

Spett.li

Ministero dell'ambiente e della sicurezza energetica
Direzione Generale Valutazioni Ambientali
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS
PEC: va@pec.mite.gov.it
terzoli.silvia@mase.gov.it

e

Comune di Noto
Settore 3 “LL.PP. – Assetto e Tutela del Territorio”
PEC: protocollo@comunenoto.legalmail.it

Oggetto: [ID: 10003] Istanza per il rilascio del Provvedimento di VIA PNIEC-PNRR nell'ambito del provvedimento unico in materia ambientale ai sensi dell'art. 27 del D.Lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., relativa al progetto di un impianto agrovoltaiico, denominato “Fattoria Solare Gerbi”, della potenza nominale di 38,096 MW, integrato da un sistema di accumulo di 14,85 MW, da realizzarsi nei comuni di Ispica (RG) e Noto (SR), e delle relative opere di connessione ricadenti anche nel comune di Pachino (SR). Proponente: REN 173 S.r.l.

**MEMORIA ESPLICATIVA DELLE OSSERVAZIONI RELATIVE AL PROGETTO “FATTORIA SOLARE GERBI”
COMUNI DI ISPICA (RG) NOTO (SR) e PACHINO (SR)**

Con l'intento di rendere più agevole la lettura della documentazione trasmessa, di seguito si riportano punto per punto le osservazioni effettuate dal Comune di Noto - Settore 3 - nella nota prot. n. 0043145/2023 del 08/08/2023 ed i relativi riscontri della Società Proponente riportando l'elaborato o gli elaborati di riferimento e gli stralci significativi di tali elaborati.

Cordiali Saluti

Genova, 04/09/2023

TASSARA REN 173 S.r.l.
MARCO (Marco Tassara)
04.09.2023
16:13:26
GMT+01:00



*(documento informatico firmato digitalmente
ai sensi dell'art. 24 D.Lgs. 82/2005 e ss.mm.ii.)¹*

¹ Applicare la firma digitale in formato PAdES (PDF Advanced Electronic Signatures) su file PDF

**Riscontro alla nota del Comune di Noto - Settore 3 –
prot. n. 0043145/2023 del 08/08/2023**

- a) in relazione alla morfologia del suolo ed alla percezione visiva la sistemazione a terra dell'insieme dei moduli fotovoltaici l'impianto dovrà essere realizzato con congrue opere di mitigazione;

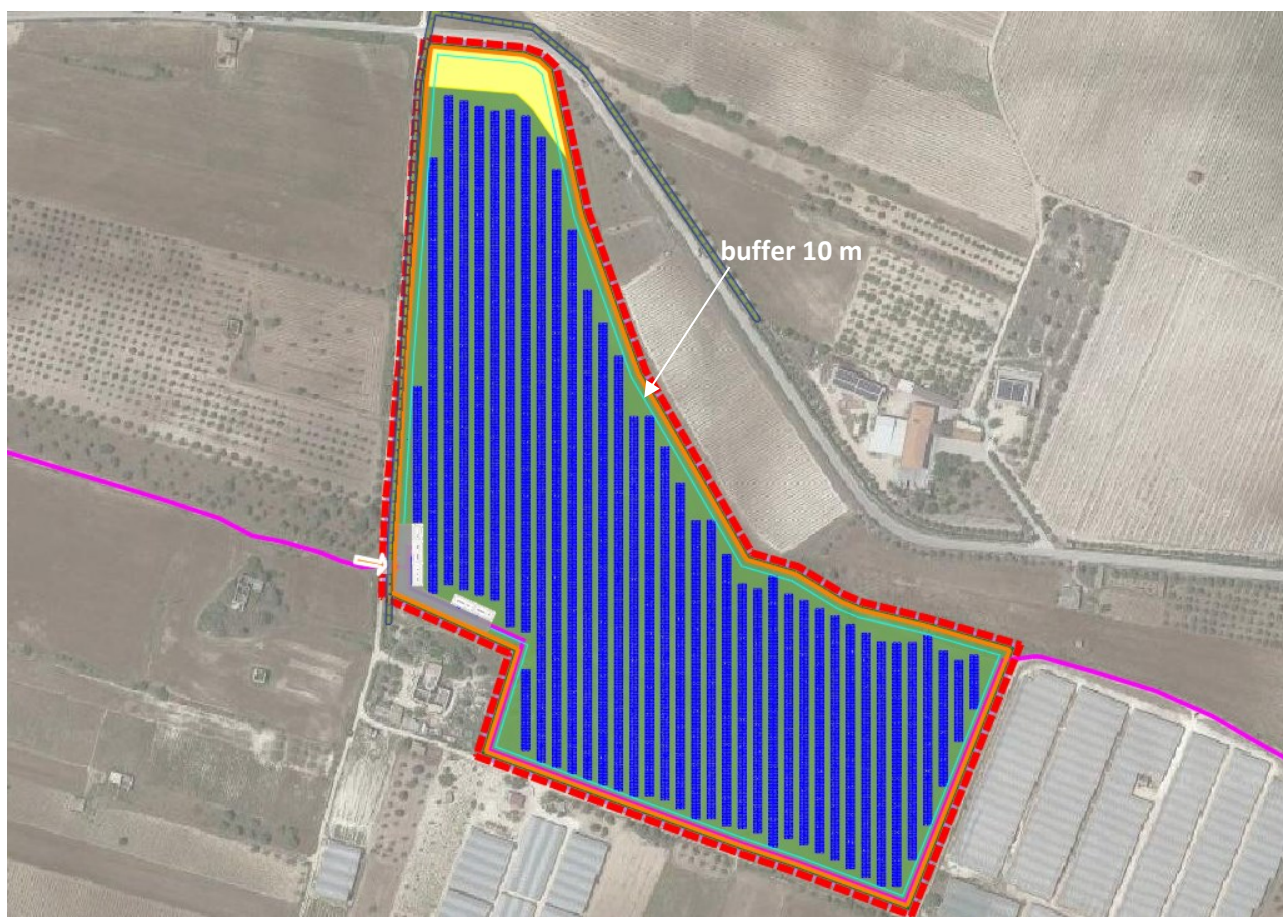
L'opera in esame non è stata concepita come un impianto fotovoltaico di vecchia generazione, ma come un impianto **agrivoltaico**, grazie alla consociazione tra la produzione di energia elettrica e la produzione agricola alimentare. Tale caratteristica, oltre a non interrompere alcuna continuità agro-alimentare, determina una configurazione di impianto che presenta numerose aree dedicate alle coltivazioni tali da minimizzare l'impatto delle strutture fotovoltaiche. Ad ogni modo, la società proponente al fine di limitare la percezione visiva dell'impianto, ha realizzato opportune opere di mitigazione.

In particolare, come riportato nell'elaborato già trasmesso **02-RE01-Relazione Tecnica Generale-R0** a pag. 59, la società proponente ha previsto che << *La mitigazione visiva sarà garantita da una siepe perimetrale autoctona (Ligustro, Biancospino, Corbezzolo, ecc) e da rampicante sulle maglie della recinzione costituita da Caprifoglio*>>.

Inoltre, nel caso particolare del lotto 8 ricadente nel Comune di Noto, nell'area a nord tra la SP 22 "Ispica – Pachino" verrà realizzata una fascia, avente larghezza di circa 25 m, in cui verrà coltivato il Limone di Siracusa IGP che contribuirà a mascherare l'impianto nei confronti degli utenti della Strada Provinciale. La larghezza di tale fascia mitigativa è stata massimizzata nei punti in cui la strada provinciale è più prossima all'area di impianto.

b) in particolare la distanza minima tra l'impianto fotovoltaico ed i confini di proprietà non dovrà essere inferiore a mt. 10,00;

La società proponente conferma che la distanza tra i moduli fotovoltaici e i confini di proprietà non è inferiore a mt. 10,00. In particolare, nell'immagine seguente è stato riportato, in azzurro, il buffer di 10 m dai confini catastali a dimostrazione che le strutture fotovoltaiche sono tutte ubicate oltre tale distanza.



c) non dovrà essere alterata la morfologia dei suoli; ad eccezione per minime variazioni della pendenza dei terreni entro il limite dell'1%;

Come riportato nell'elaborato già trasmesso **38-RE14-Relazione terre e rocce da scavo-R0** a pag. 17, il volume di terre e rocce da scavo che verrà prodotto mediante gli scavi, verrà riutilizzato nelle aree di progetto, dopo aver effettuato un'attenta analisi chimico-fisica, prevalentemente per i rinterri degli scavi stessi e risistemazione delle aree di cantiere, e non verrà impiegato per effettuare livellamenti o rimodellamenti tali da alterare la morfologia dei suoli. Il materiale scavato non idoneo al reimpiego in sito sarà gestito in ottemperanza alle vigenti normative in materia.

d) l'insieme dei pannelli dovranno rispettare una figura geometrica di forma regolare, disposti in file tra loro parallele secondo l'andamento del terreno;

Le strutture fotovoltaiche che verranno installate per il progetto in questione sono della tipologia ad inseguimento solare. Tali strutture, per un corretto funzionamento, non possono essere installate su terreni a pendenza elevata, pertanto, risultano idonee all'installazione sui terreni oggetto della presente progettazione.

L'area oggetto di impianto, inoltre, è comunque attraversata da canali e relative fasce di rispetto all'interno delle quali non è possibile procedere con l'installazione dei moduli fotovoltaici.

Ciò premesso, la società proponente conferma che, al netto delle aree inibite all'installazione dei pannelli, l'impianto è stato realizzato seguendo i confini catastali (che hanno andamento lineare) e che le strutture sono disposte in file tra di loro parallele come riportato nell'elaborato già trasmesso **61-AR05.1-Layout impianto-R0** e **26-RE06-TAV13.1-Planivolumetrico-R0**.

In particolare, da quest'ultimo elaborato che riporta la vista dall'alto dell'impianto, emerge che nel post operam l'impianto assumerà pressoché lo stesso aspetto delle numerose serre presenti nelle vicinanze.

- e) la struttura a sostegno dei pannelli dovrà essere realizzata con elementi metallici di colore analogo alla parte inferiore del pannello;

Il progetto in esame prevede l'impiego di pannelli fotovoltaici c.d. bifacciali, in grado di ottimizzare la resa della conversione fotovoltaica a parità di superficie, montati su strutture a tracciamento solare (c.d. tracker monoassiali) in grado di variare l'inclinazione dei pannelli durante le ore del giorno al fine di massimizzare la produzione di energia che sarà, come detto, sinergica alla continuità delle attività agricole (impianto agrivoltaico). La superficie della faccia posteriore del pannello, ad orientamento variabile risulta essere blu scuro con cornice metallica, inclusa la parte inferiore, di colore grigio. Come riportato nell'elaborato già trasmesso **07-RE04-Relazione descrittiva delle strutture-R0** la struttura a sostegno dei pannelli è costituita da pali in acciaio zincato di colore grigio, così come le cornici metalliche dei pannelli.

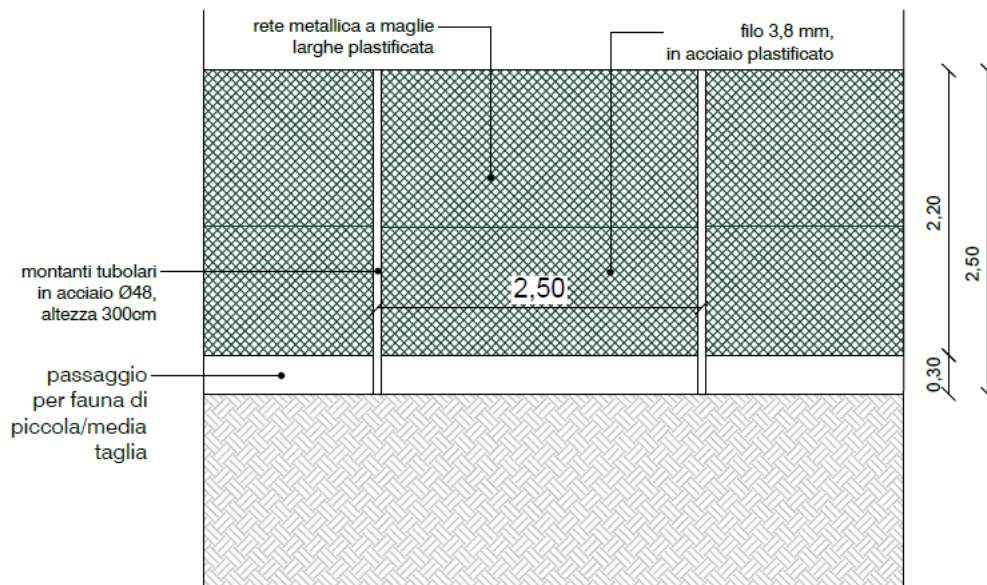
- f) non dovranno essere realizzate opere in muratura, né per le opere fondali, né per quelle di sostegno, né per le recinzioni;

La società proponente conferma che non saranno realizzate opere in muratura, in quanto l'ancoraggio della struttura di supporto dei pannelli fotovoltaici e dei pali della recinzione sarà affidato ad un sistema di fondazione costituito da pali in acciaio zincato infissi nel terreno tramite battitura, come riportato nell'elaborato già trasmesso **07-RE04-Relazione descrittiva delle strutture-R0**.

Anche per quanto concerne le cabine non verranno realizzate opere in muratura, in quanto, come riportato nella sopra citata relazione a pag. 7, queste saranno posizionate su una vasca prefabbricata senza alcun tipo di getti di calcestruzzo in opera. I prefabbricati saranno alloggiati nel terreno, previo scavo di fondazione di circa 1 metro sul quale verrà steso uno strato di geotessuto e un letto di misto granulare stabilizzato per uno spessore di circa cm 10 che assolverà ad una funzione livellante.

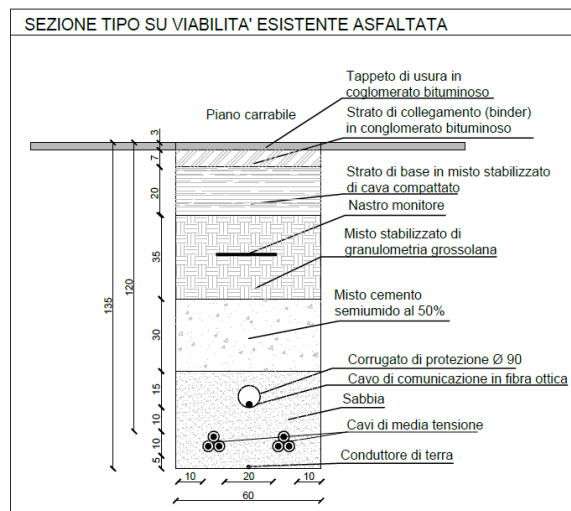
g) l'area dell'impianto dovrà essere recintata con reti plastificate a maglia larga, sollevate dal suolo non meno di cm. 10, ovvero in modo tale da formare adeguati corridoi faunistici; dovranno seguire la particellizzazione delle proprietà ed avere una altezza massima, misurata dalla linea del terreno, non superiore a cm. 2,50; i pali dovranno essere in legno naturale ovvero in legno o ferro della stessa tinta della rete, non ammettendo l'uso di filo spinato;

La società proponente conferma che l'area dell'impianto sarà recintata con reti metalliche a maglia larga plastificata, con montanti in acciaio zincato a caldo della stessa tinta della rete; la recinzione avrà una altezza massima fuori terra di 2.50mt e non sarà utilizzato il filo spinato; la rete sarà sollevata dal suolo di 30 cm per creare passaggi per la fauna di piccola/media taglia, come riportato nell'elaborato già trasmesso **70-AR06-Strutture di supporto dei pannelli fotovoltaici e recinzioni-Pianta e prospetti-RO** di cui si riporta qui di seguito uno stralcio;



h) gli eventuali impianti a rete ricadenti nel territorio del Comune di Noto per l'allacciamento alle linee esistenti, dovranno essere realizzati totalmente interrati;

La società proponente conferma che l'allacciamento alle linee esistenti sarà realizzato con cavidotti interrati, secondo lo schema riportato di seguito e come riportato negli elaborati già trasmessi **75-AR07.2.2-Cavidotto di connessione su base CTR-R0, e 02-RE01-Relazione Tecnica Generale-R0** da pag. 69 a 74;



i) le cabine elettriche se ricadenti nel territorio del Comune di Noto dovranno essere realizzate nel rispetto della edilizia rurale; l'altezza massima delle cabine di consegna e/o di trasformazione non dovrà essere superiore a cm 240;

La società proponente, precisa che le cabine di consegna e di trasformazione, costituiscono volumi tecnici a servizio dell'impianto agrovoltaiico, e non sono annoverabili come strutture rurali. Ad ogni modo, nel lotto 8 ricadente nel comune di Noto, saranno presenti solo le cabine di trasformazione di campo ed i vani tecnici per la raccolta dell'energia elettrica ed i servizi ausiliari. Le **Norme Tecniche Di Attuazione** (con modifiche approvate con D.A. n.634 del 22 NOV 2001) riferite allo strumento urbanistico vigente nel Comune di Noto (SR), articolo 30 – comma 3 (Generalità e classificazione delle Zone E) riportano che l'altezza massima per le nuove costruzioni è pari a 7,50 mt., mentre per i volumi tecnici tale limite può essere anche superato.

CAPO VI - Zone Agricole E

Art. 30 - Generalità e classificazione delle Zone E

1 - Le zone agricole sono destinate all'esercizio dell'agricoltura, intesa non solamente come funzione produttiva, ma anche come funzione di salvaguardia del sistema idrogeologico, del paesaggio agrario e dell'equilibrio ecologico e naturale.

2 - In queste zone sono consentite abitazioni, e attrezzature necessarie alle attività di cui sopra, nonché impianti o manufatti edilizi destinati alla lavorazione e trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici e allo sfruttamento dei caratteri artigianali di risorse naturali, purché il numero degli addetti non sia superiore a 20 così come previsti dall'art. 22 della legge Regionale 27/12/1978 n. 71.

In queste zone il P.R.G. si attua per intervento diretto. Le relative concessioni possono essere ottenute, in base alle indicazioni delle presenti norme, unicamente dai proprietari, concedenti o conduttori di licenza, nonché dagli affittuari o dai mezzadri che, ai sensi delle leggi vigenti hanno rispettivamente acquisito il diritto di sostituirsi al proprietario nella esecuzione delle opere oggetto della licenza stessa.

La richiesta di nuove costruzioni di attrezzatura dovrà essere corredata da una relazione che dimostri la congruità delle dimensioni dei fabbricati e delle loro

dimensioni rispetto alle dimensioni delle superfici culturali (in affitto e/o in proprietà, ma comunque nel territorio comunale) dell'azienda ed ai suoi programmi produttivi.

Per i nuovi impianti zootecnici, la superficie culturale deve assicurare almeno il 50% della base alimentare necessaria all'allevamento. Per gli allevamenti suinicoli il progetto dovrà indicare adeguate misure per la depurazione degli scarichi.

3 - Si applicano per queste zone nelle nuove costruzioni i seguenti indici e parametri:

a) indice di fabbricabilità fondiaria:

- per abitazioni mc/mq. 0,03;

b) altezza massima metri 7,50, salvo per volumi tecnici, silos ed affini;

c) distanza minima dai confini metri 10.

A tal fine si riscontra che nel progetto in esame, l'altezza massima delle cabine elettriche è pari a 2,60 mt posate su un basamento in materiale arido di altezza massima di 0,86 mt; l'altezza massima di tali volumi tecnici risulta quindi ben al di sotto del limite imposto dallo strumento urbanistico vigente, come riportato nell'elaborato già trasmesso **95-IE04-Cabine di campo e raccolta-R0**.

Si evidenzia altresì che, nel lotto di impianto in questione ricadente nel Comune di Noto, non sono presenti cabine e/o vani tecnici esterni alla recinzione di impianto e che questi sono inoltre stati collocati in posizione lontana rispetto alle strade pubbliche di maggior fruizione.

j) l'illuminazione notturna dell'impianto dovrà essere eseguita in conformità ai regolamenti di legge;

La società proponente conferma che l'illuminazione notturna con l'utilizzo della videosorveglianza sarà eseguita in conformità ai regolamenti di legge, come riportato nell'elaborato già trasmesso **02-RE01-Relazione Tecnica Generale-R0** pag. 97 e **99-IE05.D-Impianto antintrusione e videosorveglianza-R0**. Inoltre, tali dispositivi verranno accesi nelle ore notturne solo in caso di presenza eccezionale di personale addetto oppure in caso di intrusione nell'impianto.

k) nelle aree per la mitigazione dovranno essere posti a dimora essenze arboree e arbusti autoctoni tali da formare aggregazioni spontanee; qualora presenti potranno essere riproposti viali alberati;

La società proponente conferma che nell'area per la mitigazione si è scelto di coltivare essenze autoctone, ovvero:

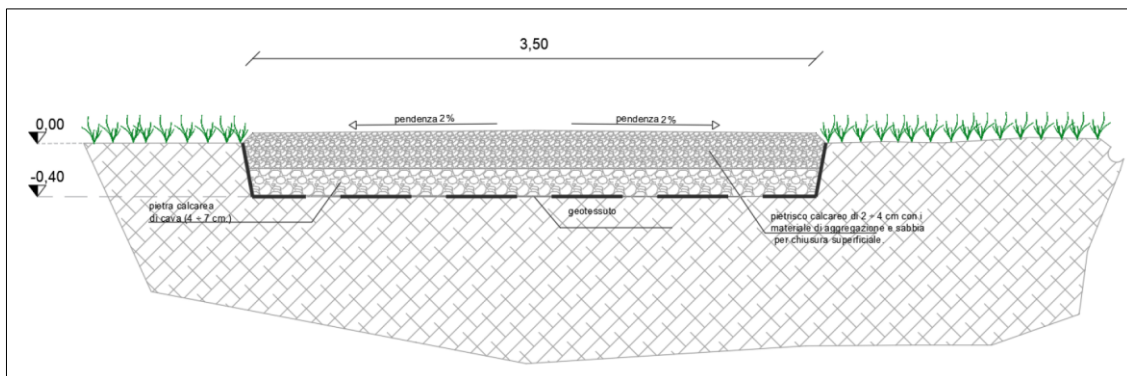
- **lungo la siepe perimetrale:** La mitigazione visiva sarà garantita da vegetazione autoctona quale Ligustro, Biancospino, Corbezzolo, ecc) e da rampicante sulle maglie della recinzione costituita da Caprifoglio; infatti, Ligustro e Biancospino sono tipici dell'Europa centro meridionale e Africa settentrionale, il corbezzolo è uno dei componenti principali della macchia mediterranea e della foresta mediterranea. Il Caprifoglio appartiene alla tipologia di piante rampicanti del genere "*lonicera*" che grazie al favorevole clima siciliano risultano sempreverdi.
- **lungo la fascia a nord dell'impianto:** La mitigazione visiva sarà realizzata da un'eccellenza autoctona di questo territorio "Limone di Siracusa IGP", come riportato nell'elaborato già trasmesso **06-RE03.2-Progetto agricolo-R0 - 67-AR05.3c-Layout agricolo-R0 e 69-AR05.4-Area impianto con indicazione opere di mitigazione ambientale**, seguendo le linee guida fornite dal Disciplinare di Produzione dell'IGP "Limone di Siracusa".

La pianta del limone arriva a Siracusa duemila anni fa dalla Birmania, trovando le condizioni ideali per il suo sviluppo: terreni fertili, riserve d'acqua, clima temperato, vicinanza del mare. A partire dal XVII secolo il limone inizia a essere coltivato in maniera intensiva dai Padri Gesuiti, esperti coltivatori, divenendo ben presto una delle principali fonti di sostentamento del siracusano, attraverso la progressiva creazione di aziende dedite alla lavorazione del limone per ricavare l'agrocotto, il citrato di calcio e l'acido citrico, commercializzati soprattutto negli Stati Uniti e in Inghilterra. Ancora oggi, il limone rappresenta il fiore all'occhiello dell'economia siracusana. Si distingue dagli altri limoni per l'elevata succosità, la ricchezza di ghiandole oleifere nella buccia e l'alta qualità degli oli essenziali. È inoltre un ottimo dissetante, aromatico, ricchissimo di vitamina C e di sali minerali.

- l) la viabilità interna di servizio all'impianto dovrà essere realizzata con materiali inerti provenienti da cave locali in modo da non contrastare con lo stato dei luoghi, senza prevedere la finitura con bynder;

La società proponente conferma che la viabilità interna verrà realizzata solo con materiali naturali, come riportato nell'elaborato già trasmesso **02-RE01-Relazione Tecnica Generale-R0** pag. 95.

Infatti, la viabilità interna verrà realizzata solo con materiali naturali (pietrisco di cava) che consentono l'infiltrazione e il drenaggio delle acque meteoriche nel sottosuolo; pertanto, non sarà ridotta la permeabilità del suolo.



- m) nel caso in cui il Comune di Noto da successivi sopralluoghi effettuati, ritenga che gli interventi non siano stati effettuati o che non siano stati effettuati in misura sufficiente a garantire il rispetto di quanto previsto, invierà diffida a provvedere secondo le modalità e i termini di legge;

La società prende atto di quanto riportato al presente punto e rimanda ai precedenti punti della presente nota di riscontro alle osservazioni.

- n) a garanzia del ripristino dello stato dei luoghi a seguito di dismissione dell'impianto fotovoltaico dovrà essere stipulata polizza fidejussoria Bancaria o assicurativa di importo idoneo.

La società prende atto di quanto riportato al presente punto confermando quanto già dichiarato nel documento "134-CL15_REN173Srl_Dich_Impegno_cauzione" così come previsto dal D.M. 10/09/2010 "Linee guida per l'autorizzazione degli impianti alimentati da fonti rinnovabili" al punto 13.1 lettera j).

ID 10003 – 1a Conferenza Dei Servizi
13/06/2024

Impianto AGROVOLTAICO “Fattoria Solare Gerbi”

Comune di Ispica (RG)
Comune di Noto (SR)



Proponente

Ren 173 S.R.L.



Progettazione

TÈKNE engineering



INDICE

01. Proponente e progettazione
02. Il progetto
03. Inquadramento
04. Aree non idonee FER
05. PTPR
06. Layout impianto agrovoltaico
07. Specie coltivate
08. Dettagli di progetto
09. Connessione alla rete elettrica
10. Planivolumetrico
11. Linee guida impianti agrovoltaici
12. Fotoinserimento interno
13. Vantaggi

The logo for REN 173 SRL features the word "REN" in a large, bold, grey sans-serif font. To its right is a green graphic element consisting of a semi-circle above the number "173" in a smaller, bold, green font, followed by "SRL" in a smaller, grey font.The logo for TÈKNE engineering features the word "TÈKNE" in a bold, blue, sans-serif font with a green horizontal bar above the letter "E". Below it, the word "engineering" is written in a smaller, blue, lowercase sans-serif font.

REN 173 srl, nasce come società di scopo della controllante Renergetica S.p.A., società operativa da oltre quindici anni nel mondo delle FER e specializzata nello sviluppo di impianti a fonte rinnovabile e di soluzioni per l'integrazione e il controllo delle reti ibride. Renergetica, società nata nel 2008, ha accumulato nel tempo un importante bagaglio di competenze finanziarie, ingegneristiche ed industriali, tali da soddisfare le esigenze del mercato, gestire le situazioni critiche e cogliere le opportunità più interessanti per i nostri clienti fino a diventare uno tra i principali sviluppatori professionali di impianti ad energia rinnovabile e di reti ibride in Italia. Dal 2011 al 2023 ha continuato la propria espansione operando a livello internazionale attraverso le proprie filiali in Cile (Renergetica Chile S.p.A.), Colombia (Renergetica LATAM Corp.), Stati Uniti (Renergetica USA Corp.) e Spagna (Renergetica S.L.) e, a partire dall'agosto 2018, quotandosi all'AIM di Borsa Italiana a conferma del ruolo primario nel campo della green economy. Dall'ottobre 2023 Renergetica, attraverso una Offerta Pubblica di Acquisto ed il successivo delisting è entrata a far parte del gruppo Compagnia Valdostana delle Acque S.p.A. (CVA) ed ha successivamente focalizzato la propria attività unicamente sul territorio italiano riuscendo in questo modo a dare ulteriore slancio alla propria crescita anche attraverso l'integrazione e la realizzazione di sinergie con le altre società del Gruppo. Ogni azione dell'azienda è caratterizzata dal forte impegno per lo sviluppo sostenibile: valorizzare le persone, contribuire allo sviluppo e al benessere delle comunità nelle quali opera, rispettare l'ambiente, perseguire l'efficienza energetica e l'innovazione tecnologica quali strumenti di un modello di business che contribuisce a mitigare i rischi del cambiamento climatico.

TÈKNE s.r.l. è una Società di Ingegneria che nasce dall'idea di integrare competenze ed esperienze maturate attraverso gli oltre 25 anni di attività dei suoi fondatori in una struttura organica e multidisciplinare che conta ad oggi uno staff di più di 20 unità composto da ingegneri, architetti, geometri e tecnici specializzati - capaci di gestire e di lavorare su progetti di ogni tipo di difficoltà e dimensione. La presenza di diverse figure professionali, diversamente specializzate, consente a Tèkne di poter progettare soddisfacendo esigenze plurisettoriali.

La Tèkne opera da tempo nel campo delle fonti rinnovabili. In questo settore siamo stati project managers di grandi impianti per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, in particolare, di impianti eolici per 270 MW e di impianti fotovoltaici per 110 MW, con diversi impianti minori a biogas e biomassa. Al momento stiamo progettando impianti fotovoltaici in grid - parity per circa 850 MW in regioni quali Puglia, Basilicata, Molise, Lazio e Sicilia.



Regione: Sicilia
Comune impianto agrivoltaico: Ispica (RG), Noto (SR)
Comune Stazione di connessione: Pachino (SR)

Procedimento P.U.A. – ID 10003

Presentazione Istanza PUA-Data Avvio:	28/06/2023
Data richiesta verifica completezza documentazione a Enti competenti per autorizzazioni ambientali:	17/07/2023
Data avvio consultazione pubblica:	18/09/2023
Termine presentazione Osservazioni del Pubblico:	17/11/2023
Prima Conferenza dei Servizi:	13/06/2024

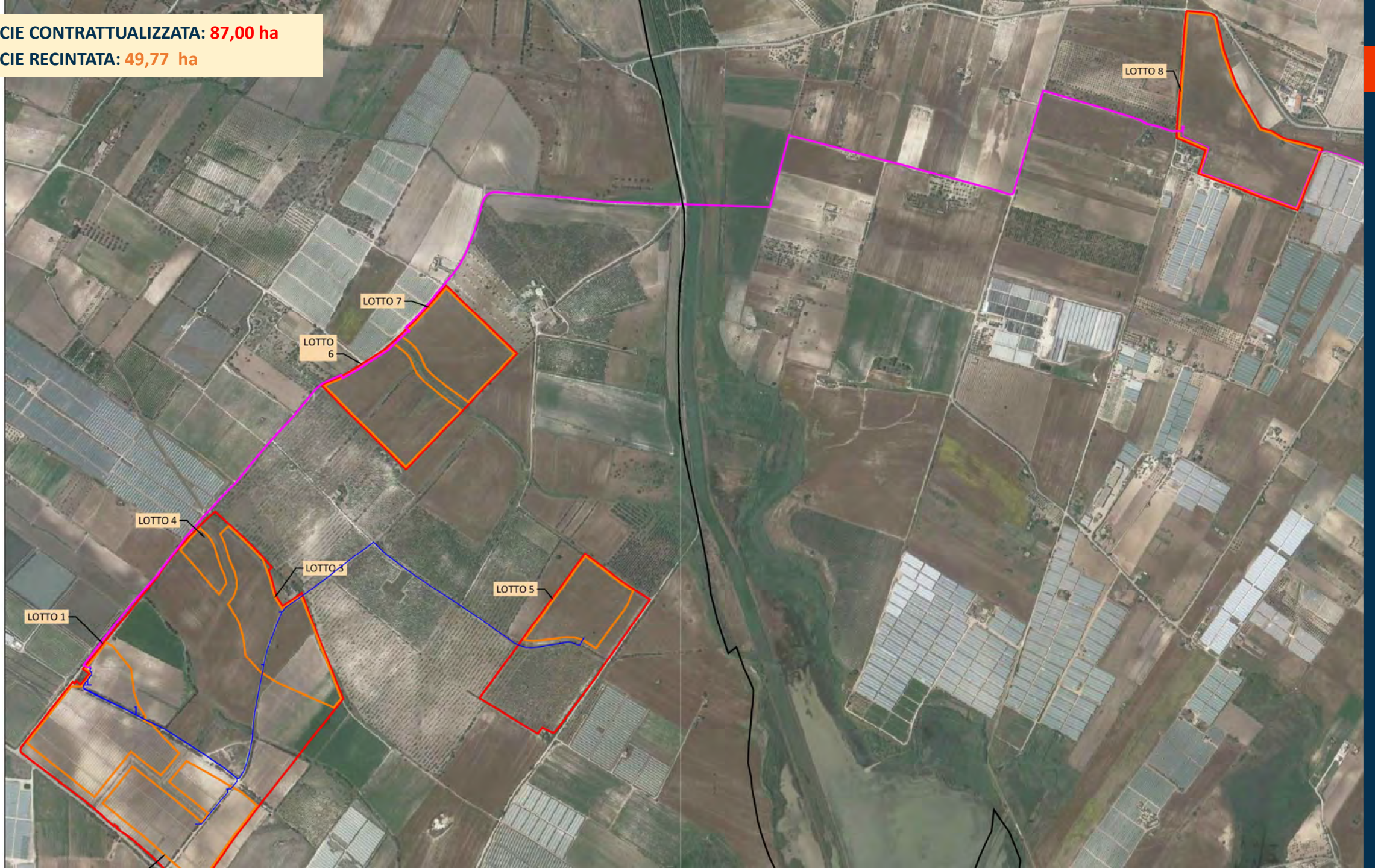


Procedimento P.U.A. – ID 10003

Presentazione Istanza PUA-Data Avvio:	28/06/2023
Data richiesta verifica completezza documentazione a Enti competenti per autorizzazioni ambientali:	17/07/2023
Data avvio consultazione pubblica:	18/09/2023
Termine presentazione Osservazioni del Pubblico:	17/11/2023
Prima Conferenza dei Servizi:	13/06/2024
Attestazione insussistenza vincoli Soprintendenza Siracusa:	29/06/2023
Attestazione insussistenza vincoli Soprintendenza Ragusa:	28/07/2023
Parere Soprintendenza Ragusa (favorevole):	01/08/2023
Osservazioni Comune di Noto:	08/08/2023
Riscontro a Osservazioni Comune di Noto:	04/09/2023
Nota Soprintendenza Speciale PNRR a Soprintendenze locali:	22/09/2023
Nota Soprintendenza Ragusa conferma parere del 01/08/2023:	10/10/2023
Parere Libero Consorzio Comunale Ragusa:	12/10/2023
Invio Piano Saggi a Soprintendenza Ragusa e MASE:	06/11/2023
Approvazione Piano Saggi:	14/11/2023
Nulla Osta MIMIT:	24/04/2024
Parere del Libero Consorzio Comunale di Siracusa	07/06/2024

Regione: Sicilia
Comune impianto agrivoltaico: Ispica (RG), Noto (SR)
Comune Stazione di connessione: Pachino (SR)

- SUPERFICIE CONTRATTUALIZZATA: **87,00 ha**
- SUPERFICIE RECINTATA: **49,77 ha**



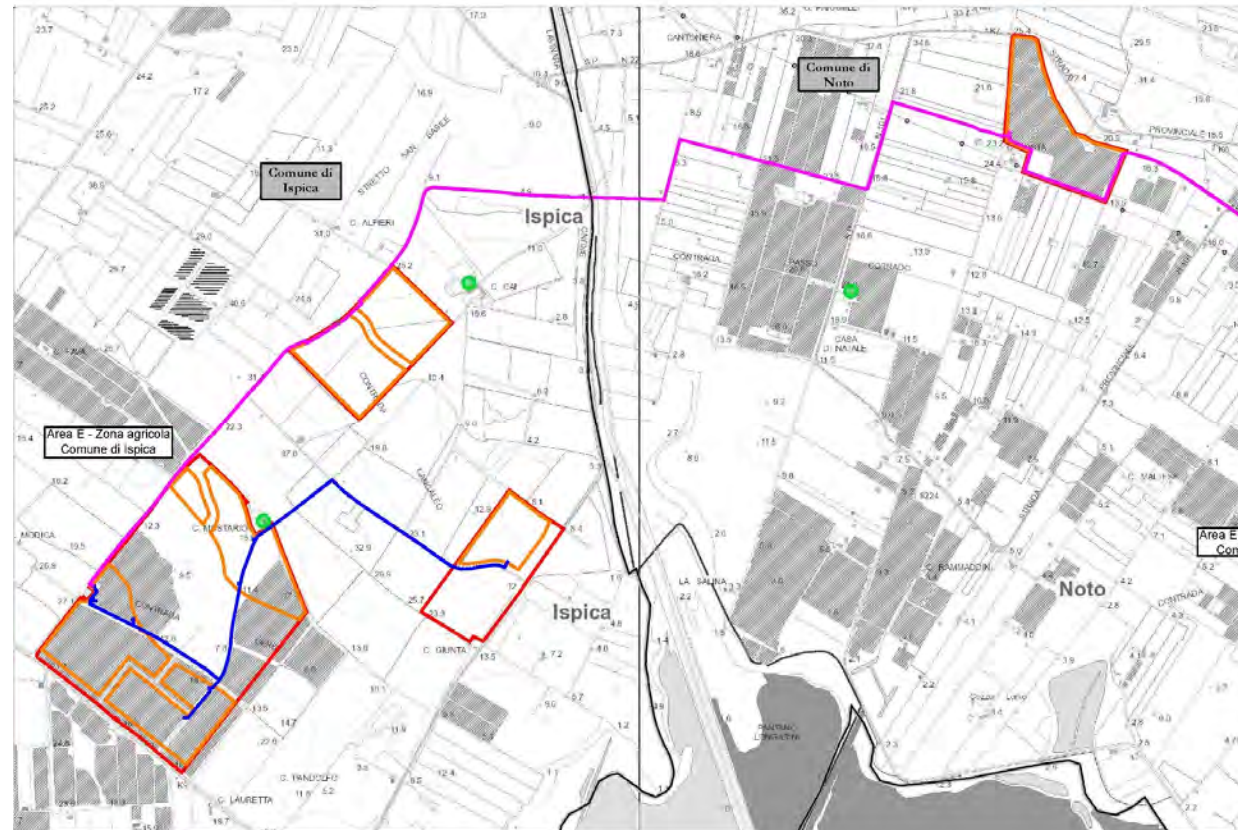
Inquadramento su base Ortofoto



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

Ispica	36°43'4.328" Nord 14°58'43.55" Est
Noto	36°43'0.071" Nord 15°0'53.366" Est

Inquadramento su stralcio urbanistico



Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Ispica è stato approvato con D.A.R.S. n.135 del 2/8/79 e successivamente la variante al P.R.G. è stata approvata con D.A.R.S. n.402 del 28/10/83.

L'impianto agrovoltaico rientra in Zona E "Prevalenti attività agricola – Sottozona E1: usi agricoli indifferenziati".

Il Piano Regolatore Generale (P.R.G.) del Comune di Noto è stato approvato con D.A. n.334/DRU dell'11.05.1993 con modifiche approvate con D.A. n.634 del 22.11.2001.

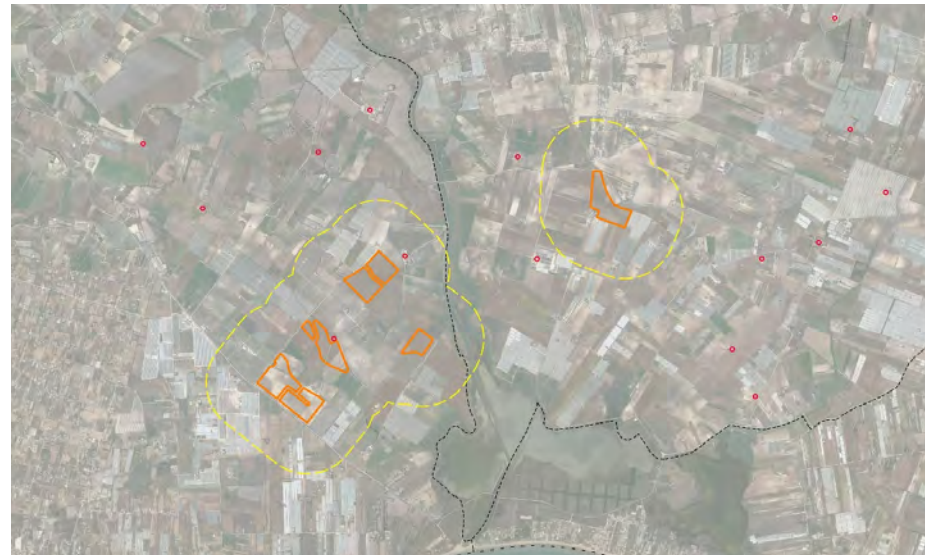
Il lotto 8 dell'impianto agrovoltaico e una parte del cavidotto, rientrante nel Comune di Noto, ricadono in Zona Agricola - E secondo il PRG vigente.

L'area in cui insiste l'impianto agrovoltaico risulta essere **IDONEA ALL'INSTALLAZIONE DI IMPIANTI DA FONTI RINNOVABILI**, in quanto:

- L'area dell'impianto "Fattoria solare – Gerbi" non è ricompresa nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (lettera c-quater, comma 8, art.20, D.Lgs. 42/2004) – immagine 1;
- L'area dell'impianto "Fattoria solare – Gerbi" non ricade nella fascia di rispetto dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda del D.Lgs.42/2004 oppure dell'art.136 del medesimo decreto legislativo, per gli impianti fotovoltaici distanza di 500 m dal perimetro di beni sottoposti a tutela (lettera c-quater, comma 8, art.20, D.Lgs. 42/2004) - immagine 2;
- Gli immobili di pregio ambientale "Casale Mostacio" e "Casale Cancaleo", individuati dal PRG del Comune di Ispica, non sono inclusi in quelli compresi nella parte seconda del D.lgs. 42/2004, in quanto su tali immobili non è presente alcun decreto istitutivo di vincolo; quindi, per essi non si ravvisa l'applicazione della fascia di rispetto di 500 m di cui all'art.20 comma 8 lettera c-quater del D.lgs. 199/2021 – immagine 3.



IMPIANTO AGROVOLTAICO e Beni sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004 (Immagine 1)

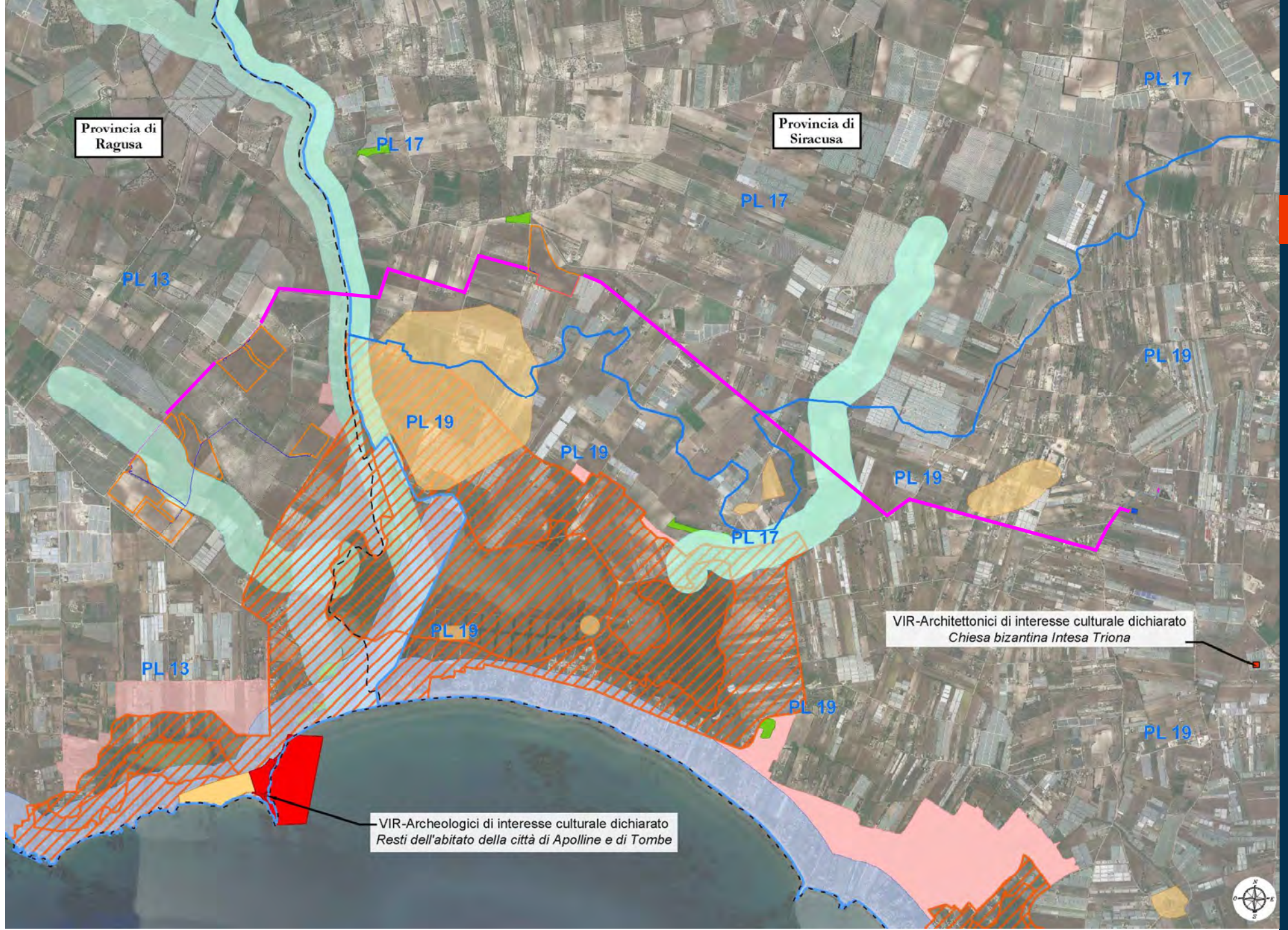


Buffer 500 m dall'impianto agrovoltaico "Fattoria solare - Gerbi" e immobili di pregio ambientale segnalate dal PRG di Noto e di Ispica (Immagine 3)



Buffer 500 m IMPIANTO AGROVOLTAICO e Beni ai sensi della parte seconda e dell'art.136 del D.Lgs. 42/2004 (Immagine 2)

- **Area impianto:** l'area contrattualizzata dell'impianto agrovoltaico 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 agrovoltaico è stato progettato prevedendo che l'area racchiusa dalla recinzione, interessata dall'installazione dei pannelli fotovoltaici, NON interferisce con i beni del PTPR.
- **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.
- **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.

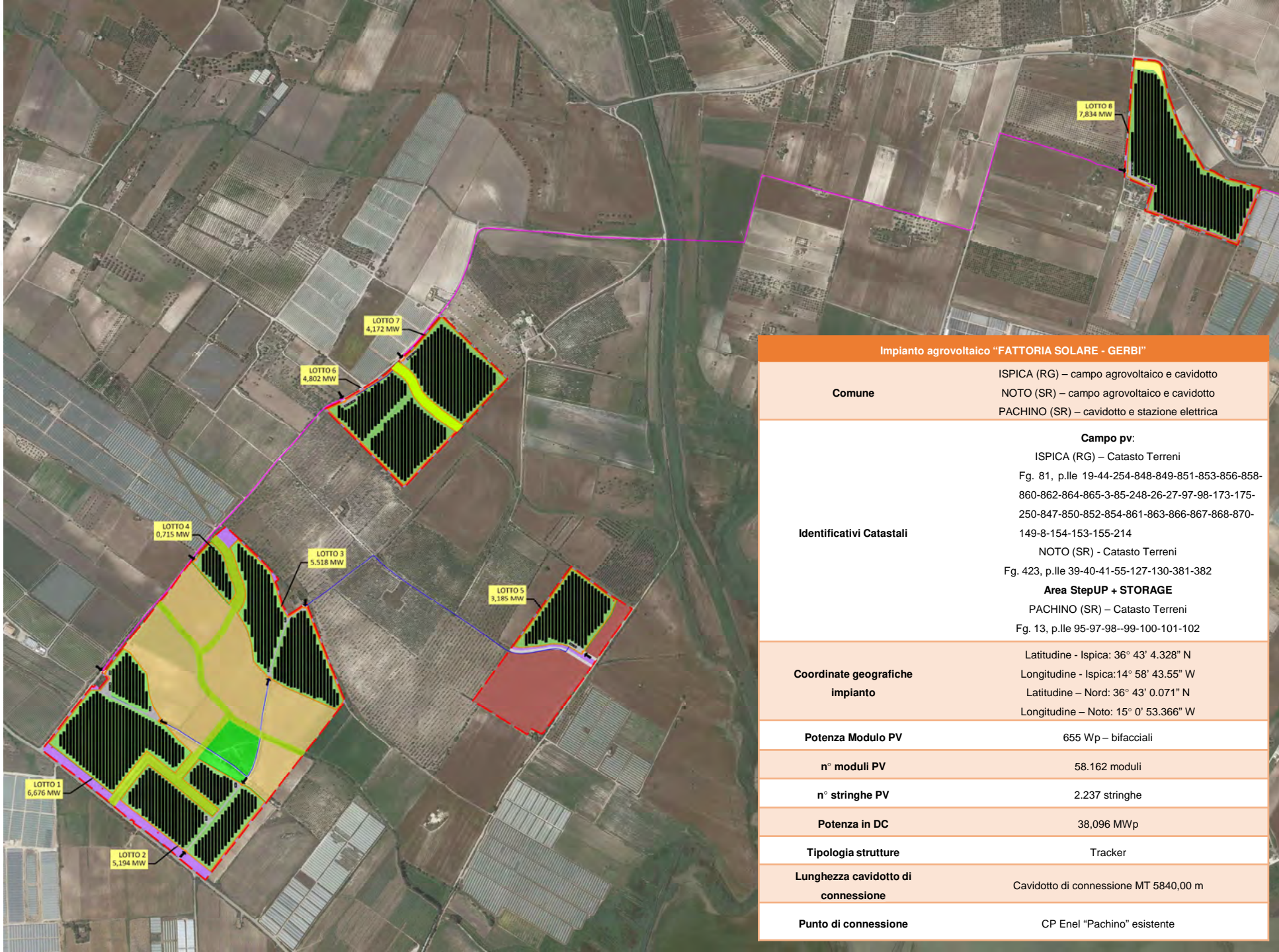


Legenda generale

- Area contrattualizzata dell'impianto a realizzarsi
- Recinzione perimetrale dell'impianto a realizzarsi
- Viabilità di servizio
- Ingresso campo
- Cabina di consegna
- Cabina di campo (Trasformatore + inverter)
- Cabina servizi ausiliari
- Strutture tracker - 2 stringhe da 26 moduli
- Strutture tracker - 3 stringhe da 26 moduli

Legenda - Progetto agricolo

- Area adibita a rotazione colture orticole
- Area adibita a coltivazione di cereali avvicendati, posti fuori recinzioni
- Area adibita a mandorlato
- Mitigazione visiva - siepi perimetrate e piante rampicanti
- Strisce di impollinazione
- Area adibita a piantumazione di *Limon di Siracusa IGP*
- Area adibita a piante per fitodepurazione
- Vegetazione igrofila esistente
- Arnie
- Bugs hotel











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	Campo pv: 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 NOTO (SR) - Catasto Terreni Fg. 423, p.lle 39-40-41-55-127-130-381-382 Area StepUP + STORAGE PACHINO (SR) – Catasto Terreni Fg. 13, p.lle 95-97-98-99-100-101-102
Coordinate geografiche impianto	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
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

L'opera in esame è stata concepita 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.

Legenda - Progetto agricolo

-  Area adibita a rotazione colture orticole
-  Area adibita a coltivazione di cereali avvicendati, posti fuori recinzioni
-  Area adibita a mandorleto
-  Mitigazione visiva - siepe perimetrale e pianta rampicante

-  Strisce di impollinazione
-  Area adibita a piantumazione di *Limoni di Siracusa IGP*
-  Area adibita a piante per fitodepurazione
-  Vegetazione igrofila esistente



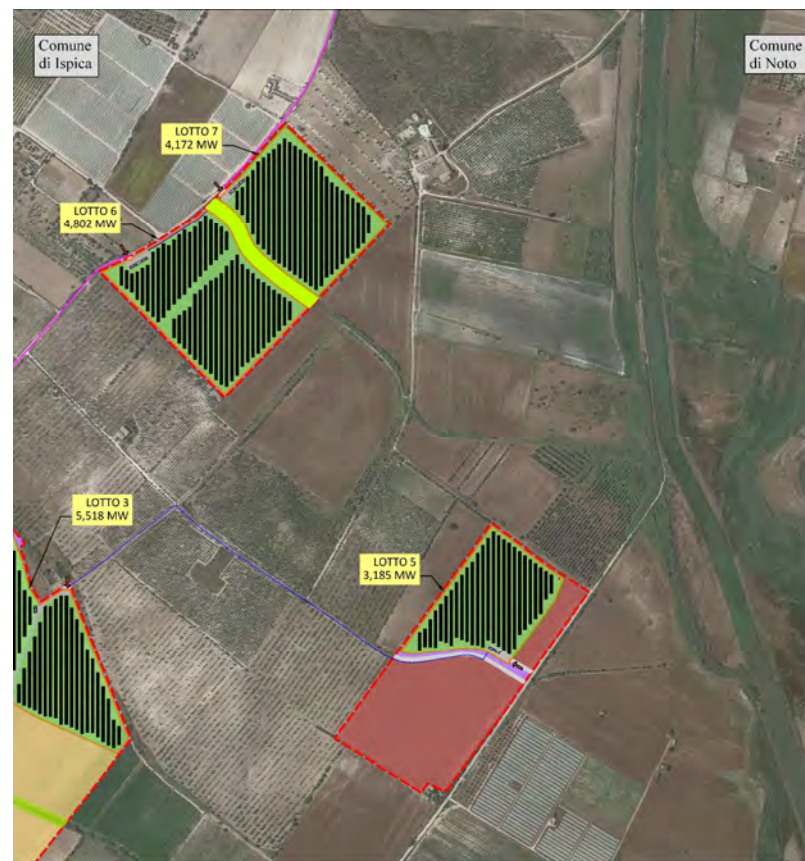
Arnie



Bugs hotel



Layout impianto - Riquadro A



Layout impianto - Riquadro B



Layout impianto - Riquadro C

DATI SUPERFICI AGRICOLE IMPIANTO	
Rotazione colture ortive - carciofo/ia 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 recinzioni	17,45 ha
Colture fitodepuranti	1,97 ha
Siepe perimetrali	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

- **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.

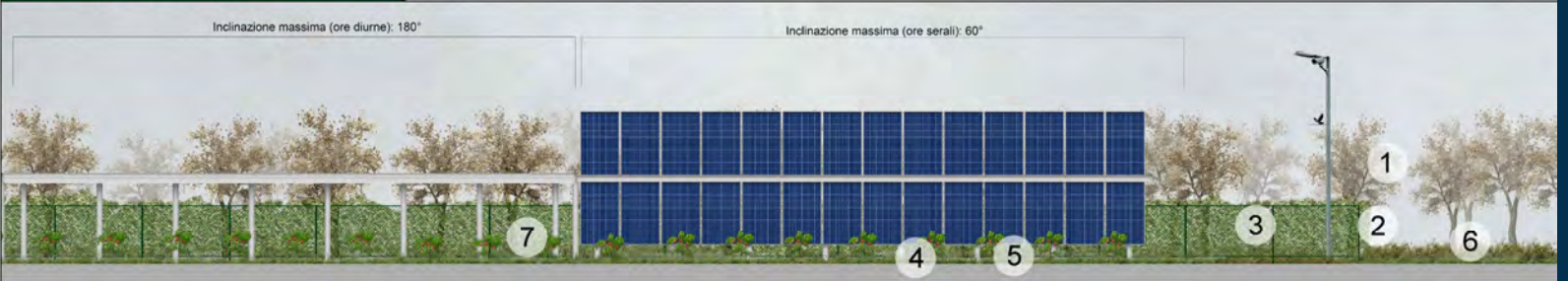
Tutte le colture saranno condotte in regime di biologico.



ANNO	Mesi	FRAZIONE n.1	FRAZIONE n.2	FRAZIONE n.3
1	GENNAIO			
	FEBBRAIO			
	MARZO			
	APRILE	Leguminose CUCURBITACEAE		Leguminose LEGUMINOSAE
	MAGGIO		Fagiolino FABACEAE	
	GIUGNO			
	LUGLIO			
	AGOSTO			
	SETTEMBRE		Cavolo Broccolo BRASSICACEAE	Sovescio LEGUMINOSAE
	OTTOBRE	Carota di Ispica IGP APIACEAE		VECCIA-FAVINO-AVENA
	NOVEMBRE			
	DICEMBRE			
2	GENNAIO			
	FEBBRAIO			
	MARZO			
	APRILE		Pomodori SOLANACEAE	Zucchine CUCURBITACEAE
	MAGGIO		Fagiolino FABACEAE	
	GIUGNO			
	LUGLIO			
	AGOSTO			
	SETTEMBRE	Cavolo Broccolo BRASSICACEAE		Sovescio LEGUMINOSAE
	OTTOBRE		VECCIA-FAVINO-AVENA	Carota di Ispica IGP APIACEAE
	NOVEMBRE			
	DICEMBRE			
3	GENNAIO			
	FEBBRAIO			
	MARZO			
	APRILE	Pomodori SOLANACEAE	Zucchine CUCURBITACEAE	
	MAGGIO			Fagiolino FABACEAE
	GIUGNO			
	LUGLIO			
	AGOSTO			
	SETTEMBRE	Sovescio LEGUMINOSAE		Cavolo Broccolo BRASSICACEAE
	OTTOBRE	VECCIA-FAVINO-AVENA	Carota di Ispica IGP APIACEAE	
	NOVEMBRE			
	DICEMBRE			



Sezione tipo_vista frontale aa'



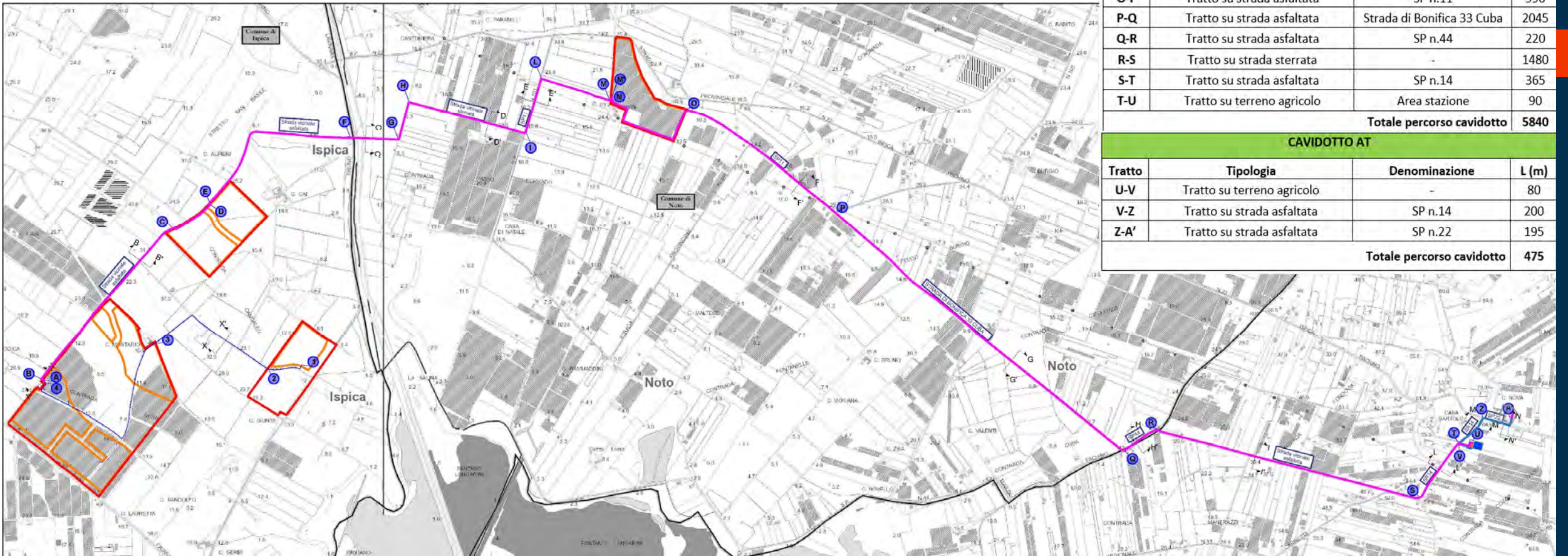
Sezione tipo_vista laterale bb'



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.

Le modalità di scavo adottate per la posa interrata dei cavidotti saranno :

- Scavo in trincea aperta
- Scavo in trivellazione orizzontale controllata (TOC)



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

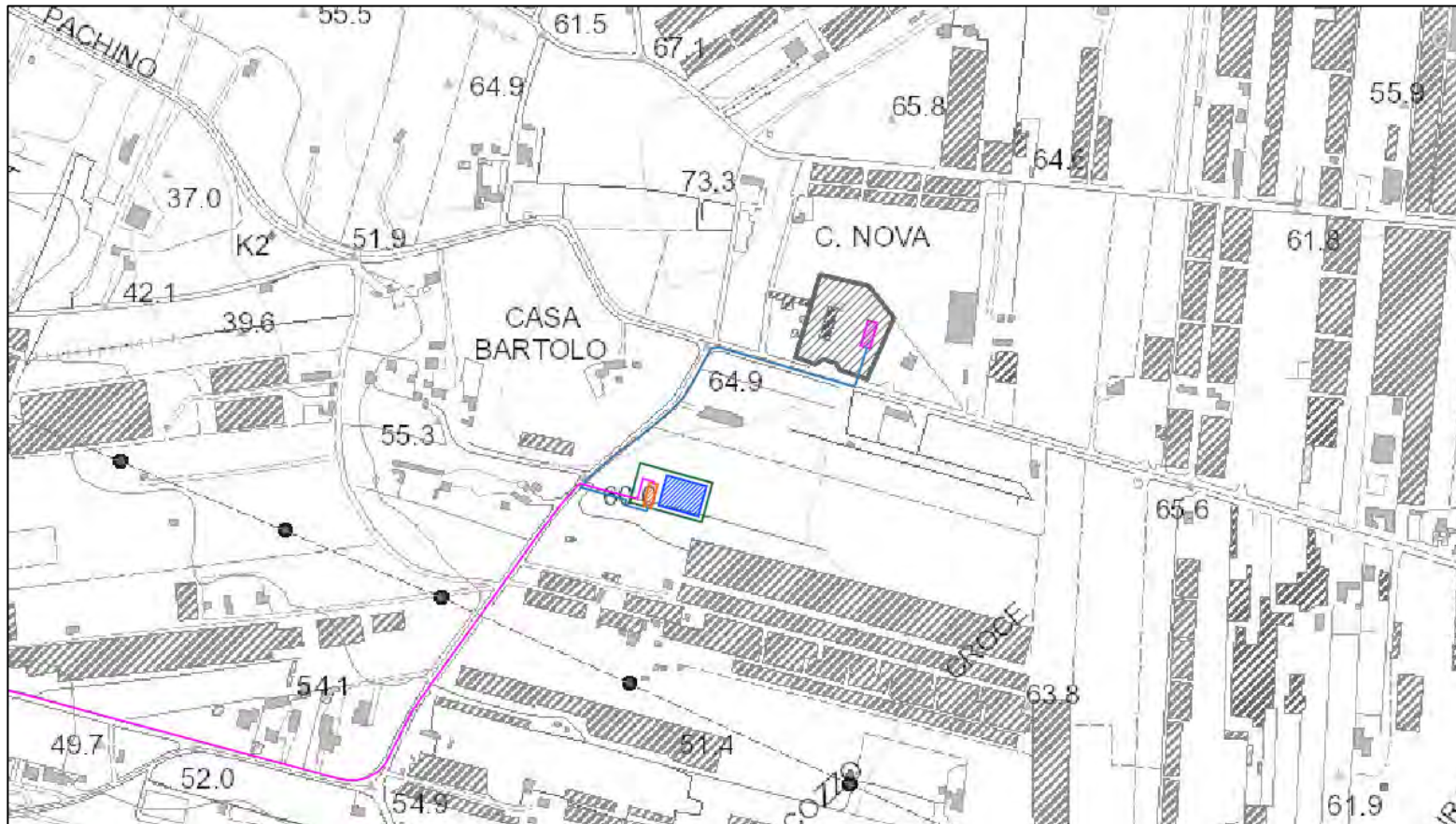
CAVIDOTTO DI CONNESSIONE ESTERNO DA CABINA DI RACCOLTA GENERALE A STAZIONE DI ELEVAZIONE MT/AT			
Tratto	Tipologia	Denominazione	L (m)
N-O	Tratto su terreno agricolo	Area impianto	650
O-P	Tratto su strada asfaltata	SP n.11	990
P-Q	Tratto su strada asfaltata	Strada di Bonifica 33 Cuba	2045
Q-R	Tratto 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

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

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.

Le modalità di scavo adottate per la posa interrata dei cavidotti saranno :

- Scavo in trincea aperta
- Scavo in trivellazione orizzontale controllata (TOC)





Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici – MITE – giugno 2022

- **REQUISITO A:** Il sistema è progettato e realizzato in modo da adottare una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche, tali da consentire l'integrazione fra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi;
- **REQUISITO B:** Il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromettere la continuità dell'attività agricola e pastorale;
- **REQUISITO C:** L'impianto agrivoltaico adotta soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra, volte a ottimizzare le prestazioni del sistema agrivoltaico sia in termini energetici che agricoli;
- **REQUISITO D:** Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che consenta di verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate;
- **REQUISITO E:** Il sistema agrivoltaico è dotato di un sistema di monitoraggio che, oltre a rispettare il requisito D, consenta di verificare il recupero della fertilità del suolo, il microclima, la resilienza ai cambiamenti climatici.

REQUISITO A.1 Superficie minima per l'attività agricola

TOTALE	
	ha
Colture orticole	38,942
Limoni di Siracusa IGP	0,240
S agricola	39,182
Superficie di un sistema agrivoltaico (Stot): area che comprende la superficie utilizzata per coltura e/o zootecnia e la superficie totale su cui insiste l'impianto agrivoltaico	49,770
S agricola $\geq 0,7 \cdot Stot$	39,182 > 34,839
(S agricola/Stot) $\cdot 100 \geq 70\%$	78,73% > 70%

L'impianto agrivoltaico "Fattoria solare - Gerbi" **soddisfa** il requisito "A.1 Superficie minima per l'attività agricola".

REQUISITO A.2 Percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR)

TOTALE	
	ha
Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv): somma delle superfici individuate dal profilo esterno di massimo ingombro di tutti i moduli fotovoltaici costituenti l'impianto (superficie attiva compresa la cornice)	18,769
Superficie di un sistema agrivoltaico (Stot): area che comprende la superficie utilizzata per coltura e/o zootecnia e la superficie totale su cui insiste l'impianto agrivoltaico	49,770
LAOR (Land Area Occupation Ratio): rapporto tra la superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv), e la superficie totale occupata dal sistema agrivoltaico (Stot). Il valore è espresso in percentuale	37,71%

L'impianto agrivoltaico "Fattoria solare - Gerbi" **soddisfa** il requisito "AA.2 Percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR)".

REQUISITO B.1 Continuità dell'attività agricola



L'impianto agrovoltaiico "Fattoria solare - Gerbi" **soddisfa** il requisito "B.1 Continuità dell'attività agricola" (colture ortive).

REQUISITO B.2 Producibilità elettrica minima

Impianto agrovoltaiico "Fattoria solare Gerbi" con **Tracker**

L'impianto oggetto della progettazione presenta le seguenti caratteristiche:

- Area recintata = 49,77 ha
- Strutture di tipo tracker = 2237
- Moduli della potenza di 655W = 58162 (efficienza del 21,1%)
- Potenza in DC Tracker = 38,096 MW
- Potenza in DC/ha tracker = 0,78 MW
- Produzione annuale FV Tracker = 2101 kWh
- Produzione annuale totale FV/ha = $2101 \times 0,78 = 1,638 \text{ GWh/ha/anno}$

Impianto fotovoltaico standard "Fattoria solare Gerbi" con **Fissi**

L'impianto fotovoltaico standard presenta invece le seguenti caratteristiche:

- Area recintata = 49,77 ha
- Strutture di tipo fisso = 3961
- Moduli della potenza di 570W = 95064 (efficienza del 20%)
- Potenza in DC = 54,18 MW
- Potenza in DC/ha = 1,08 MW
- Produzione annuale FV = 1699,44 kWh
- Produzione annuale totale FV/ha = $1699,44 \times 1,08 = 1,83 \text{ GWh/ha/anno}$

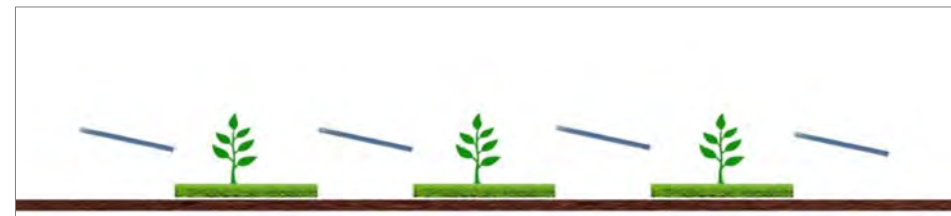
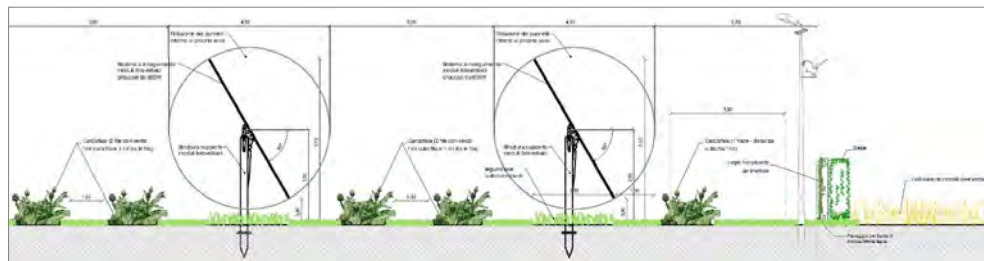
$$FV_{\text{agri}} \geq 0,6 * FV_{\text{standard}}$$

$$1,638 \text{ GWh/ha/anno} \geq 0,6 * 1,835 \text{ GWh/ha/anno}$$

$$1,638 \text{ GWh/ha/anno} \geq 1,101 \text{ GWh/ha/anno}$$

L'impianto agrovoltaiico "Fattoria solare Gerbi" **soddisfa** il REQUISITO B, quindi "il sistema agrovoltaiico è esercito, nel corso della vita tecnica dell'impianto, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli e non compromettere la continuità dell'attività agricola".

REQUISITO C



L'impianto "Fattoria solare - Gerbi" si configura come impianto "agrivoltaico".

REQUISITO D.2 Monitoraggio della continuità dell'attività agricola

Gli elementi da monitorare nel corso della vita dell'impianto sono:

1. l'esistenza e la resa della coltivazione
2. il mantenimento dell'indirizzo produttivo

Tale attività verrà effettuata attraverso la redazione di una relazione tecnica asseverata dall'agronomo incaricato con cadenza triennale.

L'impianto agrivoltaico "Fattoria solare - Gerbi" **soddisfa** il requisito "D.2 *monitoraggio della continuità dell'attività agricola*"



AMBIENTALI

RIDUZIONE CO2 NELL'AMBIENTE

L'impianto contribuirà alla riduzione di CO2 per ogni MWh prodotto.



INCREMENTO DELLA BIODIVERSITA'

L'inserimento di diverse tipologie di specie vegetali contribuirà all'incremento della biodiversità.



RISPARMIO IDRICO

La piantumazione delle leguminose autorinseminanti è più efficace nel legare il terreno rispetto a qualsiasi altra pianta. L'erba controlla il deflusso rallentando la velocità dell'acqua, permettendole di assorbirla nel terreno. Le radici aumentano la capacità di immagazzinamento dell'acqua allentando il suolo e aggiungendo materia organica. Anche i sistemi radicali penetrano e trattengono il suolo, intrappolando i nutrienti essenziali. L'erba del tappeto erboso è un dispositivo di raffreddamento evaporativo, motivo per cui le temperature dell'erba sono in media da 10°C a 14°C più fresche dell'asfalto e del cemento, inoltre l'ombra mobile generata dai pannelli crea un microclima che contribuisce al risparmio idrico.



ECONOMICI

MANODOPERA LOCALE

Stabilizzazione e crescita dell'economia locale grazie all'indotto in fase di costruzione ed esercizio per le coltivazioni agricole e le manutenzioni in campo.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

Ren 173 S.R.L.



TÈKNE engineering

