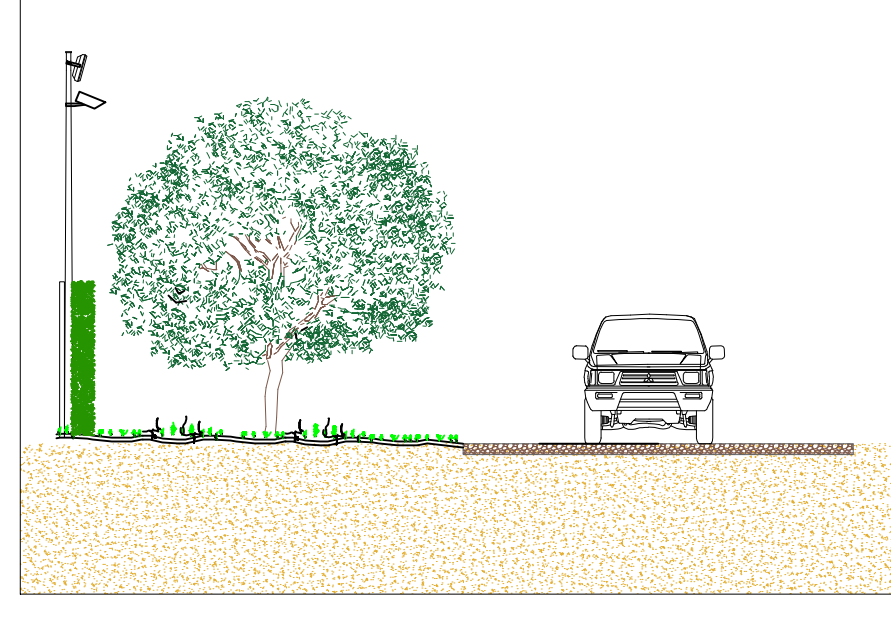



ANALISI DELLA COMPATIBILITA' AGRICOLA

COLTIVAZIONE PERIMETRALE



Si prevede di impiantare un filare di leccio lungo tutto il perimetro dell'impianto agrivoltaico: per rendere invisibile l'impianto all'esterno anche in considerazione del particolare andamento planoaltimetrico dell'area di inserimento, che non offre punti di vista panoramici; così come l'uso agricolo dell'intera area minimizza l'incidenza sull'ambiente animale (aviofauna, piccoli rettili, microfauna del suolo). Il leccio è stato scelto anche per via della sua resistenza alla siccità. Il leccio è un sempreverde con un portamento a globo e con un importante apparato vegetativo.

DISTRIBUZIONE ELETTRICA E ATTIVITA' AGRICOLA: COMPATIBILITA'



Per garantire la sicurezza delle attività agricole, nonché garantire il corretto e continuo funzionamento dell'impianto fotovoltaico, occorre progettare la distribuzione dei cavi elettrici di BT e MT nonché della fibra ottica, in maniera tale che non interferiscano con le aree a conduzione agricola.

Quindi tutte le vie dei cavi non dovranno essere collocate a terra, nella zona di impianto fotovoltaico, ma potranno viaggiare in quota in maniera solidale con le strutture di sostegno. Nelle altre zone potranno essere allocate lungo la viabilità di servizio. Lì, dove ciò non fosse possibile, vanno opportunamente individuate con segnaletica verticale.

ATTIVITA' AGRICOLA: PREPARAZIONE DEL TERRENO E SEMINA/RACCOLTA - STUDIO DELLA COMPATIBILITA'



PREDISPOSIZIONE ED ARATURA DEL TERRENO TRAMITE UTILIZZO DI TRATTORI PREFERIBILMENTE ELETTRICI CON LARGHEZZA MASSIMA FINO 4,00 mt.

Per le operazioni di semina e raccolta verrà invece utilizzata un'apposita macchina seminatrice/raccoltrice, con ingombri massimi sino a 4 m circa, compatibili con le attuali macchine in produzione standard. Pertanto, l'architettura di impianto consente che le principali attività agricole possano essere svolte in condizioni di estrema sicurezza pur utilizzando macchinari di ordinaria produzione.

PROCESSI DI SEMINA E RACCOLTA COMPLETAMENTE MECCANIZZATI, EFFETTUATI CON APPOSITA MACCHINA SEMINATRICE/RACCOLTRICE CON LARGHEZZA MASSIMA 4,00 mt.

ORGANIZZAZIONE DELL'IMPIANTISTICA: MANUTENZIONE PANNELLI



La pulizia dei pannelli fotovoltaici verrà effettuata utilizzando unicamente acqua demineralizzata, evitando così lo sversamento di detergenti chimici sulle colture. Il lavaggio sarà eseguito da ditte specializzate, con una cadenza di due cicli di lavaggio ogni anno. Le macchine per la pulizia dei pannelli seguiranno gli stessi percorsi utilizzati dalle macchine in uso alle attività agricole.

IDROPULITRICE PANNELLI

AGRICOLTURA 4.0

L'architettura del campo coltivabile in agrivoltaico ben si presta anche alle applicazioni "dell'agricoltura di precisione" ma anche alle applicazioni dell'"agricoltura 4.0". L'Agricoltura 4.0 è l'evoluzione del concetto di "agricoltura di precisione" che viene utilizzato per definire interventi mirati ed efficienti in campo agricolo a partire da dati come, per esempio, le caratteristiche fisiche e biochimiche del suolo. Di fatto, è tutto l'insieme di strumenti e strategie che consentono all'azienda agricola di impiegare in maniera sinergica e interconnessa tecnologie avanzate con lo scopo di rendere più efficiente e sostenibile la produzione.

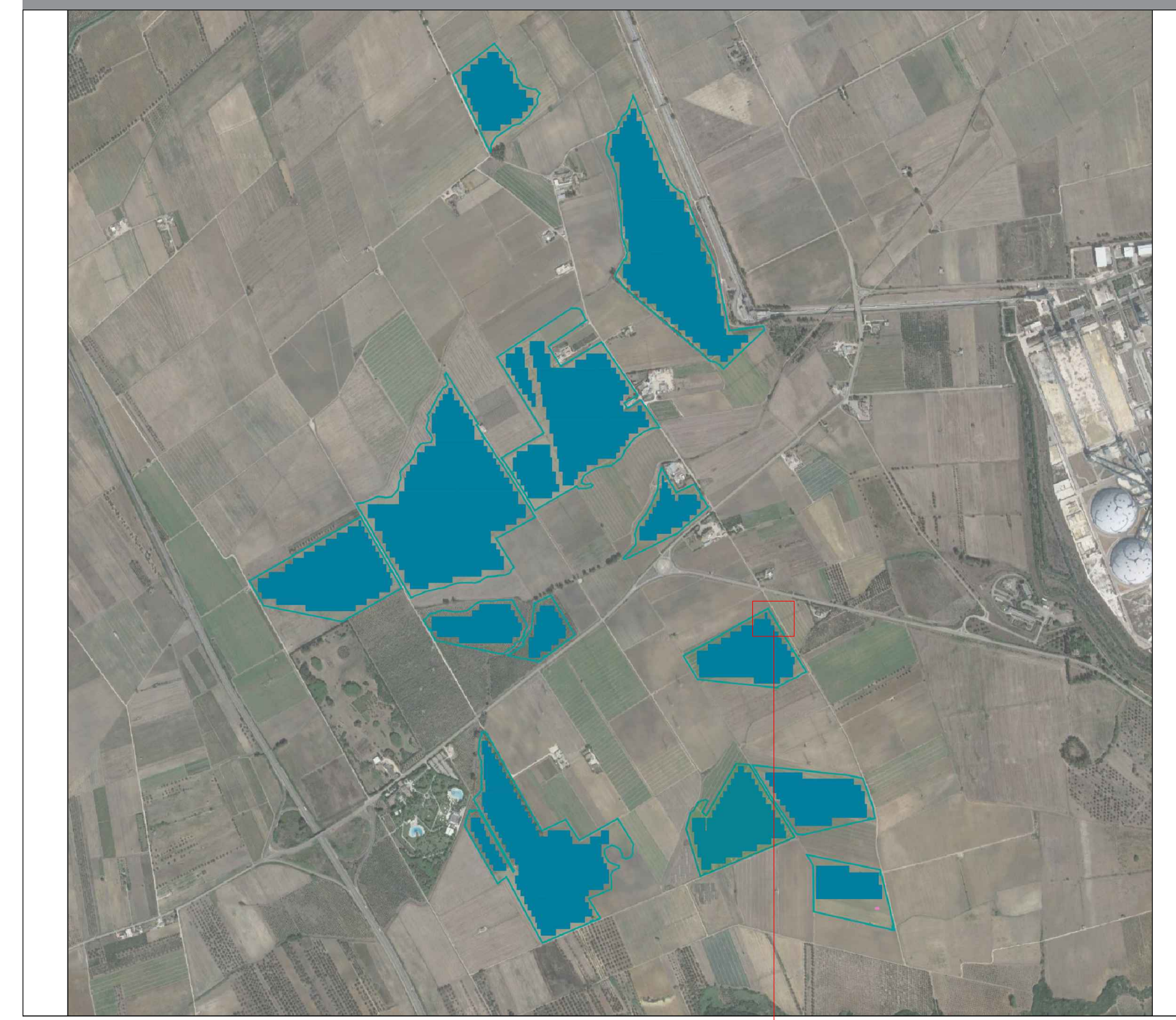
In particolare, all'interno dei lotti di impianto, saranno installate delle sonde che consentiranno di monitorare una serie di elementi caratterizzanti quali:

- centraline meteo per la misura di vento, umidità, piovosità, bagnatura delle foglie, radiazione solare;
- sensori di umidità del suolo;
- sensori per la valutazione della vigoria delle piante.

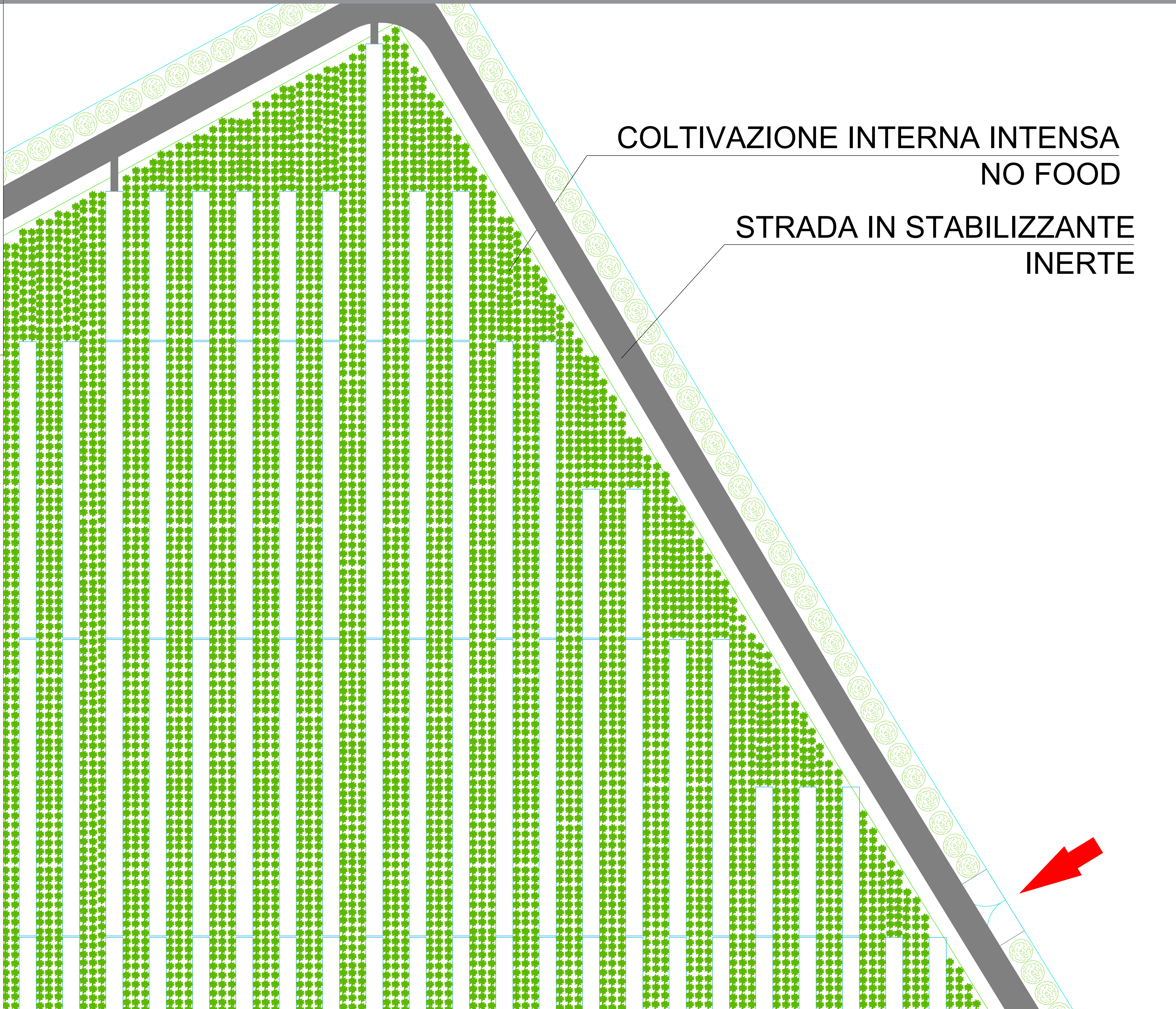
Centraline di controllo parametri microclimatici per lo studio del clima in esercizio dell'impianto

Sistema di sensoristica diffusa che permette di verificare da remoto le micro-dinamiche dei campi coltivati.

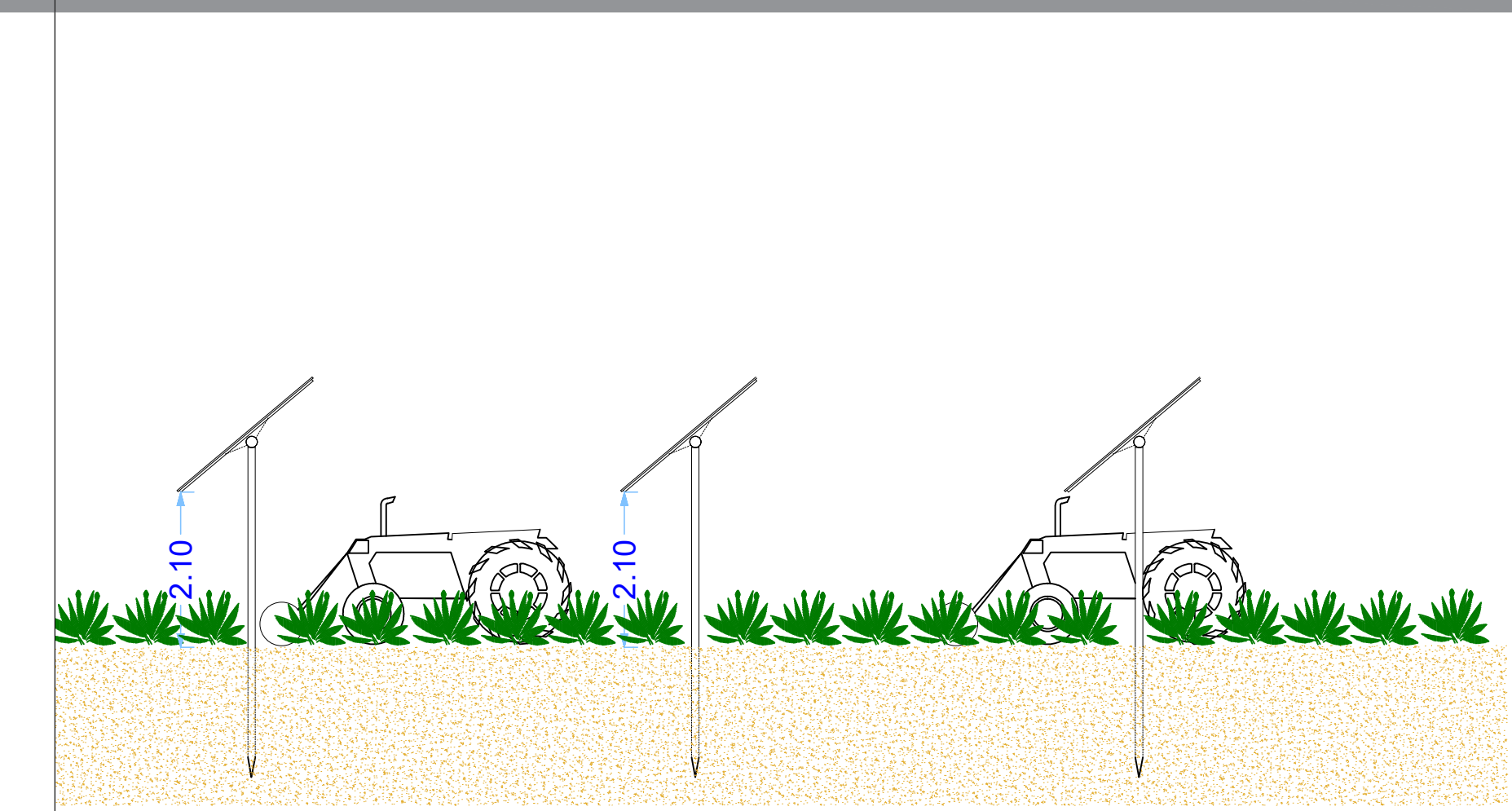
INQUADRAMENTO IMPIANTO SU ORTOFOTO



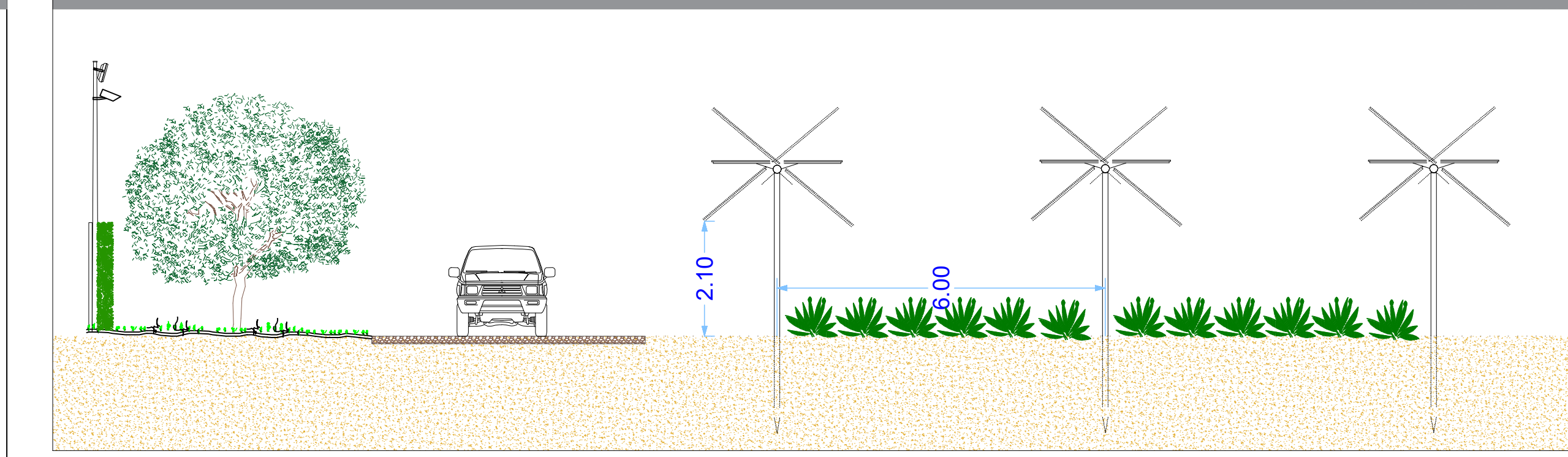
PARTICOLARE INQUADRAMENTO AGROVOLTAICO



SEZIONE VERIFICA PUNTO "C" LINEE GUIDA MITE



SEZIONE LOTTO D'IMPIANTO AGROVOLTAICO



SUCCESSIONE CULTURALE

L'avvicendamento culturale, ossia la variazione della specie agraria coltivata nello stesso appezzamento, viene riportato nel disciplinare della conduzione biologica di un campo agricolo; la pratica della rotazione culturale permette di evitare che i terreni vadano incontro alla perdita della fertilità, in agricoltura biologica la prima regola per un'adeguata sostenibilità è il mantenimento della biodiversità.

TIPO DI APPROVVIGIONAMENTO IDRICO

Le colture scelte sono colture breviadive con un basso fabbisogno idrico. L'irrigazione sarà un'irrigazione di soccorso nelle stagioni più siccitose ed in alcune fasi fenologiche della pianta in cui sarà necessario integrare l'acqua con una soluzione nutritiva biologica. L'irrigazione dei vari campi, in virtù dei dati campionati relativi all'umidità del terreno, sarà mirata a contrastare in maniera puntuale lo stress idrico delle piante.

COLTIVAZIONE BIOLOGICA AL PRIMO ANNO (DA PIANO CULTURALE):

La colza (*Brassica napus* L. var. *oleifera* Metzg.) è una pianta angiosperma dicotiledone, dal fiore giallo brillante, appartenente alla famiglia delle Brassicaceae. Pianta annuale o biennale, con radice fittonante e fusto eretto alto da 0,5 m a 1,5 m, molto ramificato. Le foglie, glauche e pruinose, sono semplici; quelle inferiori sono lirato-pennatosette e peduncolate, mentre quelle superiori sono sessili, oblunghe e parzialmente amplessicauli. I fiori sono riuniti in gruppi a formare un grappolo alla sommità del fusto; presentano 4 sepal e 4 petali disposti a croce e sono gialli. I semi sono tondeggianti, da rosso-bruni a neri.

Predilige terreni freschi e profondi. In terreni con buona capacità di ritenzione idrica il colza si sviluppa rapidamente; cresce bene anche in zone povere di precipitazioni grazie alla sua maggiore precocità rispetto ai cereali vernini.

Colza Altezza massima pianta 1,50 m circa



LEGENDA

- Recinzione
- Viabilità interna
- Ingresso campo fotovoltaico
- Leccio coltivazione interna recinzione
- Cardo coltivazione interna

REGIONE PUGLIA
PROVINCIA DI BRINDISI
COMUNE DI BRINDISI

PROGETTO RELATIVO ALLA COSTRUZIONE DI UN IMPIANTO AGRIVOLTAICO AVENTE POTENZA, IN IMMISSIONE, PARI A 55,86 MW E POTENZA MODULI PARI A 68,59 MWp E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE ELETTRICA COME INDICATE NELLA STMG DI TERNA - IMPIANTO AEPV-C03 UBICATO IN AREA S.I.N. DEL COMUNE DI BRINDISI (BR)

TITOLO: Inquadramento agrivoltaico particolare costruttivo e sezione
CODICE ELABORAZIONE: ElaboratoGrafico_19
SCALA: -

DATA	VERIFICA/QUESTIONE	REDATTO	APPROVATO
09.02.2023	ASSIEME LINEE GUIDA AGRIVOLTAICO MITE	ING. CIRACI'	N/A

PROGETTISTA: ING. FRANCESCO CIRACI'

COMMITTENTE: BRINDISI SOLAR 3 S.R.L.
C.F./P.IVA 0261120748
Città S.VITO DEI NORMANNI CAP 72019
Via Antonio Francavilla, 6
PEC: brindisisolar3@pec.it

INGENIUM Studio di Ingegneria di Cirai Francesco,
Sede legale: San Lorenzo n.2, Ceglie Messapica (Br), 72013,
Cell. 338228300,
Email: cirai@francesco@gmail.com