempre aree privilegiate dagli insediamenti umani sin da tempi remoti. Necropoli ed abitazioni si susseguono lungo le cave o vi si localizzano grossi centri urbani come Ragusa Ibla e Modica.

Cava d'Ispica costituisce certamente uno dei luoghi più importanti per la concentrazione di valori storici e ambientali. In essa sono leggibili le tracce di diverse civiltà.

AMBITO 17 - Rilievi e tavolato ibleo



Territorio di Ispica, Noto e Pachino appartenenti all'ambito 17 del PTP di Siracusa e Ragusa

4.1 Piano Paesaggistico della Provincia di Siracusa e Ragusa (Ambito 17)

Il Piano Paesaggistico dell'Ambito 17 ricadente nella Provincia di Siracusa e Ragusa è stato redatto in adempimento alle disposizioni del D.lgs. 22 gennaio 2004, n.42, così come modificate dal D.lgs. 24 marzo 2006, n.157, D.lgs. 26 marzo 2008 n. 63, in seguito denominato Codice, ed in particolare all'art.143 al fine di assicurare specifica considerazione ai valori paesaggistici e ambientali del territorio.

La normativa di Piano si articola in:

- 1) **Norme per componenti del paesaggio**, che riguardano le componenti del paesaggio analizzate e descritte nei documenti di Piano, nonché le aree di qualità e vulnerabilità percettivo-paesaggistica, individuate sulla base della relazione fra beni culturali e ambientali e ambiti di tutela paesaggistica a questi connessi;
- 2) **Norme per paesaggi locali** in cui le norme per componenti trovano maggiore specificazione e si modellano sulle particolari caratteristiche culturali e ambientali dei paesaggi stessi, nonché sulle dinamiche insediative e sui processi di trasformazione in atto.

Il Piano Paesaggistico, in attuazione delle Linee Guida del Piano Territoriale Paesistico Regionale, articola i propri indirizzi nei seguenti sistemi, sottosistemi e relative componenti:

1. sistema naturale

1.1 sottosistema abiotico: concerne i fattori geologici, idrologici e geomorfologici ed i relativi processi che concorrono a determinare la genesi e la conformazione fisica del territorio. L'insieme può costituire un geotipo. È costituito dalle seguenti componenti:

- Componente geologica (litologia, tettonica, strutture geologiche)
- Componente geomorfologica (crinali, assi collinari, versanti, fondivalle, pianure, morfologie carsiche, coste, grotte e altre cavità naturali)
- Componente geopedologica (suoli)
- Componente idrologica (corsi d'acqua, laghi, acquiferi, falde idriche, sorgenti termali e no, pozzi)
- Componente paleontologica (depositi fossiliferi di vertebrati, invertebrati e vegetali)

1.2 sottosistema biotico: interessa la vegetazione e le zoocenosi ad essa connesse e i biotopi di rilevante interesse floristico, vegetazionale e faunistico. È costituito dalle seguenti componenti:

a) vegetazione

- vegetazione forestale (formazioni a prevalenza di: *Fagus sylvatica*, *Querce caducifoglie mesofile*, *Pinus laricio*, *Querce caducifoglie termofile*, *Quercus ilex*, *Quercus suber*, *Pinus halepensis*)
- vegetazione di macchia e arbusteti (macchie di sclerofille sempreverdi, boscaglie degradate ed arbusteti, arbusteti spinosi alto-montani)
- vegetazione di gariga e praterie (formazioni delle garighe e delle praterie termo-xerofile, formazioni delle praterie meso-xerofile, formazioni pioniere delle colate laviche dell'Etna)
- vegetazione rupestre (formazioni casmofitiche mesofile e casmofitiche)
- vegetazione dei corsi d'acqua (formazioni alveo-ripariali)
- vegetazione lacustre e palustre (formazioni igro-idrofite dei laghi)

- vegetazione delle lagune salmastre (formazioni sommerse ed emerse dal bordo)
 - vegetazione costiera (formazioni delle dune sabbiose, formazioni delle coste rocciose)
 - vegetazione infestante e sinantropica (coltivi con vegetazione infestante, aree edificate e urbanizzate)
 - formazioni forestali artificiali (popolamenti forestali artificiali a Conifere, a Latifoglie, formazioni forestali artificiali miste)
- b) siti di rilevante interesse paesaggistico-ambientale
- siti comprendenti habitat costieri, formazioni di vegetazione alofitica, dune marittime
 - siti comprendenti habitat d'acqua dolce
 - siti comprendenti habitat di lande e perticaie temperate e sclerofille
 - siti comprendenti habitat delle formazioni erbose naturali e seminaturali
 - siti comprendenti habitat di torbiera
 - siti comprendenti habitat rocciosi e habitat di cavità naturali
 - siti comprendenti habitat di foresta.

2. sistema antropico

2.1 sottosistema agricolo forestale. Paesaggio agrario: concerne i fattori di natura biotica e abiotica che si relazionano nel sostenere la produzione agraria, zootecnica e forestale. È costituito dalle seguenti componenti:

- paesaggio delle colture erbacee (seminativo semplice, seminato irriguo, pascoli permanenti, pascoli avvicendati, foraggiere, colture ortive)
- paesaggio dei seminativi arborati
- paesaggio delle colture arboree (oliveto, mandorleto, nocchioleto, pistacchieto, frutteto, legnose agrarie miste, associazioni di olivo con altra legnosa, fichidindieto)
- paesaggio del vigneto
- paesaggio dell'agrumeto
- paesaggio dei mosaici colturali (sistemi colturali e particellari complessi, seminato associato a vigneto)
- paesaggio delle colture in serra.

2.2 sottosistema insediativo: comprende i sistemi urbano-territoriali, socioeconomici, istituzionali, culturali, le loro relazioni funzionali e gerarchiche e processi sociali di produzione e fruizione del paesaggio. È costituito dalle seguenti componenti:

- componenti archeologiche (aree complesse, aree complesse di entità minore, insediamenti, manufatti isolati, manufatti per l'acqua, aree di interesse storico-archeologico, viabilità, aree delle strutture marine, sottomarine e relitti, aree dei resti paleontologici e paletnologici e delle tracce paleotettoniche, aree delle grandi battaglie dell'antichità)
- componenti storico culturali (centri storici, nuclei storici, centri storici abbandonati, beni isolati, viabilità storica, paesaggio della percezione, siti, quadri e percorsi panoramici).

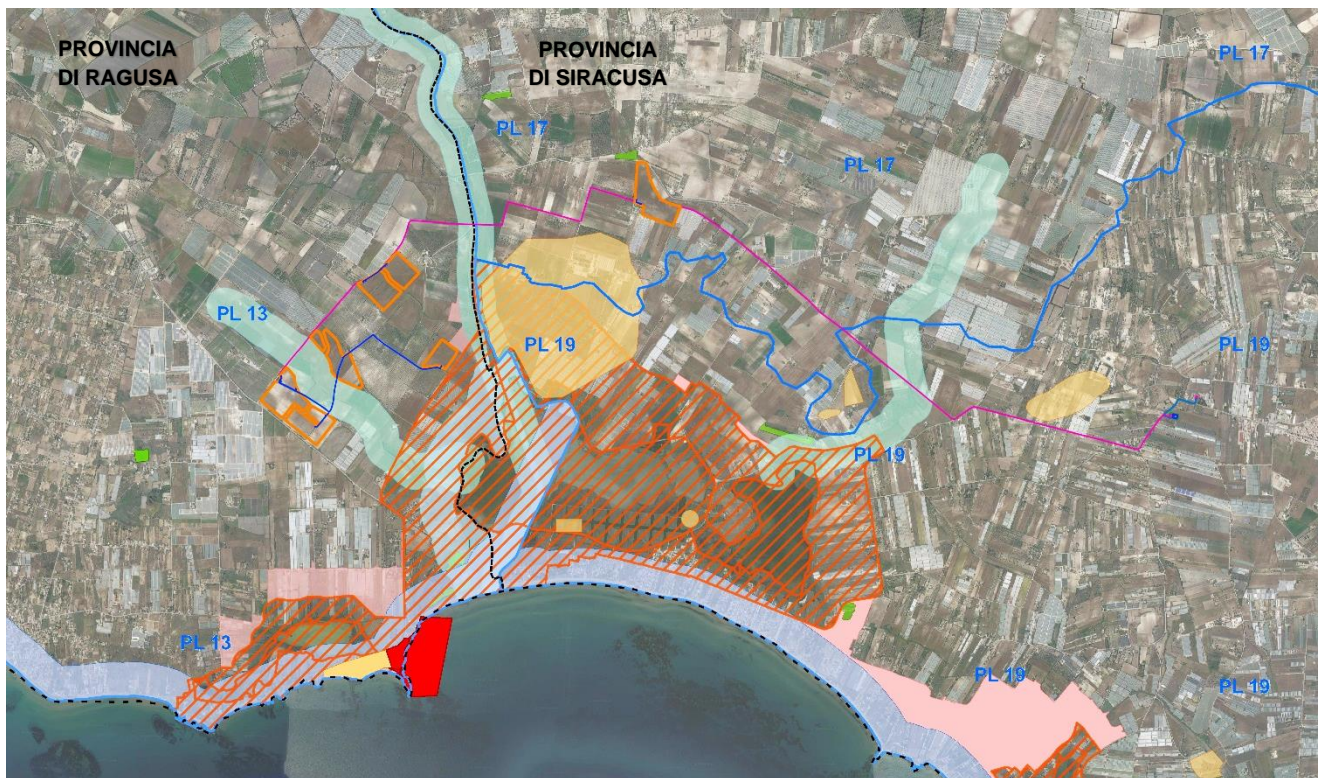
Il Piano Paesaggistico della Provincia di Siracusa e Ragusa (Ambito 17) è suddiviso nelle seguenti parti:

- Beni Paesaggistici ai sensi del D.Lgs. 42/2004
- Componenti del paesaggio
- Regimi normativi











Analizziamo nel dettaglio le relazioni che sussistono tra l'impianto agrovoltivo "Fattoria solare - Gerbi" e il piano paesaggistico.

4.1.1 Beni Paesaggistici

L'impianto agrovoltivo "Fattoria solare - Gerbi" non interferisce con i beni paesaggistici ai sensi del D.Lgs.42/2004; le uniche interferenze riguardano il percorso cavidotto con il vincolo "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m" ai sensi dell'art.142, comma 1, let. c) del D.Lgs. 42/2004, come si evince dalla cartografia riportata di seguito:



Beni Paesaggistici - Piano Paesaggistico Ambito 17 Provincia Siracusa e Ragusa (rif. RE06-TAV6)

aree boscate - art.142, lett. g, D.lgs.42/04 	aree riserve regionali - art.142, lett. f, D.lgs.42/04 
aree costa 300m.- art.142, lett.a, D.lgs. 42/04 	aree tutelate - art.134, lett. c, D.lgs. 42/04 
aree di interesse archeologico - art.142, lett. m, D.lgs.42/04 	aree tutelate - art.136, D.lgs.42/04 
aree fiumi 150m.- art.142, lett. c, D.lgs.42/04 	Vincoli Archeologici art.10 D.lgs. 42/04 
aree laghi 300m.- art.142, lett. b, D.lgs. 42/04 	paesaggi locali 

Legenda Beni Paesaggistici (rif. RE06-TAV6)

In sintesi, le interferenze tra le opere a realizzarsi e i beni paesaggistici indicati nel piano sono:

- **Area impianto:** l'area contrattualizzata (polilinea rossa) dell'impianto agrovoltaiico è interessata dal bene "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m", ai sensi dell'art.142, comma 1, let. c) del D.Lgs. 42/2004; per tale motivo l'impianto agrovoltaiico è stato progettato prevedendo che l'area racchiusa dalla recinzione (polilinea arancione), interessata dall'installazione dei pannelli fotovoltaici, NON interferisce con i beni del PTPR.

Inoltre, al fine di garantire la tutela del bene paesaggistico sarà posta perimetralmente alla recinzione una siepe autoctona (Ligustro, Biancospino, Corbezzolo, ecc.) e sulle maglie della recinzione una rampicante costituita da Caprifoglio. Nel buffer di 150 metri dal fiume verrà rispettato l'indirizzo agronomico attuale, ovvero seminativo mediante la coltivazione di cereali e lungo il reticolo verrà preservata la vegetazione igrofila esistente. In adiacenza a queste aree, vi è una zona attualmente non soggetta a coltivazione e in stato di abbandono, all'interno della quale verranno messe a dimora piante fitodepuratrici, selezionate per le loro proprietà depuranti.

Tali scelte progettuali, oltre mitigare un ipotetico impatto visivo dell'impianto agrovoltaiico sul bene in esame, hanno la funzione di migliorare la qualità ambientale del bene stesso.

- **Percorso cavidotto MT:** interessa il bene paesaggistico "Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 m", ai sensi dell'art.142, comma 1, let. c) del D.Lgs. 42/2004.

Il percorso cavidotto MT sarà completamente interrato.

Il percorso cavidotto risulta un intervento escluso dall'autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art.2, comma 1, del D.P.R. 31/2017 "Non sono soggetti ad autorizzazione paesaggistica gli interventi e le opere di cui all'Allegato A".

L'allegato A, quindi, indica gli interventi esclusi dall'autorizzazione paesaggistiche, tra cui il punto A.15: "Fatte salve le disposizioni di tutela dei beni archeologici nonché le eventuali specifiche prescrizioni paesaggistiche relative alle aree di interesse archeologico di cui all'art.142, comma 1, lettera m) del Codice, la realizzazione e

manutenzione di interventi nel sottosuolo che non comportino la modifica permanente della morfologia del terreno e che non incidano sugli assetti vegetazionali, quali: volumi completamente interrati senza opere in soprasuolo; condotte forzate e reti irrigue, pozzi ed opere di presa e prelievo da falda senza manufatti emergenti in soprasuolo; impianti geotermici al servizio di singoli edifici; serbatoi, cisterne e manufatti consimili nel sottosuolo; tratti di canalizzazioni, tubazioni o cavi interrati per le reti di distribuzione locale di servizi di pubblico interesse o di fognatura senza realizzazione di nuovi manufatti emergenti in soprasuolo o dal piano di campagna; l'allaccio alle infrastrutture a rete.

Nei casi sopraelencati è consentita la realizzazione di pozzetti a raso emergenti dal suolo non oltre i 40 cm”.

→ Il cavidotto di connessione pur avendo tratti che interessano beni tutelati dal PTPR, è un'opera interrata e, dopo la fase di scavo e posizionamento dello stesso verrà ripristinato lo stato ante operam, pertanto non si configura come intervento da sottoporre ad autorizzazione paesaggistica.

Risulta importante specificare che in corrispondenza di particolari interferenze, come i **reticoli idrografici**, il cavidotto sarà completamente interrato e si procederà con l'inserimento del cavo mediante la tecnologia della trivellazione orizzontale controllata (TOC) che non interromperà la continuità del corso d'acqua e quindi la continuità ecologica.

La tecnologia NO-DIG, infatti, permette la posa in opera di cavi interrati senza ricorrere agli scavi a cielo aperto, evitando le manomissioni di superficie (strade, boschi, fiumi e canali, aree ad alto valore ambientale) eliminando così pesanti e negativi impatti sull'ambiente sia naturale sia costruito che sul paesaggio.



Interferenza percorso cavidotto MT con BP Fiumi

- **Percorso cavidotto AT:** il percorso cavidotto AT a realizzarsi NON interferisce con i beni del PTPR.
- **Stazione utente, con stazione di elevazione MT/AT e storage, e nuovo stallo 150 kV:** la stazione utente, con la stazione di elevazione MT/AT e lo storage, e il nuovo stallo a 150 kV posto nell'esistente CP “Pachino” NON interferiscono con i beni del PTPR.

4.1.2 Componenti del Paesaggio



Componenti del paesaggio - Piano Paesaggistico Ambito 17 Provincia di Siracusa e Ragusa (rif. RE06-TAV6)

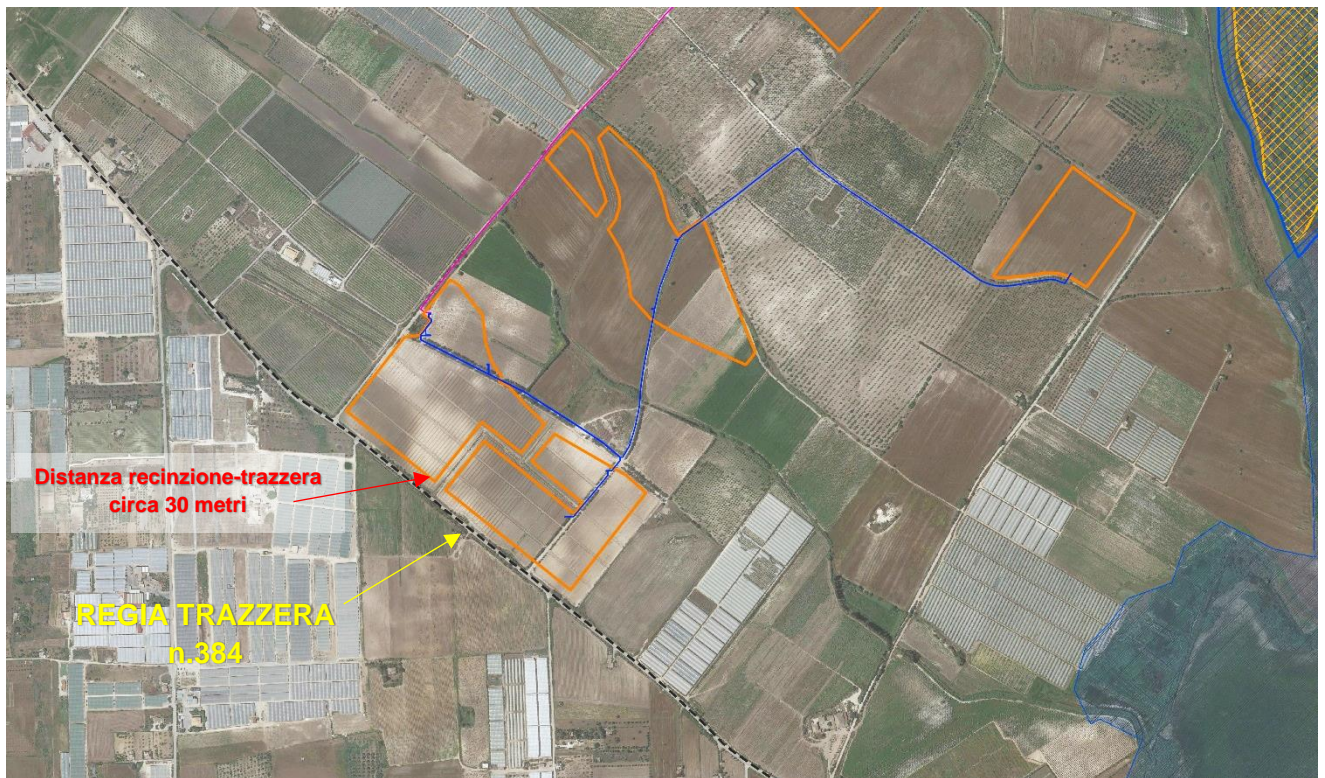
Paesaggio agrario ambito 17		Componente viabilità storica (art.18 delle N.d.A.)	
211 - Seminatoivo semplice		— viabilità principale	
2111 - Seminatoivo asciutto semplice	 Trazzere	
2112 - Seminatoivo asciutto arborato		— Sentieri	
212 - Colture protette - vivai		+ + + + Ex Linea Ferrata SAFS Siracusa - Vizzini	
213 - Seminatoivo irriguo		Componente percorsi panoramici (art.19 delle N.d.A.)	
2131 - Colture orticole		●●●● Strade panoramiche	
221 - Agrumeto			
222 - Vigneto			
223 - Oliveto			
223m - Oliveto e mandorleto			
224 - Mandorleto			
225 - Frutteto			
2251 - Carrubbo			
		□ PL Paesaggi locali	

Legenda Componenti del Paesaggio (rif. RE06-TAV7)

L'area recintata dell'impianto agrolvoltaico "Fattoria solare - Gerbi" risulta interessata da un paesaggio agrario caratterizzato da seminatoivo asciutto semplice e da seminatoivo irriguo.

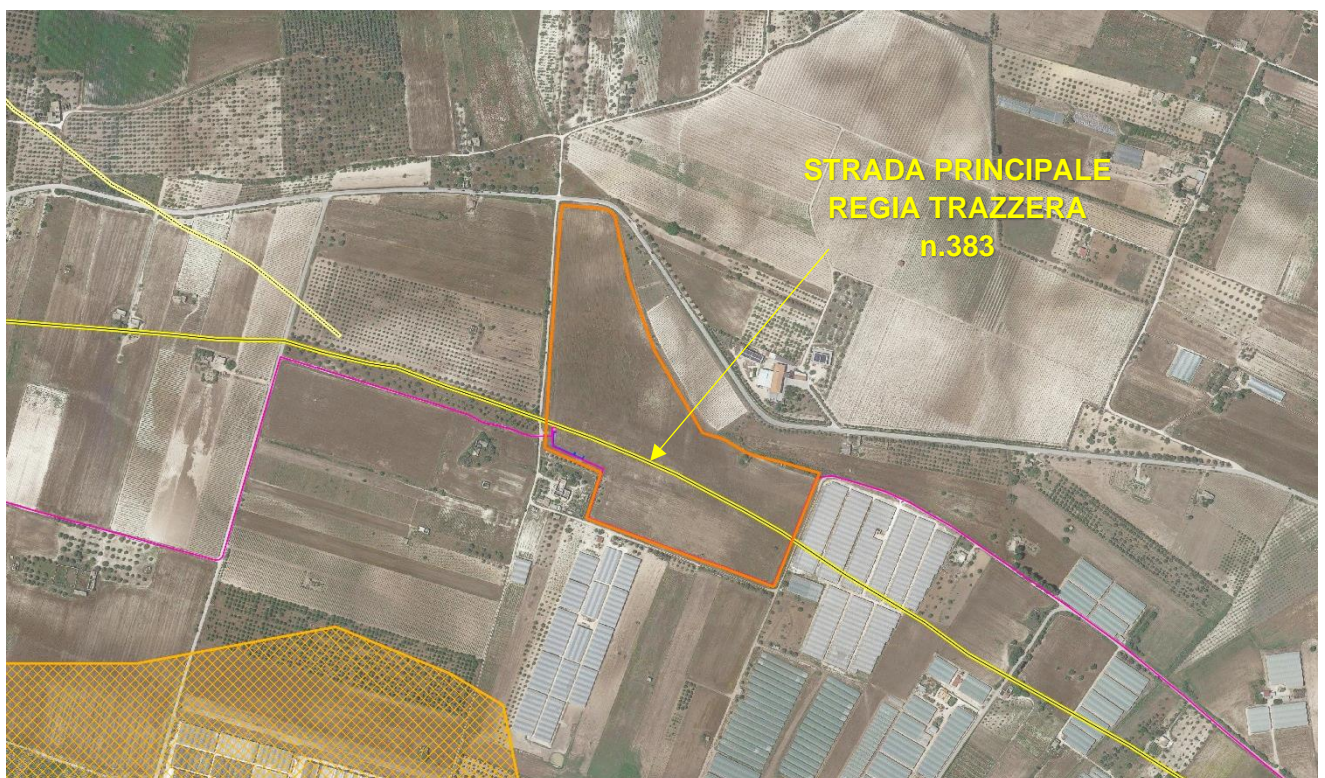
Le interferenze tra le opere a realizzarsi e le componenti del paesaggio indicati nel piano sono:

- **Area impianto:** i lotti 1 e 2 dell'impianto agrolvoltaico "Fattoria solare - Gerbi" risultano prossimi alla Reggia Trazzera n.384 denominata "Bivio Favara-Contrada Marza", che coincide con la strada provinciale SP50, ma non interferiscono con essa, come visibile dall'immagine sotto riportata:



Regia Trazzera n.384 e area impianto "Fattoria solare Gerbi"

Il lotto 8 dell'impianto agrovoltaiico "Fattoria solare – Gerbi" risulterebbe interessato da una "strada principale" secondo le cartografie del PTPR, come visibile nell'immagine riportata di seguito:



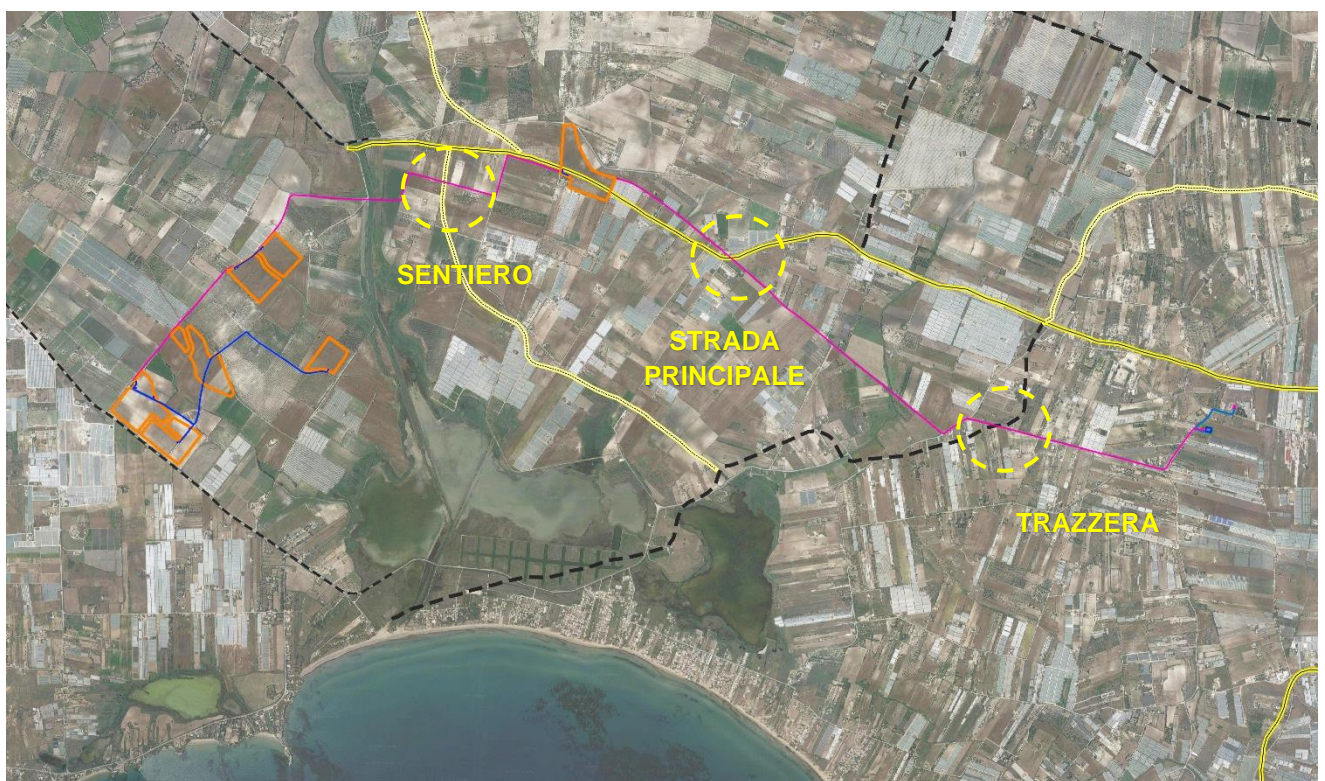
Strada principale e area impianto "Fattoria solare Gerbi"

Allo stato attuale, sull'area interessata dal lotto 8 dell'impianto agrovoltaico non è presente una "strada principale"; inoltre, il 20 aprile 2023 con nota di protocollo n.32497 la Regione Siciliana "Servizio 5 - Demanio Trazzerale e Usi civici", in seguito alla richiesta avanzata dalla società Tekne srl, ha comunicato che le particelle della R.T. 383, ricadenti nel foglio di mappa 423 del territorio di Noto (SR), non risultano interessate da suoli appartenenti al demanio trazzerale.

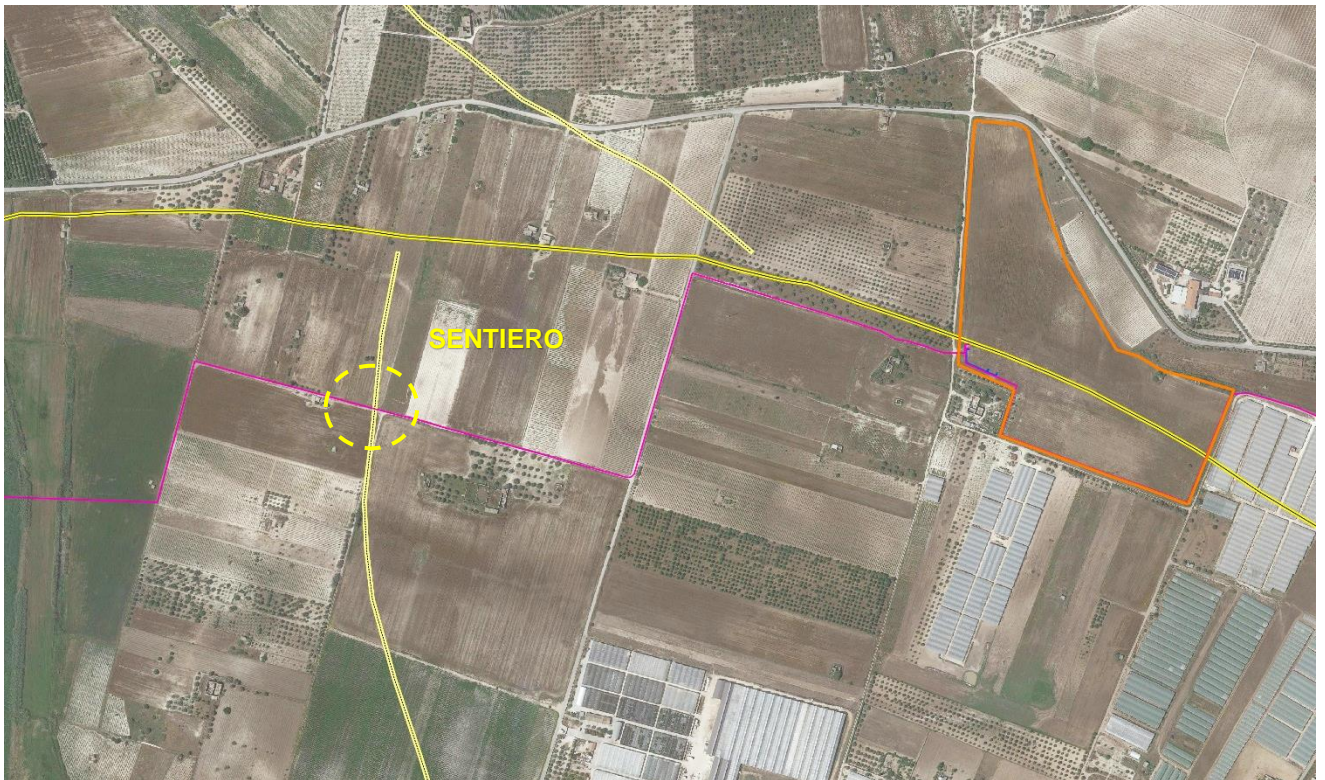
→ Si comprende che l'impianto agrovoltaico "Fattoria solare Gerbi" NON interferisce con le componenti paesaggistiche del PTPR.

- **Percorso cavidotto MT:** il cavidotto interessa un sentiero, una strada principale e una trazzera secondo il PTPR. Nella realtà tali componenti non sono materializzate sul campo; inoltre, l'interferenza con la "strada principale" e la "trazzera" avverrebbe in corrispondenza di strade esistenti asfaltate, come si desume dalle immagini riportate di seguito.

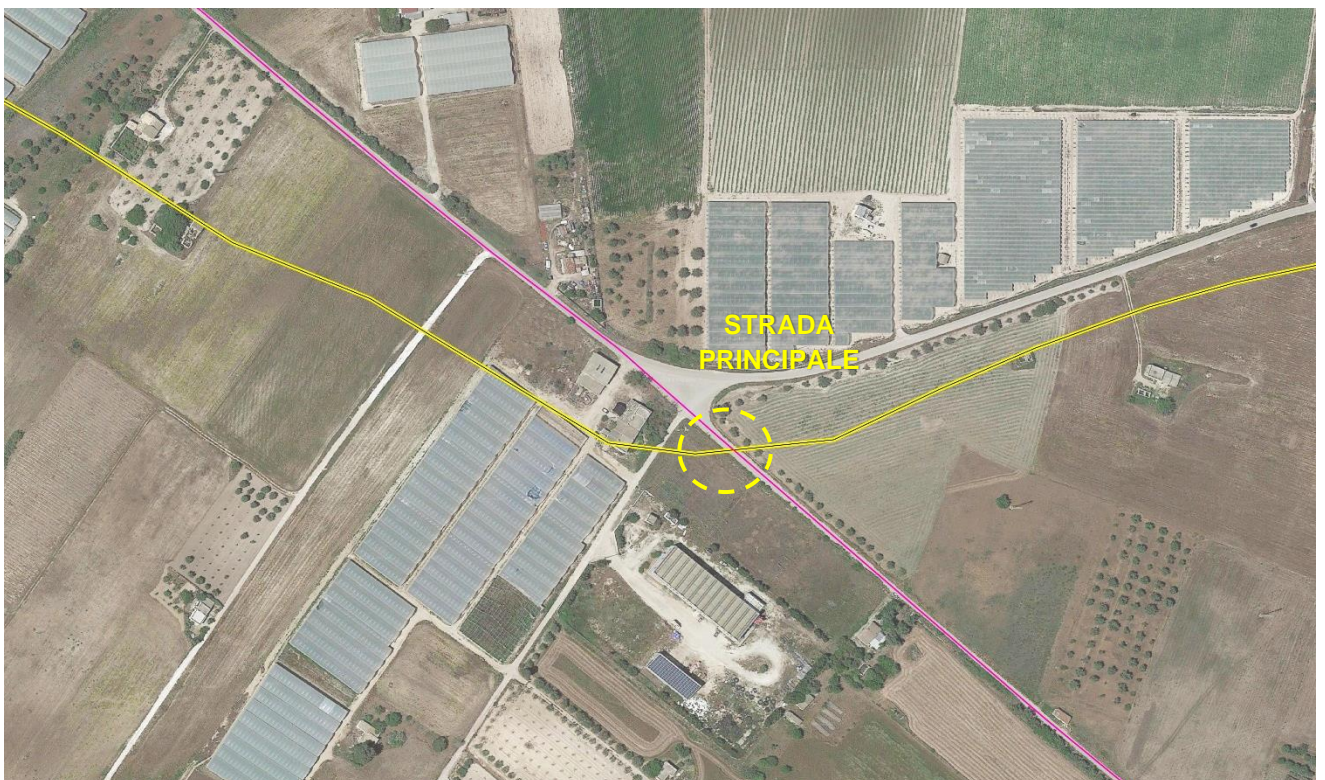
→ Si comprende che il percorso cavidotto MT NON interferisce con le componenti paesaggistiche del PTPR.



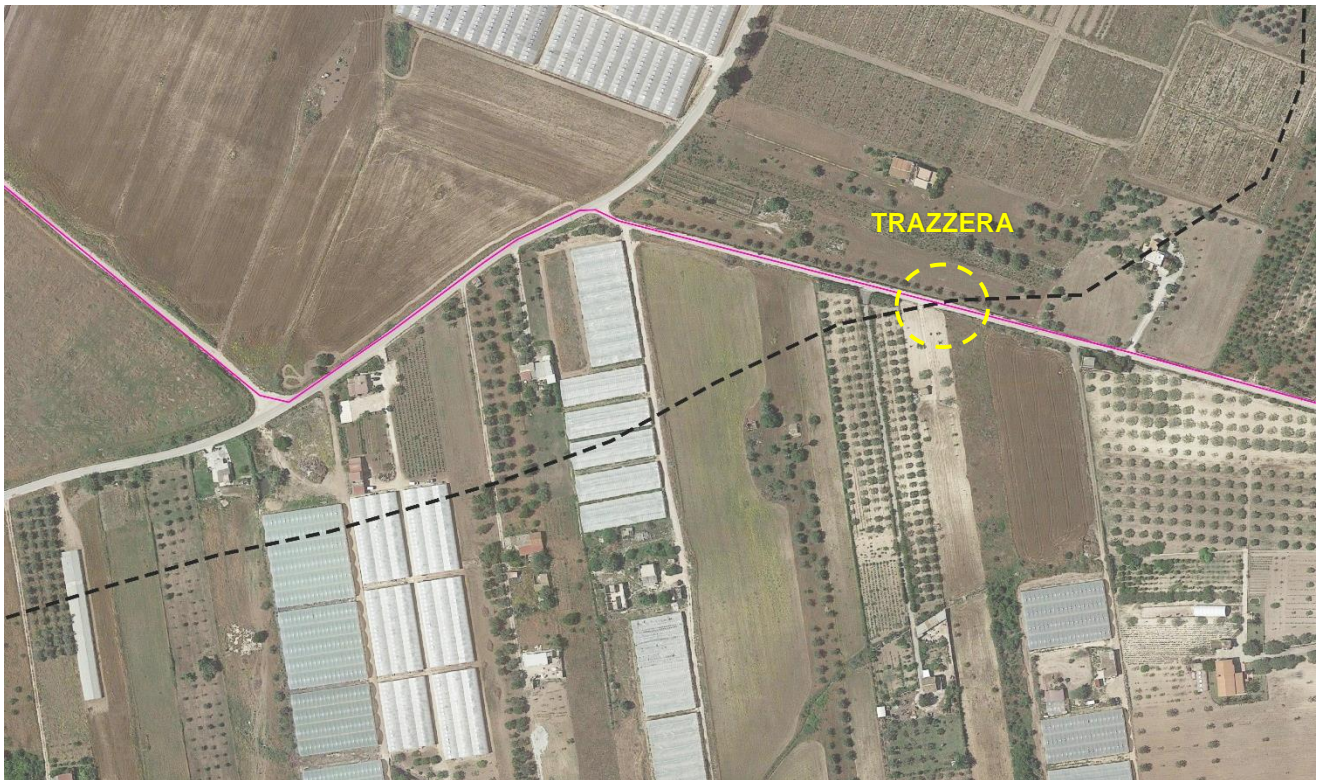
**Particolare progetto su Viabilità storica - Componenti del paesaggio -
Piano Paesaggistico Ambito 17 Provincia di Siracusa e Ragusa**



Particolare percorso cavidotto e Sentiero



Particolare percorso cavidotto e Strada principale









Particolare percorso cavidotto e Trazzera

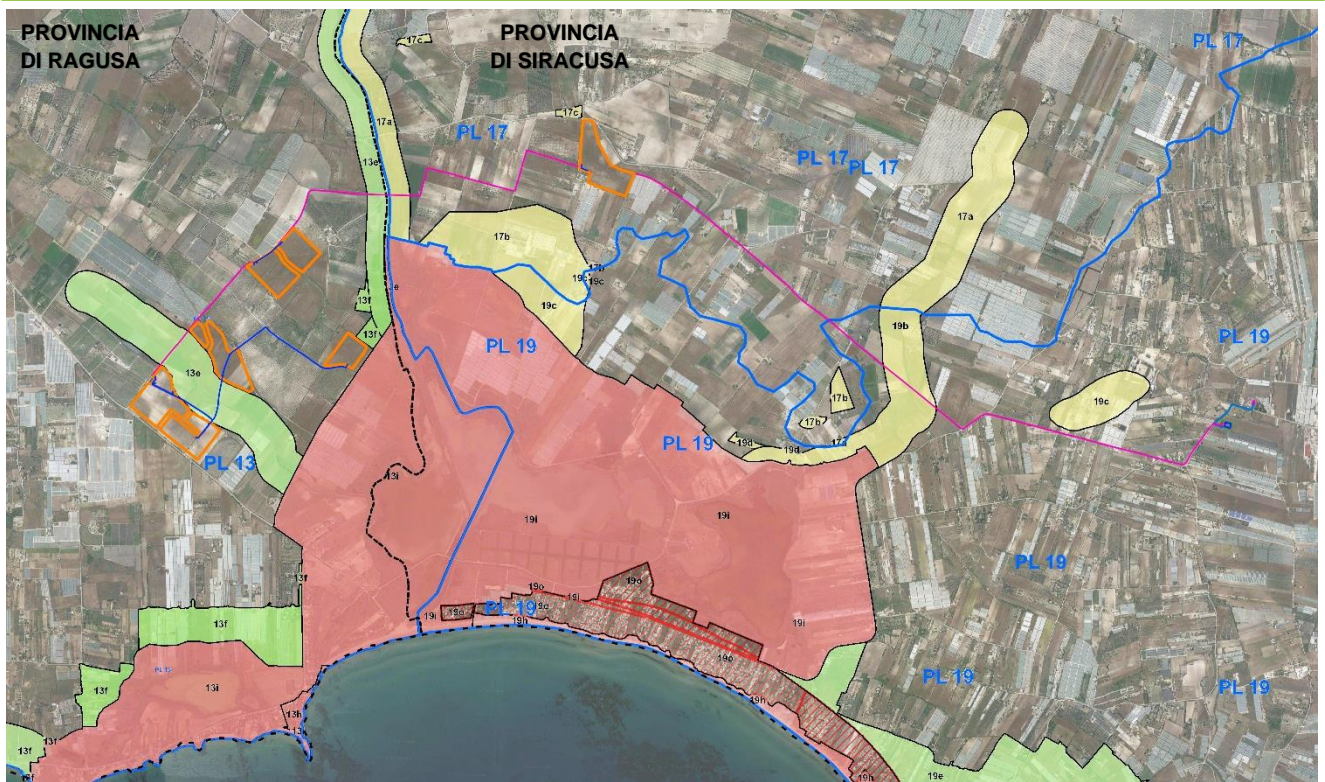
- ***Percorso cavidotto AT***: il percorso cavidotto AT a realizzarsi NON interferisce con le componenti del PTPR.
- ***Stazione utente, con stazione di elevazione MT/AT e storage, e nuovo stallo 150 kV***: la stazione utente, con la stazione di elevazione MT/AT e lo storage, e il nuovo stallo a 150 kV posto nell'esistente CP "Pachino" NON interferiscono con le componenti del PTPR.

4.1.3 Regimi normativi

Il Piano Paesaggistico della Provincia di Siracusa e Ragusa individua le aree con diversi livelli di tutela.

	Paesaggi locali		Regimi normativi - Livelli di tutela 1
	Contesti		Regimi normativi - Livelli di tutela 2
	Area di recupero		Regimi normativi - Livelli di tutela 3

Legenda Regimi normativi (rif. RE06-TAV6)



Regimi normativi - Piano Paesaggistico Ambito 17 Provincia di Siracusa e Ragusa (rif. RE06-TAV6)

Le interferenze tra le opere a realizzarsi e i regimi normativi indicati nel piano sono:

- **Area impianto:** l'area contrattualizzata (polilinea rossa) dell'impianto agrovoltaico "Fattoria solare Gerbi" interferisce con il regime normativo caratterizzato da "livello di tutela 2"); per tale motivo, l'impianto agrovoltaico è stato progettato prevedendo che l'area racchiusa dalla recinzione (polilinea arancione), interessata dall'installazione dei pannelli fotovoltaici, NON interferisce con i regimi del PTPR.
- **Percorso cavidotto MT:** il percorso cavidotto MT interferisce in due tratti con "area con livello di tutela 2)" del PL13 della provincia di Ragusa e in altri due tratti con "area con livello di tutela 1)" del PL17 e PL19 della provincia di Siracusa .
- **Percorso cavidotto AT:** il percorso cavidotto AT a realizzarsi NON interferisce con i regimi del PTPR.
- **Stazione utente, con stazione di elevazione MT/AT e storage, e nuovo stallo 150 kV:** la stazione utente, con la stazione di elevazione MT/AT e lo storage, e il nuovo stallo a 150 kV posto nell'esistente CP "Pachino" NON interferiscono con i regimi del PTPR.

4.1.4 Paesaggi Locali

Paesaggio Locale viene definita una porzione di territorio caratterizzata da specifici sistemi di relazioni ecologiche, percettive, storiche, culturali e funzionali, tra componenti eterogenee che le conferiscono immagine di identità

distinte e riconoscibili. I Paesaggi Locali costituiscono, quindi, ambiti paesaggisticamente identitari nei quali fattori ecologici e culturali interagiscono per la definizione di specificità, valori, emergenze.

Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio degli Ambiti 14 e 17 ricadenti nella provincia di Siracusa in Paesaggi Locali, individuati, così come previsto dal comma 2 dell'art. 135 del Codice, sulla base delle caratteristiche naturali e culturali del paesaggio. I Paesaggi Locali costituiscono il riferimento per gli indirizzi programmatici e le direttive la cui efficacia è disciplinata dall'art. 6 delle presenti Norme di Attuazione.

I Paesaggi Locali individuati sono:

- PL 01 - "Seminativi e agrumeti della piana del Gornalunga"
- PL 02 - "Propagaggini Meridionali della Piana di Catania"
- PL 03 - "Colline di Primosole e Piana di Agnone"
- PL 04 - "Agrumeti di Lentini, Carlentini e Francoforte"
- PL 05 - "Alti Iblei"
- PL 06 - "Balza di Agnone, monte Tauro ed entroterra megarese"
- PL 07 - "Pianura costiera megarese e Aree Industriali"
- PL 08 - "Monti Climiti"
- PL 09 - "Bassa valle dell'Anapo"
- PL 10 - "Balza costiera urbanizzata di Siracusa"
- PL 11 - "Valle del Tellaro"
- PL 12 - "Tavolato degli Iblei meridionale e settentrionale"
- PL 13 - "Pianura costiera centrale"
- PL 14 - "Tavolato di Rosolini"
- PL 15 - "Colline argillose di Noto"
- PL 16 - "Pianura alluvionale del Tellaro"
- PL 17 - "Bassi Iblei"**
- PL 18 - "Costa di Eoro e pantani di Vendicari"
- PL 19 - "Pantani meridionali"**

Il Piano Paesaggistico suddivide il territorio degli Ambiti 15, 16 e 17 ricadenti nella provincia Ragusa in Paesaggi Locali così denominati:

- PL 1 - "Foce Dirillo"
- PL 2 - "Macconi"
- PL 3 - "Valle Alto Dirillo"
- PL 4 - "Piana di Acate - Vittoria - Comiso"
- PL 5 - "Camarina"
- PL 6 - "Santa Croce Camerina"
- PL 7 - "Altipiano Ibleo"
- PL 8 - "Monti Iblei"
- PL 9 - "Irminio"

PL10 - "Scicli"

PL11 - "Tellesimo e Tellaro"

PL12 - "Cava d'Ispica"

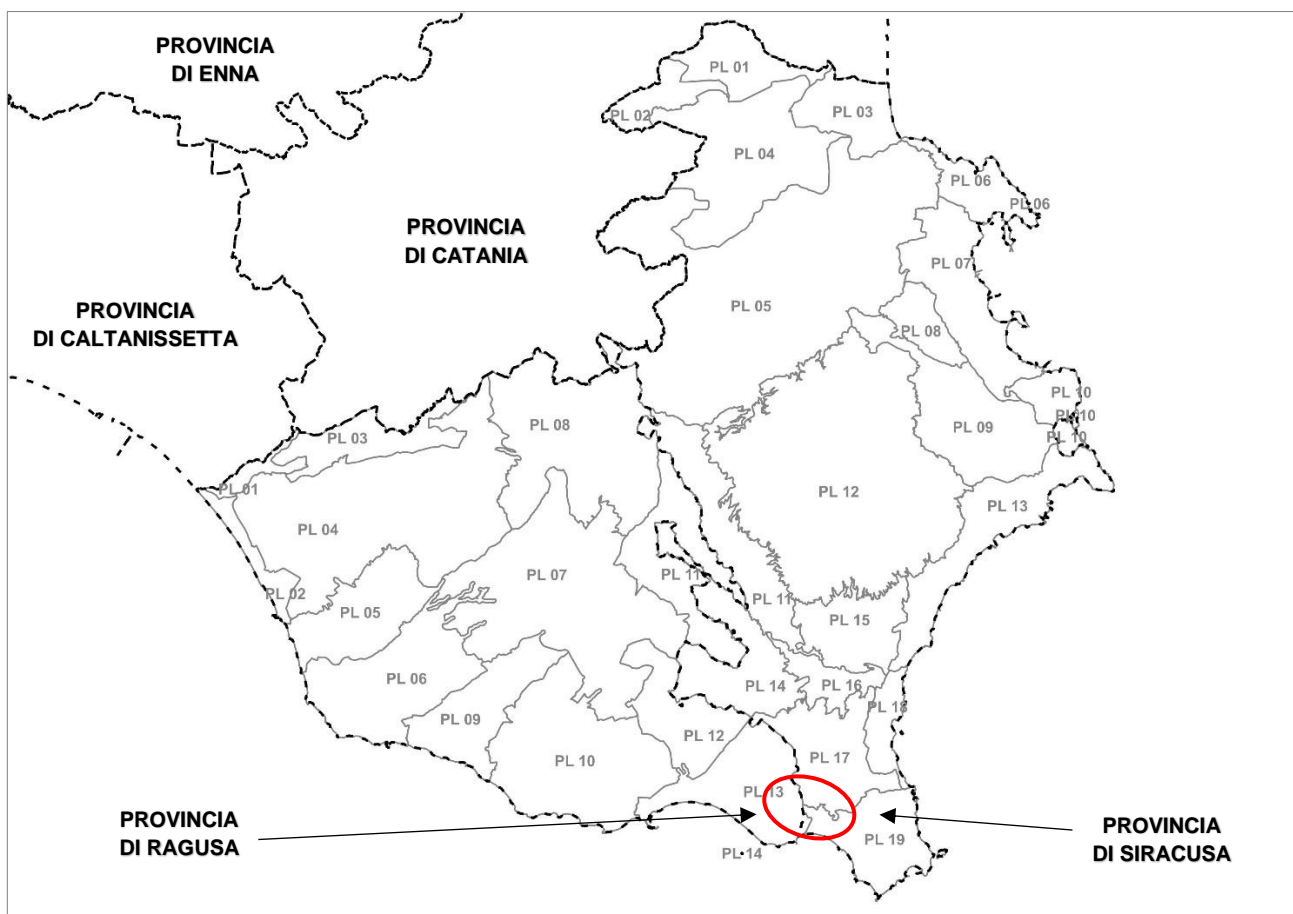
PL13 - "Pozzallo"

PL14 - "Isola dei Porri"

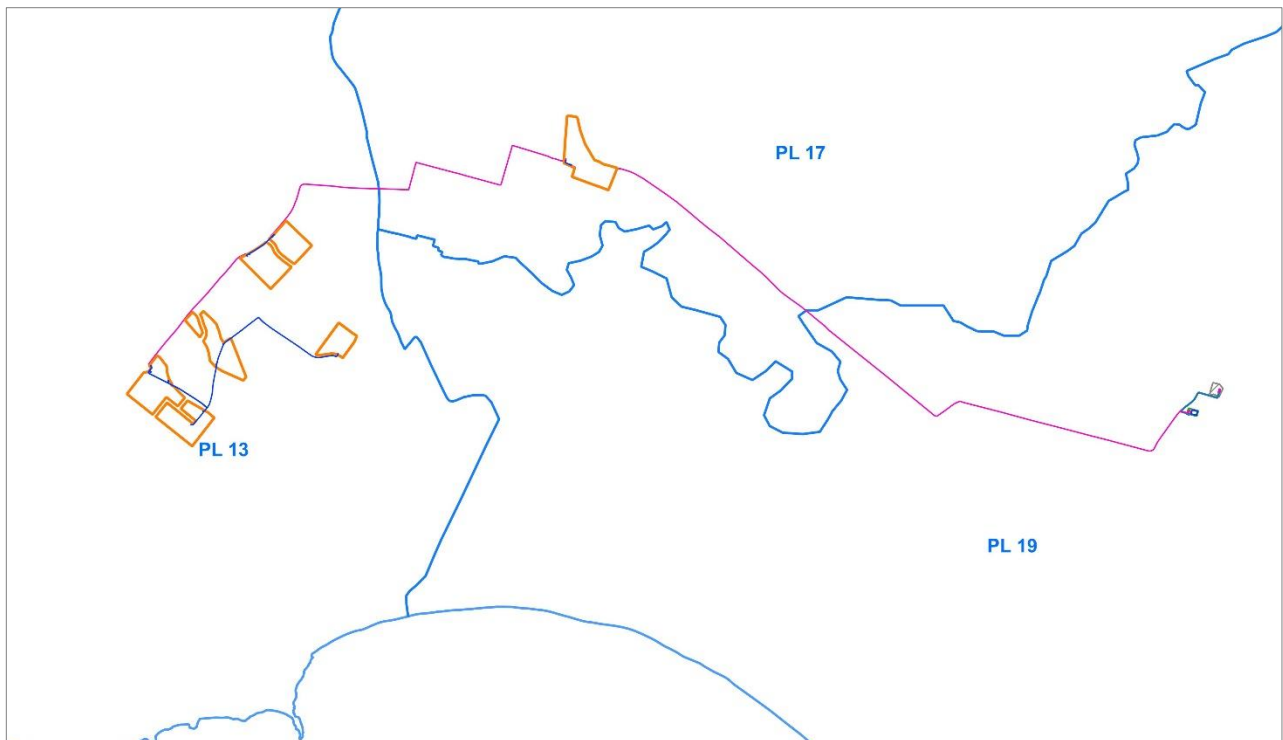
Il terreno su cui verrà realizzato l'impianto agrolvoltaico "Fattoria solare Gerbi" ricade nel Paesaggio Locale PL13 "Pozzallo" del Piano Paesaggistico della provincia di Ragusa per la porzione di terreno che ricade nel territorio di Ispica e nel Paesaggio Locale PL17 "Bassi Iblei" del Piano Paesaggistico della provincia di Siracusa per la porzione di terreno che ricade nel territorio di Noto.

Il percorso cavidotto AT, la stazione utente, con la stazione di elevazione MT/AT e lo storage, e il nuovo stallo 150 kV, invece ricadono nel Paesaggio Locale PL19 "Pantani meridionali" del Piano Paesaggistico della provincia di Siracusa, in quanto ricadenti nel territorio comunale di Pachino.

Nei Paesaggi locali, articolati in funzione dei valori e degli obiettivi di cui all'art. 135 del Codice, i Beni paesaggistici di cui agli artt. 136 e 142 del Codice, nonché ulteriori immobili e aree individuate ai sensi della lett. c) dell'art.134 dello stesso Codice, sono sottoposti alle forme di tutela di cui all'art.20 delle N.d.A.



Paesaggi Locali



Particolare area impianto su Paesaggi Locali

PAESAGGIO LOCALE 13 “POZZALLO” – Provincia di Ragusa

Obiettivi di qualità paesaggistica

- Conservazione e recupero dei valori paesistici, ambientali, morfologici e percettivi del paesaggio agrario, urbano e costiero;
- promozione delle azioni per il riequilibrio paesaggistico degli insediamenti abitativi e di quelli serricoli anche negli aspetti naturalistici ed ecosistemici;
- conservazione del patrimonio storico-culturale (architetture, percorsi storici e aree archeologiche) e valorizzazione delle risorse paesaggistiche nell’ottica di un potenziamento del turismo culturale sostenibile;
- potenziamento della rete ecologica.

Indirizzi

a) Paesaggio della pianura costiera

- Recupero e riqualificazione paesaggistica degli insediamenti costieri;
- riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico esistente, anche ai fini dello sviluppo del turismo, prevedendo servizi, aree a verde, parcheggi, ecc.;
- la realizzazione di eventuali nuove aree da urbanizzare dovranno essere previste secondo forme articolate e relazionate al contesto paesaggistico, privilegiando il recupero dell’esistente e l’inserimento di adeguate aree verdi;

Prescrizioni relative alle aree individuate ai sensi dell'art.134 del D.Lgs. 42/04

13e. Paesaggio dei torrenti Graffetta, Salvia, Favara, Fosso Bufali-Lavinara, Lavinaro Carruba Lavinaro Bruno, Biduri, Gerbi. Aree di interesse archeologico comprese

Livello di tutela 2

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- recupero paesaggistico-ambientale ed eliminazione dei detrattori e tutela delle formazioni ripariali.
- evitare l'eliminazione degli elementi di vegetazione naturale presenti o prossimi alle aree coltivate (siepi, filari, fasce ed elementi isolati arborei o arbustivi) ed anche degli elementi geologici (rocce, timponi, pareti rocciose) e morfologici (scarpate, fossi), tipici dei luoghi in grado di costituire habitat di interesse ai fini della biodiversità;

In queste aree non è consentito:

- realizzare attività che comportino eventuali varianti agli strumenti urbanistici previste dagli artt. 35 L.R. 30/97, 89 L.R. 06/01 e s.m.i. e 25 l.r. 22/96 e s.m.i.;
- realizzare tralicci, antenne per telecomunicazioni ad esclusione di quelle a servizio delle aziende, impianti per la produzione di energia anche da fonti rinnovabili escluso quelli destinati all'autoconsumo e/o allo scambio sul posto architettonicamente integrati;
- aprire nuove cave;
- realizzare nuove serre;
- effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico.

Per le aree di interesse archeologico valgono inoltre le seguenti prescrizioni:

- tutela secondo quanto previsto dalle Norme per la componente "Archeologia".

L'impianto agrovoltaico "Fattoria solare Gerbi", direttamente interessato dall'installazione dei pannelli fotovoltaici, non interferisce con le aree caratterizzate dai livelli di tutela del PL13 "Pozzallo"; quindi, **non ricade in aree soggette a prescrizioni**. Si eviterà in ogni caso l'eliminazione degli elementi di vegetazione naturale presenti e prossimi alle aree di interesse (mandorleto e vegetazione lungo i reticoli idrografici) e verrà garantito il recupero paesaggistico-ambientale di un'area attualmente in totale stato di abbandono mediante la messa a dimora di piante fitodepuranti.



Il percorso cavidotto MT sarà completamente interrato e seguirà prevalentemente tracciati stradali esistenti, pertanto pur attraversando aree con “livelli di tutela 2”, non interferisce con le norme di tutela (che consentono i tracciati lineari di rete); inoltre, in corrispondenza dei reticoli idrografici si procederà con l’inserimento del cavo mediante la tecnologia della trivellazione orizzontale controllata (TOC) che non interromperà la continuità del corso d’acqua e quindi la continuità ecologica. La tecnologia NO-DIG, infatti, permette la posa in opera di cavi interrati senza ricorrere agli scavi a cielo aperto, evitando le manomissioni di superficie (strade, boschi, fiumi e canali, aree ad alto valore ambientale) eliminando così pesanti e negativi impatti sull’ambiente sia naturale sia costruito che sul paesaggio.

PAESAGGIO LOCALE 17 “BASSI IBLEI” - Provincia di Siracusa

Questo paesaggio locale fa parte della propaggine meridionale del Tavolato Ibleo. Comprende anche le piccole alture situate a sud di Rosolini che definiscono il limite meridionale della pianura alluvionale del Tellaro.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- conservazione del sistema dei corsi d’acqua;
- mantenimento della qualità del paesaggio agrario, soprattutto nella zona collinare;
- conservazione e tutela degli scenari e panorami verso il tavolato costiero di Pachino;
- limitazione delle colture intensive in serra e conservazione dell’organizzazione agricola del territorio.

Indirizzi

a) Paesaggio agricolo collinare

- mantenimento paesaggio delle colture arboree (mandorleti);
- riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale e dell'agricoltura;
- le nuove costruzioni dovranno essere a bassa densità, di dimensioni contenute in rapporto alle superfici dei fondi, tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agropastorale e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- mantenimento delle attività colturali tradizionali.

Prescrizioni relative alle aree individuate ai sensi dell'art.134 del D.Lgs. 42/04

17a. Paesaggio degli affluenti del Tellaro ed aste fluviali minori

Livello di tutela 1

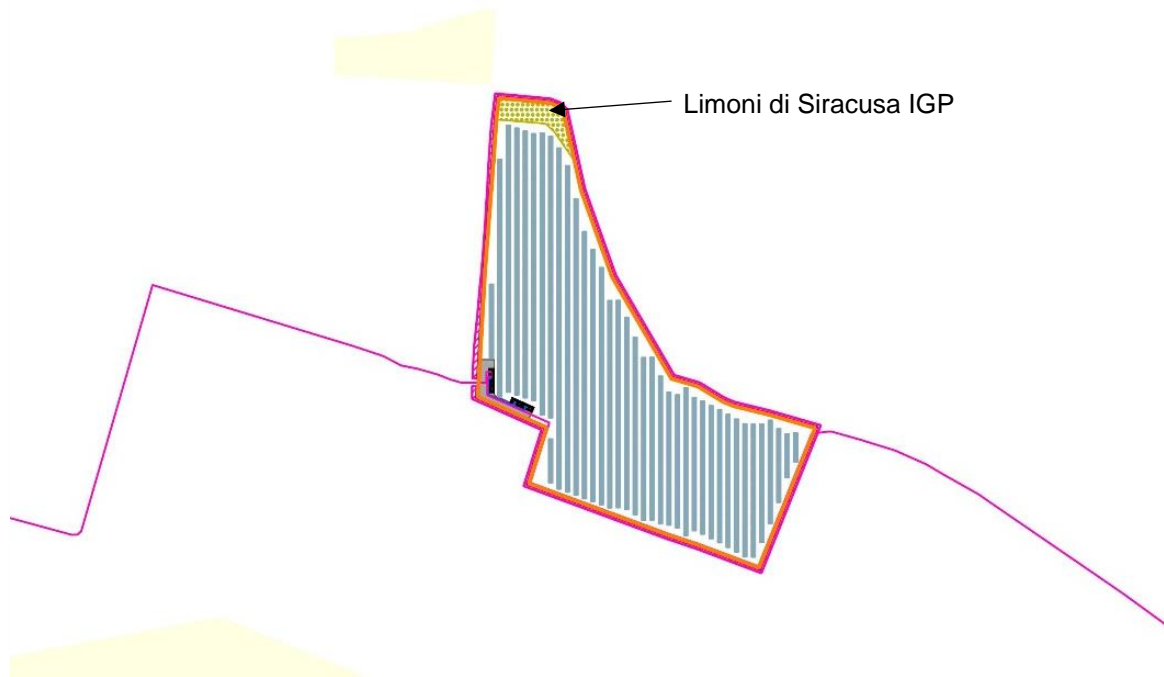
Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo delle aste fluviali;
- mantenimento dell'attività e dei caratteri agricoli del paesaggio;
- contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agricolo e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- tutela, riqualificazione e ripristino degli elementi di importanza naturalistica ed ecosistemica, al fine del mantenimento dei corridoi ecologici fluviali, elementi fondamentali della rete ecologica;
- tutela dei valori percettivi del paesaggio e delle emergenze geomorfologiche.
- per i nuovi impianti arborei e/o la loro riconversione si dovrà mantenere la distanza minima adeguata dalle sponde dei corsi d'acqua, al fine di consentirne, sia la corretta percezione visiva, che la loro rinaturalizzazione.

In queste aree non è consentito:

- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e materiali di qualsiasi genere;
- realizzare cave;
- ad eccezione di quelle mobili stagionali, realizzare serre provviste di strutture in muratura e ancorate al suolo con opere di fondazione.

Il Lotto 8 dell'impianto agrovoltaiico "Fattoria solare Gerbi", ricadente nel PL17 "Bassi Iblei" non ricade in aree soggette a prescrizioni, anzi verrà garantito il mantenimento dei caratteri agricoli del paesaggio mediante la piantumazione dei limoni di Siracusa IGP.



Il percorso cavidotto MT ricadente nel contesto paesaggistico 17a “Paesaggio degli affluenti del Tellaro ed aste fluviali minori” e caratterizzato da livello di tutela 1, risulta conforme alle prescrizioni indicate per tale area.

PAESAGGIO LOCALE 19 “PANTANI DI MERIDIONALI” - Provincia di Siracusa

Questo paesaggio locale, estrema propaggine meridionale del Tavolato Ibleo, è prospiciente il mare nella parte meridionale. Il sistema insediativo è caratterizzato dalla presenza dei due centri urbani di Pachino e Portopalo e del borgo marinaro di Marzamemi.

Obiettivi di qualità paesaggistica

- Conservazione valori naturali e paesaggistici degli habitat costieri;
- potenziamento della rete ecologica;
- conservazione del sistema dei corsi d’acqua;
- conservazione e valorizzazione del sistema archeologico
- conservazione del patrimonio storico e culturale (architetture, percorsi storici ed aree archeologiche).

Indirizzi

a) Aree agricole ad agricoltura intensiva

- Mantenimento del sistema dei canali di alimentazione dei pantani e dell’assetto del paesaggio intorno;
- riconversione biologica delle colture in serra;
- le nuove costruzioni dovranno essere a bassa densità, di dimensioni contenute in rapporto alle superfici dei fondi, tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agricolo;
- riuso e rifunzionalizzazione del patrimonio architettonico rurale, anche ai fini dello sviluppo del turismo rurale e dell’agricoltura.

Prescrizioni relative alle aree individuate ai sensi dell'art.134 del D.Lgs. 42/04

19b. Paesaggio delle aste fluviali (Cava Burgio)

Livello di tutela 1

Obiettivi specifici. Tutela e valorizzazione del patrimonio paesaggistico attraverso misure orientate a:

- rimozione dei detrattori ambientali lungo l'alveo dell'asta fluviale;
- utilizzo dell'ingegneria naturalistica per qualunque intervento sul corso d'acqua e sulle aree di pertinenza;
- mantenimento dell'attività e dei caratteri agricoli del paesaggio;
- contenimento delle eventuali nuove costruzioni, che dovranno essere a bassa densità, di dimensioni tali da non incidere e alterare il contesto generale del paesaggio agricolo e i caratteri specifici del sito e tali da mantenere i caratteri dell'insediamento sparso agricolo e della tipologia edilizia tradizionale;
- tutela, riqualificazione e ripristino degli elementi di importanza naturalistica ed ecosistemica, al fine del mantenimento dei corridoi ecologici fluviali, elementi fondamentali della rete ecologica;
- tutela dei valori percettivi del paesaggio e delle emergenze geomorfologiche;
- per i nuovi impianti arborei e/o la loro riconversione si dovrà mantenere la distanza minima adeguata dalle sponde dei corsi d'acqua, al fine di consentirne, sia la corretta percezione visiva, che la loro rinaturalizzazione.

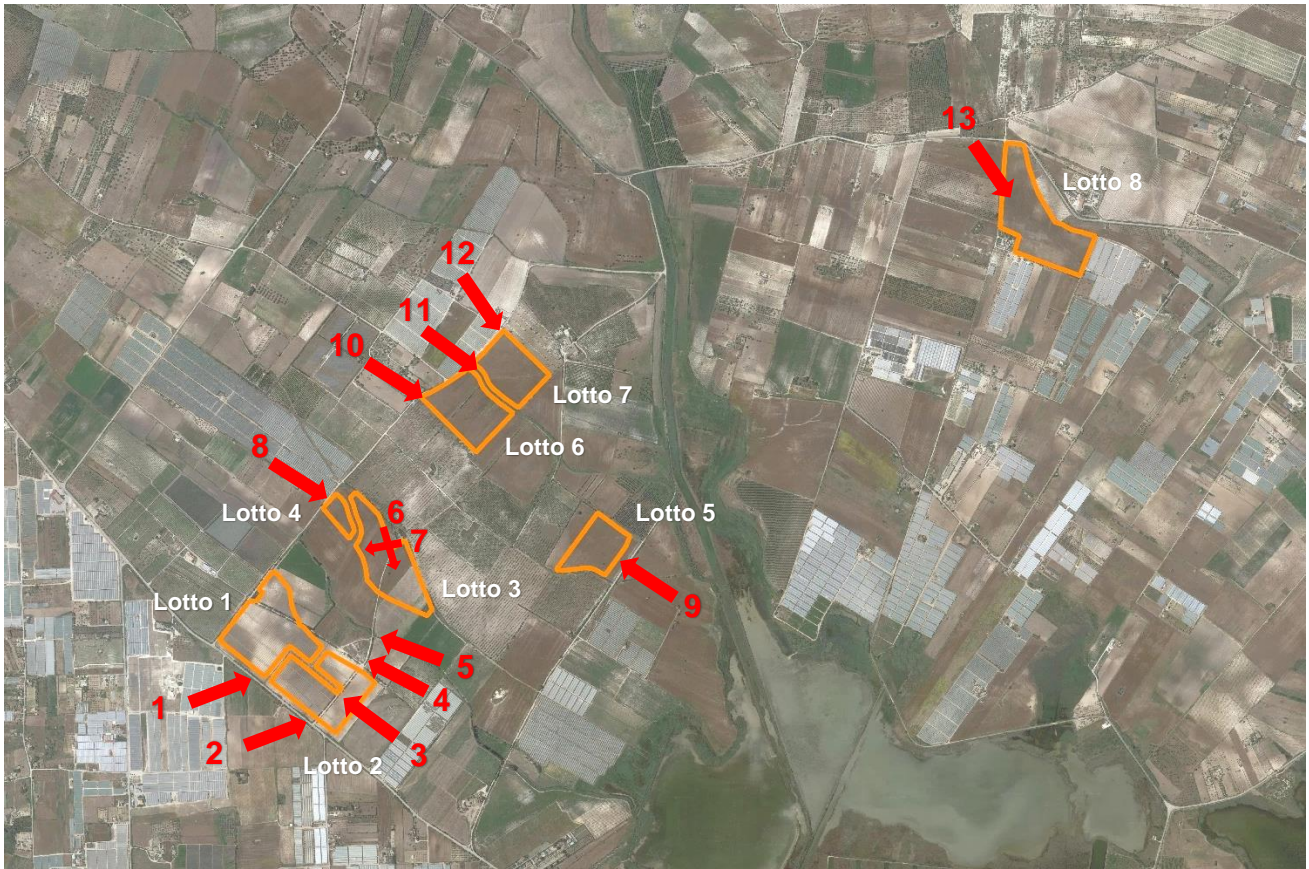
In queste aree non è consentito:

- realizzare opere di regimentazione delle acque (sponde, stramazzi, traverse, ecc.) in calcestruzzo armato o altre tecnologie non riconducibili a tecniche di ingegneria naturalistica;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti;
- realizzare discariche di rifiuti solidi urbani, di inerti e materiali di qualsiasi genere;
- realizzare cave;
- ad eccezione di quelle mobili stagionali, realizzare serre provviste di strutture in muratura e ancorate al suolo con opere di fondazione.

Il percorso cavidotto MT ricadente nel contesto paesaggistico 19b "Paesaggio delle aste fluviali" e caratterizzato da livello di tutela 1, risulta conforme alle prescrizioni indicate per tale area.

Il cavidotto AT, la stazione utente, con la stazione di elevazione MT/AT e lo storage, e il nuovo stallo 150 kV non ricadono in aree soggette a prescrizioni.

5 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Ortofoto con indicazione dei punti di vista fotografici



Foto 1 - Area impianto agrovoltico - Lotto 1 - STATO DI FATTO



Foto 2 - Area impianto agrovoltaico - Lotto 2 - STATO DI FATTO



Foto 3 - Area impianto agrovoltaico – Canale in Lotto 2 - STATO DI FATTO



Foto 4 - Area non coltivata esterna alla recinzione destinata a vegetazione fitodepurante - STATO DI FATTO



Foto 5 - Bene paesaggistico Fiume - STATO DI FATTO



Foto 6 - Area impianto agrovoltaico - Lotto 3 - STATO DI FATTO



Foto 7 - Area impianto agrovoltaico - Lotto 3 - STATO DI FATTO



Foto 8 - Area impianto agrovoltaico - Lotto 4 - STATO DI FATTO



Foto 9 - Area impianto agrovoltaico - Lotto 5 - STATO DI FATTO



Foto 10 - Area impianto agrovoltaico - Lotto 6 - STATO DI FATTO



Foto 11 – Canale preservato in Area contrattualizzata impianto agrovoltaico - STATO DI FATTO



Foto 12 - Area impianto agrovoltaico - Lotto 7 - STATO DI FATTO



Foto 13 - Area impianto agrovoltaico - Lotto 8 - STATO DI FATTO

6 CONCLUSIONI

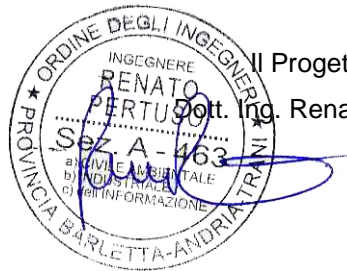
La seguente relazione ha analizzato le possibili inferenze tra l'impianto denominato "**Fattoria solare - Gerbi**" ed i beni sottoposti a tutela legge, art.142 D.Lgs. 42/2004.

Risulta dall'analisi che l'opera a realizzarsi non interferisce con i beni individuati dai Piani Territoriale Paesaggistico Regionale della Provincia di Ragusa e Siracusa.

L'intervento, quindi, risulta essere:

- **compatibile ai valori paesaggistici riconosciuti dal vincolo** in quanto la realizzazione dell'opera (impianto agrovoltaiico, cavidotto, stazione utente, con stazione di elevazione MT/AT e storage) non altera, in nessun modo, la percezione del paesaggio circostante e i beni paesaggistici;
- **congruo con i criteri di gestione dell'area** visto che l'intervento non costituisce nessuna alterazione dei beni tutelati, conservando la loro fruizione;
- **coerente con gli obiettivi di qualità** dato che l'intervento non modifica in nessun modo i caratteri peculiari dei beni, quindi la loro integrità.

Concludendo, l'intervento oggetto della presente relazione correlato alla realizzazione dell'impianto "**Fattoria solare - Gerbi**", risulta conforme agli obbiettivi di tutela del paesaggio e dei beni riconosciuti dalla valenza paesaggistica.



Il Progettista

Dott. Ing. Renato Pertuso