

Comune di : SANT'AGATA di PUGLIA

Provincia di : FOGGIA

Regione : PUGLIA



PROPONENTE



S2SE TRE srl
Via di Selva Candida, 452 - 00166 ROMA (RM)

OPERA

PROGETTO DEFINITIVO

IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE
RINNOVABILE AGRIVOLTAICA DI POTENZA NOMINALE PARI A
59.347,44 kWp CON SISTEMA DI ACCUMULO INTEGRATO E
RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE RTN

"SOLARE SANT'AGATA DI PUGLIA - S2S"

OGGETTO

TITOLO ELABORATO :

RELAZIONE PROGETTO AGRI-FV DI DETTAGLIO E OPERE
DI MITIGAZIONE FASCIA PERIMETRALE

DATA : 4 dicembre 2023

SCALA : ---

N°/CODICE ELABORATO :

Tipologia : REL (RELAZIONI)

REL 013

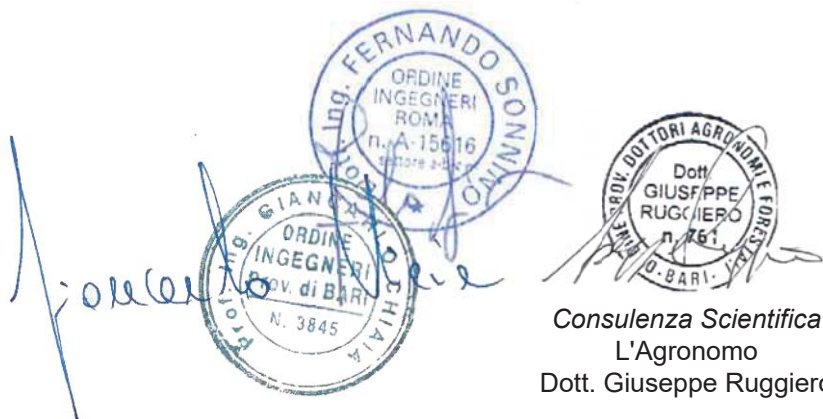
I TECNICI

PROGETTISTI:



S2S ENERGY s.r.l.
Via di Selva Candida, 452
00166 ROMA
Ing. Fernando Sonnino
Project Manager

TIMBRI E FIRME:



Consulenza Scientifica
L'Agronomo
Dott. Giuseppe Ruggiero

00	202202436	Emissione per Progetto Definitivo - Istanza di VIA e AU	S2SE TRE srl	Ing. Fernando Sonnino	Ing. Fernando Sonnino
N° REVISIONE	Cod. STMG	OGGETTO DELLA REVISIONE	ELABORAZIONE	VERIFICA	APPROVAZIONE
Proprietà e diritto del presente documento sono riservati - la riproduzione è vietata					

Sommario

1	<i>PREMESSA</i>	<i>2</i>
2	<i>IL CONTESTO TERRITORIALE</i>	<i>4</i>
3	<i>IL COMPENSORIO OGGETTO DI INTERVENTO.....</i>	<i>5</i>
4	<i>IL PROGETTO AGRONOMICO.....</i>	<i>9</i>
4.1	La ripartizione fondiaria e le scelte colturali	9
5	<i>IL PARCO MACCHINE E LA GESTIONE DEL SISTEMA COLTURE /SUOLO</i>	<i>16</i>
6	<i>LA RETE IRRIGUA AZIENDALE</i>	<i>18</i>
7	<i>ANALISI DEI COSTI/RICAVI DELL'ATTIVITA' AGRICOLA.....</i>	<i>20</i>
8	<i>CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE.....</i>	<i>23</i>
9	<i>APPENDICE – LETTERA DI INTENTI</i>	<i>24</i>

1 PREMESSA

Lo scrivente **Dott. Agr. Giuseppe Ruggiero**, iscritto all'Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Bari con il numero 761, su incarico ricevuto dal Consorzio Uning S.c. a.r.l. con sede in Bari alla Via Amendola 172/C P.IVA 05902000727 rappresentato dal Presidente Prof. Ing. Matteo Ranieri, ha redatto la presente Relazione Tecnico Agronomica dell'area interessata dalla realizzazione dell'impianto fotovoltaico e delle relative opere connesse che la società S2SE TRE s.r.l., con sede in Via di Selva Candida n. 452 – 00166 Roma (RM) intende realizzare su un area agricola disponibile totale di 130,2250 ettari, ubicata in agro del Comune di SANT'AGATA DI PUGLIA (FG). L'iniziativa ha come obiettivo l'uso delle tecnologie solari finalizzate alla realizzazione di un impianto agrivoltaico a terra denominato "SANT'AGATA DI PUGLIA-S2S" da 59,347 MWp di potenza nominale in DC, a cui corrisponde una potenza massima in immissione in AC di 55,968 MW, preventivo STMG di Terna codice pratica 202202436, con un Sistema di Accumulo integrato da 17,1 MW di potenza e 70 MWh di Capacità, ripartito in due lotti di terreno agricolo.

Lotto	Comune	Località	Area (ha)	Potenza nominale (kWp)	Latitudine	Longitudine	Altitudine media (m)
1	Sant'Agata di Puglia (FG)	Monte Rotondo	126,5758	57.512,64	41,169444	15,437778	325
2	Sant'Agata di Puglia (FG)	Monte Rotondo	3,6492	1.834,80	41,168611	15,425	387
		TOTALE	130,225	59.347,44			

L'impianto in oggetto realizzato in area agricola può essere definito "agrivoltaico" in quanto si tratta di un impianto fotovoltaico che adotta soluzioni volte a preservare la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale sul sito di installazione, e rispetta i requisiti minimi A, B e D2 introdotti dalla Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici alla Parte II art. 2.2, 2.3 e 2.4, pubblicati dal MITE nel giugno 2022.

L'impianto in oggetto ricade in "AREA IDONEA" ai sensi del Decreto Legislativo n.199/2021 art. 20 comma 8 lettera c) quater in quanto l'area di progetto non è ricompresa nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del D.Lgs. 42/2004 nè ricade nella fascia di rispetto di 500 m dei beni sottoposti a tutela ai sensi della Parte Seconda oppure dell'art. 136 del medesimo D.Lgs.

La presente relazione è finalizzata a caratterizzare l'area oggetto di intervento dal punto di vista agronomico definendo un piano colturale idoneo alla coesistenza dell'attività agricola e la produzione d'energia. Il piano colturale previsto deve essere inteso come un intervento di miglioramento fondiario e pertanto idoneo ad incrementare la redditività rispetto a quella attuale (situazione ANTE). Contestualmente la presente relazione tecnica consente di verificare che l'intervento rispetti l'espletamento dell'attività agricola per almeno il 70% della superficie lorda interessata evitando così fenomeni di consumo di suolo. Unitamente agli aspetti produttivi si sono considerati gli interventi di mitigazione paesaggistico -ambientale conferendo alle superfici improduttive coinvolte una valenza ecologica.

L'impianto FV in progetto è del tipo ad inseguimento monoassiale (inseguitori di rollio), prevede l'installazione di strutture di supporto dei moduli fotovoltaici (realizzate in materiale metallico),

disposte in direzione Nord-Sud su file parallele ed opportunamente spaziate tra loro (interasse di 12 m), per ridurre gli effetti degli ombreggiamenti. I moduli ruotano sull'asse da Est a Ovest, seguendo l'andamento giornaliero dei raggi del sole.

DESCRIZIONE	COMUNE	SUPERFICIE CATASTALE (Ettari)	Numero Tracker		Numero Pannelli	SUPERFICIE CAPTANTE (mq)	SUPERFICIE RECINTATA (Ettari)	LUNGHEZZA RECINZIONE (m)	LUNGHEZZA STRADE DI SERVIZIO (m)	SUPERFICIE STRADE DI SERVIZIO (mq)	SUPERFICIE FASCIA MITIGAZIONE PERIMETRALE (mq)	Numero di ACCESSI
			2x24	2x12								
Lotto 1	SANT'AGATA DI PUGLIA (FG)	126,5758	1.622	204	82.752	257.057	120,82	9.102	11.238	44.950	23.664	3
Lotto 2	SANT'AGATA DI PUGLIA (FG)	3,6492	45	20	2.640	8.201	3,15	1.086	512	2.046	5.036	1
TOTALE		130,2250	1.667	224	85.392	265.258	123,97	10.188	11.749	46.996	28.700	4

Tab.A - Impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile agrivoltaica di potenza nominale pari a 59.347,44 kwp e potenza di immissione pari a 55.968,00 kw e relative opere di connessione alla rete RTN - Agro di Sant'Agata

2 IL CONTESTO TERRITORIALE

L'area d'intervento ricade in un comprensorio territoriale caratterizzato da una orografia ondulata e da una matrice agricola omogenea - priva di formazioni naturalistiche significative - contraddistinta da suoli profondi e di buona fertilità. La geomorfologia conferisce al territorio un'orografia ondulata caratterizzata dall'alternarsi di formazioni collinari e superfici pianeggianti. L'idrografia superficiale e sotterranea è tipica delle zone boschive trasformate nel recente passato (inizio XX secolo) in superfici agrarie: sporadici e minuti torrenti e una falda freatica superficiale entrambi caratterizzati da una significativa alternanza fra le magre estive e le piene autunno-vernine (regime torrentizio).

Da un punto di vista agronomico la zona l'uso del suolo prevalente è indirizzato a seminativi e quindi a colture erbacee non irrigue, organizzate in rotazioni agronomiche poliennali. Nell'ambito di questo quadro colturale v'è la sporadica presenza di appezzamenti olivetati allevati sia in forma tradizionale sia in soluzioni intensive e super intensive. Le formazioni olivetate intensive impongono un apporto irriguo significativo (2000 mc/anno) che può essere soddisfatto con la realizzazione di vasconi interrati colmati in periodo invernale attraverso le fonti naturali esistenti (torrenti e falda superficiale). Nel complesso, l'olivicoltura costituisce una realtà produttiva importante tanto da supportare una filiera olivicola olearia intercomunale efficiente in grado di garantire una giusta remunerazione al prodotto e al trasformato.

Nel comprensorio oggetto d'intervento **non si sono riscontrate colture di pregio** nonostante l'area ricada in alcune perimetrazioni relative a produzioni agricole di qualità certificate (cfr. Rilievo di produzioni agricole di particolare pregio).

3 IL COMPRENSORIO OGGETTO DI INTERVENTO

Caratteristiche territoriali e agronomiche

L'area interessata dall'installazione dell'impianto agro- fotovoltaico, estesa circa 130 ettari (130 Ha, 22 are, 50 centiare), ricade in agro di Sant'Agata, località "Monte Rotondo". Presenta forma irregolare con un corpo fondiario principale esteso circa 126 ha ed una porzione di limitata estensione (3,6 ha) collocata ad ovest della prima a circa 300 m in linea d'aria (cfr figura 1).

Equidistante dalle cittadine di Sant'Agata di Puglia, Deliceto e Candela - circa 15 km – l'area è ben servita dalla viabilità provinciale e nazionale (Autostrada A14 a circa 10 km. Il comprensorio fondiario si presenta in completa continuità territoriale con il territorio di maggiore estensione che lo ingloba, caratterizzato da una orografia ondulata e da una matrice agricola omogenea - priva di formazioni naturalistiche significative - e contraddistinto da suoli profondi e di buona fertilità. Da un punto di vista agronomico la zona è orientata verso ordinamenti produttivi erbacei "in asciutto" - senza supporto irriguo – basati su rotazioni agronomiche, prevalentemente triennali/quadriennali che alternano colture cerealicole e foraggere (grano, avena, leguminose, maggese, orticole, ecc). Si tratta di agricoltura estensiva, con produzioni a bassa redditività che impone ampiezze aziendali significative (70-100 ettari) e una meccanizzazione elevata (parco macchine consistente). Nel complesso, i terreni, regolarmente coltivati da tempi remoti, non richiedono importanti interventi di trasformazioni idraulico-agrarie.



Figura 1 – Ortofoto con perimetrazione dell'area d'intervento

Le condizioni climatiche dell'areale (rischio di gelate, venti dominanti, ecc) risultano limitanti per gran parte delle colture arboree (mandorli, fruttiferi, vite, ecc.) ad eccezione dell'olivo che è presente sporadicamente con appezzamenti olivetati allevati sia in forma tradizionale sia in soluzioni intensive e super intensive.

La mancanza di un supporto infrastrutturale irriguo diffuso e le condizioni climatiche limitanti riscontrate (rischio di gelate, venti dominanti, ecc) rendono problematica la diffusione di colture arboree più esigenti in termini agronomici (mandorli, fruttiferi, ecc). Le potenzialità olivicole sono ancora parzialmente sfruttate anche in relazione al supporto agroindustriale ormai consolidato da numerose realtà agro industriali (oleifici) ubicati nelle vicine cittadine.

La disponibilità irrigua, in analogia con il territorio di maggiore estensione, è limitata e vincolata all'emungimento da torrenti e/pozzi e alla realizzazione di bacini di stoccaggio da dimensionare in funzione della superficie irrigua complessiva.

Le superfici fondiari ricadono in unico foglio catastale del NCT del Comune di Sant'Agata e sono identificate catastalmente dalle particelle elencate nella seguente tabella B

FOGLIO	PARTICELLA	COLTURA ACCERTATA	SUPERFICIE PARTICELLA		
			ETTARI	ARE	CENTIARE
12	500	SEMINATIVO	24	48	44
12	16	SEMINATIVO	7	98	33
12	17	SEMINATIVO	2	19	12
12	123	SEMINATIVO	5	8	35
12	186	SEMINATIVO	2	36	60
12	126	SEMINATIVO	0	42	29
12	116	SEMINATIVO	0	78	88
12	248	SEMINATIVO	4	24	47
12	249	SEMINATIVO	0	42	65
12	251	SEMINATIVO	1	14	95
12	252	SEMINATIVO	1	34	8
12	239	SEMINATIVO	0	20	12
12	250	SEMINATIVO	1	88	75
12	254	SEMINATIVO	1	18	40
12	255	SEMINATIVO	3	80	94
12	257	SEMINATIVO	1	83	83
12	121	SEMINATIVO	0	15	8
12	243	SEMINATIVO	0	2	36
12	240	SEMINATIVO	0	8	49
12	241	SEMINATIVO	0	9	88
12	242	SEMINATIVO	0	7	12
12	253	SEMINATIVO	0	91	86
			3	0	0
9	497	SEMINATIVO	1	87	95
12	215	SEMINATIVO	1	18	36
12	260	SEMINATIVO	1	18	36
12	207	SEMINATIVO	2	72	0
12	244	SEMINATIVO	1	54	95
12	379	SEMINATIVO	0	61	72
12	380	SEMINATIVO	0	38	65
12	469	SEMINATIVO	0	46	90

FOGLIO	PARTICELLA	COLTURA ACCERTATA	SUPERFICIE PARTICELLA		
			ETTARI	ARE	CENTIARE
12	468	SEMINATIVO	2	0	0
12	256	SEMINATIVO	2	58	35
12	159	SEMINATIVO	0	38	70
12	210	SEMINATIVO	0	65	80
12	177	SEMINATIVO	1	76	10
12	228	SEMINATIVO	0	57	11
12	182	SEMINATIVO	0	46	95
12	291	SEMINATIVO	0	38	72
12	227	SEMINATIVO	0	63	32
12	216	SEMINATIVO	0	56	84
12	203	SEMINATIVO	0	8	23
12	204	SEMINATIVO	0	10	29
12	439	SEMINATIVO	4	0	59
12	129	SEMINATIVO	1	14	20
12	382	SEMINATIVO	0	49	45
12	206	SEMINATIVO	1	89	45
9	177	SEMINATIVO	1	76	97
12	122	SEMINATIVO	1	28	50
12	352	SEMINATIVO	1	28	50
12	231	SEMINATIVO	1	90	4
12	348	SEMINATIVO	0	74	25
12	349	SEMINATIVO	0	47	41
12	212	SEMINATIVO	1	84	5
12	218	SEMINATIVO	0	60	30
12	214	SEMINATIVO	1	66	60
12	220	SEMINATIVO	0	8	35
12	324	SEMINATIVO	0	22	27
12	330	SEMINATIVO	2	93	35
12	334	SEMINATIVO	0	91	73
12	163	SEMINATIVO	1	99	35
12	187	SEMINATIVO	0	46	46
12	160	SEMINATIVO	0	1	10
12	381	SEMINATIVO	1	54	95
12	213	SEMINATIVO	1	93	80
12	219	SEMINATIVO	0	51	80
12	294	SEMINATIVO	0	1	80
12	283	SEMINATIVO	0	5	29
12	284	SEMINATIVO	0	18	58
12	276	SEMINATIVO	0	5	39
12	278	SEMINATIVO	0	2	87
12	293	SEMINATIVO	0	5	30
12	279	SEMINATIVO	0	2	87
12	211	SEMINATIVO	1	73	80
12	217	SEMINATIVO	0	76	50
12	376	SEMINATIVO	2	53	34
12	375	SEMINATIVO	0	5	76
12	14	SEMINATIVO	0	40	90
12	15	SEMINATIVO	2	18	60
12	13	SEMINATIVO	0	18	58

FOGLIO	PARTICELLA	COLTURA ACCERTATA	SUPERFICIE PARTICELLA		
			ETTARI	ARE	CENTIARE
12	4	SEMINATIVO	2	37	8
12	274	SEMINATIVO	0	5	37
12	282	SEMINATIVO	0	0	29
12	229	SEMINATIVO	0	2	90
12	232	SEMINATIVO	2	83	57
12	12	SEMINATIVO	0	12	38
12	11	SEMINATIVO	2	83	57
		TOTALE	130	22	50

Tab B - Individuazione catastale del comprensorio in agro di Sant'Agata di Puglia (FG) – Località “Monte Rotondo”

4 IL PROGETTO AGRONOMICO

4.1 LA RIPARTIZIONE FONDIARIA E LE SCELTE COLTURALI

Al fine di garantire la massima efficienza del sistema agrofotovoltaico in progetto - coesistenza di produzione agricole con generazione di energia - si è ritenuto essenziale eseguire una suddivisione della superficie fondiaria complessiva (circa 130 ettari) in zone a diversa destinazione d'uso distinguendo preliminarmente quelle inidonee da quelle idonee all'installazione impiantistica.

Le prime saranno composte da superfici escluse a causa di fattori orografici limitanti (pendenza, esposizione, impluvi, ecc), naturalistici (soprassuolo naturale, idrografia superficiale, ecc) e/o impiantistici (organizzazione spaziale dei moduli impiantistici, ecc). Nell'ambito delle superfici ritenute inidonee si dovranno poi identificare le aree da utilizzare agronomicamente con coltivazioni in pieno campo, sia erbacee sia arboree, le zone a valenza naturalistica e le fasce di mitigazione.

Le superfici ritenute idonee accoglieranno impianti con fasce colturali interposte tra le file dei pannelli occupate da filari superintensivi di olivo o, in alternativa, da colture erbacee.

Al fine incrementare il valore agronomico-merceologico delle produzioni olivicole si dovranno infine effettuare delle scelte di differenziazione varietale per garantire alle produzioni olearie un maggior valore merceologico.

L'approccio metodologico su esposto consente di ottimizzare l'uso agronomico della superficie fondiaria interessata in quanto la consociazione arborea – erbacea in parte irrigua (filare olivo) ed in parte “in asciutto” (foraggio/erbaio) – interesserà sia gli impianti FV che le superfici libere consentendo di incrementare la redditività del comprensorio rispetto a quella che si avrebbe in assenza dell'impianto fotovoltaico.

Per maggiore chiarezza descrittiva qui di seguito si richiamano le quattro fasi dell'articolazione metodologica alla base della zonizzazione ipotizzata.

FASE 1. Suddivisione della superficie complessiva (130 ettari) in due macro categorie:

- **SUPERFICIE NON IDONEA** ad accogliere i moduli fotovoltaici. Superfici escluse dagli impianti agrifotovoltaici a causa di fattori orografici limitanti (pendenza, esposizione, impluvi, ecc), naturalistici (soprassuolo naturale, idrografia superficiale, ecc) e/o impiantistici (organizzazione spaziale dei moduli impiantistici, ecc);
- **SUPERFICIE AGRICOLA IDONEA** ad accogliere i moduli fotovoltaici.

FASE 2. Nell'ambito delle superfici inidonee è stato poi necessario suddividere e dimensionare le seguenti zone:

- A.1 aree da destinare ad uliveto super intensivo in pieno campo**
- A.2 aree da destinare a colture erbacee in pieno campo**
- A.3 fasce di mitigazione**
- A.4 aree naturalistiche**

FASE 3. Nell'ambito delle superfici idonee si è proceduto a suddividere e dimensionare le seguenti classi di superfici:

B.1 aree interessate da moduli con monofilari di ulivo super intensivo

B.2 aree interessate da moduli con fasce di colture erbacee (erbai, foraggi, ecc)

FASE 4. Si sono infine ipotizzate delle scelte varietali con le quali le aree A.1 e B.1 dovranno essere suddivise ulteriormente in termini varietali al fine di garantire delle produzioni olivicole ed erbacee differenziate e quindi a maggiore valenza merceologica.

Le analisi tecnico agronomiche condotte hanno, quindi, consentito di ripartire la superficie complessiva in zone a diversa destinazione d'uso così come illustrato e nella seguente tabella C e nella tavola della ripartizione fondiaria (cfr. figura 2)

DESCRIZIONE	ULIVETO SUPERINTENSIVO a TUTTO CAMPO (ettari)	ULIVETO SUPERINTENSIVO INTERFILARE (ettari)		COLTURE ERBACEE Mantenimento Indirizzo Produttivo attuale (ettari)			FASCIA DI MITIGAZIONE (ettari)	SUPERFICI NATURALISTICHE (ettari)	
		area lorda (ettari)	di cui area occupata dai pannelli (ettari)	area in pieno campo	area negli interfilari FV	area complessiva	area complessiva	area coperture naturali	area di rispetto canale
Lotto 1	12,00	36,00	13,34	32,00	18,50	50,50	2,37	0,5	1,5
Lotto 2	0,00	0,00	0,00	1,10	1,10	2,20	0,50		
TOTALE	12,00	36,00	13,34	33,10	19,60	52,70	2,87	0,5	1,5

Tab.C - Ripartizione culturale delle superfici fondiarie ricadenti nel comprensorio oggetto d'intervento

In definitiva si riscontrano 12 ha circa di superintensivo in pieno campo con sesto d'impianto 4 ml (distanza tra i filari) x 1,20 ml (passo tra le piante lungo il filare) e 36 ha di superintensivo tra gli impianti FV disponendo un singolo interfilare tra due linee parallele di tracker distanti 12 ml (passo 1,20 ml).

Per altri 52,70 ha si conferma l'attuale uso agrario del suolo del suolo: rotazioni di colture erbacee annuali in asciutto. I 52,70 ettari si ripartiscono in 33,10 ettari di coltivazioni in pieno campo e 19,60 ettari distribuiti nelle fasce interfilari.

Le superfici improduttive, al netto delle superfici occupate dagli impianti FV e dalle tare funzionali, interessano la fascia di mitigazione (2,87 ettari) e le superfici naturalistiche (2 ha circa).

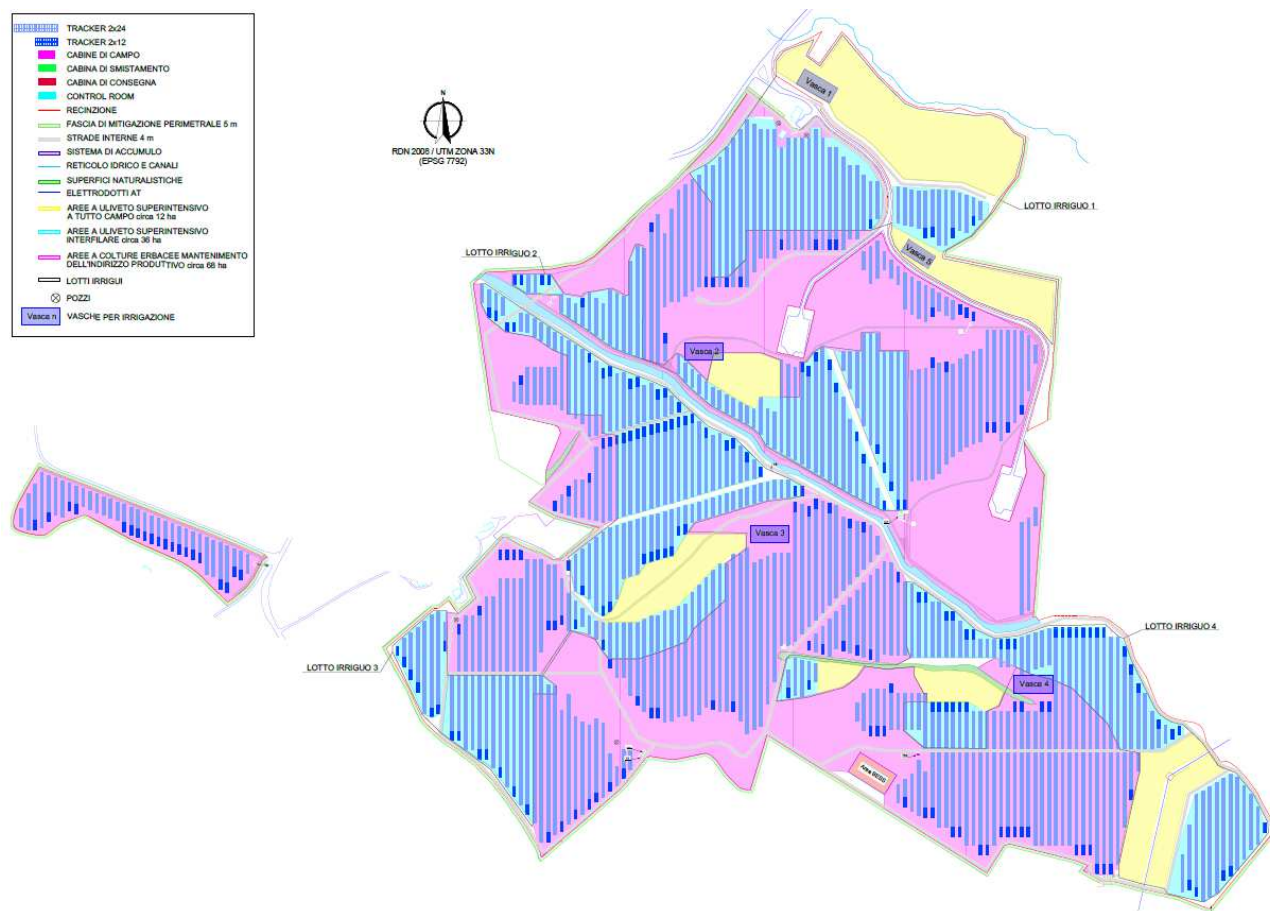


Figura 2 –Tavola ripartizione colturale

A.1 Aree da destinare ad uliveto super intensivo in pieno campo

Le superfici interessate dall' oliveto super intensivo in pieno campo accoglieranno un impianto avente un interfilare di 4 ml ed una distanza di 1,20 ml tra le piante lungo la fila. La densità sarà pari a 2083 ed ogni pianta avrà quindi a disposizione circa 4,80 mq. L'ingombro trasversale della singola pianta è pari 1,50 ml con un'altezza non superiore a 2,50 ml permettendo la formazione di un cespuglio continuo ed uniforme, perfettamente illuminato, in grado di produzioni consistenti e costanti nel corso della vita agronomica dell'impianto (circa 30 anni). La disposizione ottimale dei filari ulivetati prevede un orientamento nord - sud poiché migliora l'efficienza agronomica della radiazione solare e riduce gli effetti negativi dei venti dominanti (Tramontana - Scirocco).

Lungo l'asse olivetato la pianta sarà sorretta da un palo tutore di circa 2 ml al quale la pianta deve essere legata almeno ogni 20 cm. La potatura meccanica avrà la funzione di contenere lo sviluppo della pianta all'interno delle dimensioni richieste. Si avrà cura di eseguire interventi integrativi volti ad eliminare i rami basali per circa 60 cm dal suolo per evitare perdite durante la raccolta meccanizzata così come è importante realizzare durante la stagione estiva la potatura delle cime o "topping".

L'entrata in produzione è in linea con quella degli impianti arborei specializzati poichè sin dal terzo anno si raggiungono produzioni significative (100 ql/ha) e dal 4 anno si entra nella fase a regime (produzioni costanti).

La qualità delle olive prodotte è elevata poiché l'impiego delle macchine vendemmiatrici permette un raccolto rapido e selettivo per ogni varietà al giusto grado di maturazione; le olive non toccano il suolo, non soffrono danni né di raccolta, né di stoccaggio perché possono essere trasportate agli impianti oleari ed immediatamente trasformate. Tutti questi fattori sono una garanzia per la produzione di olio extra vergine di alta qualità e quindi perfettamente in grado di conservare più a lungo tutta la freschezza degli aromi caratteristici di ciascuna varietà e con essa anche tutto il suo valore commerciale.

La coltivazione in super intensivo impone un apporto idrico per soddisfare le esigenze della pianta che, pur essendo notoriamente resistente agli stress idrici, utilizza mediamente un litro di acqua per metro quadrato di superficie fogliare. Per soddisfare questo fabbisogno si può ritenere soddisfacente un consumo idrico di circa 2.000 mc/anno che sarà distribuito mediante un impianto d'irrigazione a goccia della portata di 15 lt/s.

A.2 Aree da destinare a colture erbacee in pieno campo

Tra le aree inidonee ad accogliere gli impianti fotovoltaici rientrano le superfici da destinare a colture erbacee di pieno campo che di fatto confermano gli orientamenti colturali consolidati da decenni nell'area d'intervento. Si tratta, infatti, di superfici coltivate in rotazioni agronomiche in cui si alternano essenzialmente colture foraggere (avena, veccia, trifoglio, ecc.) cereali (grano, orzo, avena, ecc.) e leguminose (fave, pisello, favino, sovescio, ecc.). Tali aree complessivamente ammontano a circa 33 ettari frammentati in più porzioni fondiari dislocate prevalentemente nelle zone a maggiori pendenze.

La programmazione agronomica dovrà basarsi sui principi fondanti dell'agricoltura conservativa: rotazioni delle colture, riduzione delle lavorazioni meccaniche del suolo (no tillage, minum tillage), protezione dello strato superficiale del terreno e quindi della sostanza organica. Una rotazione tipo potrebbe essere così articolata:

- ✚ I° anno: foraggio/erbaio
- ✚ II° anno: leguminose
- ✚ III° anno: cereali da granella
- ✚ IV maggese nuda (nessuna coltivazione)

Le relative operazioni colturali meccanizzate possono essere così richiamate:

- preparazione del terreno con lavorazioni superficiali per mezzo di discatura/fresatura operata da macchine portate o semoventi (minum tillage – 15 cm);
- semina autunno -vernina (primi di novembre) con seminatrice portata o semovente;
- operazioni colturali alla bisogna (diserbo, trattamenti fitosanitari, ecc) utilizzando macchine operatrici portate;
- raccolta foraggio - aprile maggio; leguminose - giugno; sovescio - feb./marzo; cereali da granella (luglio) per mezzo di mietitrebbie
- 2^ lavorazione superficiale del terreno x controllo malerbe primaverili estive

A.3 Fasce di mitigazione

Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico/ambientale degli impianti si prevede la realizzazione di una fascia arbustiva, avente una larghezza pari a 5 ml, lungo tutto il perimetro del sito per una lunghezza complessiva pari a **5.740 ml** (superficie pari a 28.700 mq). La superficie totale accoglierà un siepione informale costituito da diverse specie arbustive mediterranee caratterizzate da una elevata rusticità e capacità di convivenza ecologica. Le loro caratteristiche biologiche le rendono idonee a colonizzare superfici incolte sviluppando in pochi anni, senza particolari interventi colturali, una barriera vegetale stabile e perenne. Al loro efficace effetto schermante si associano funzioni ecologiche quali il contenimento dell'erosione del suolo e l'ospitalità/nutimento nei confronti di specie animali (mammiferi, avifauna, rettili, anfibi, ecc.). La scelta è ricaduta su specie il cui sviluppo (altezza e in larghezza) garantirà la schermatura della recinzione in tempi relativamente brevi (due anni). Le specie da utilizzare in maniera disordinata e in percentuali analoghe risultano le seguenti:

- Corbezzolo (*Arbustus unedo*)
- Lentisco (*Pistacia lentiscus*)
- Fillirea (*Phillyrea latifolia*)
- Aleagno (*Elaeagnus angustifolia*)
- Mirto (*Myrtus comunis*)
- Olivastro (*Olea europea* var. *sylvestris*)
- Alloro (*Laurus nobilis*)

La presenza di più specie esalta la valenza paesaggistica e la disponibilità trofica e di ricovero per diverse specie animali.

Le piante da utilizzare avranno un'altezza di circa 80, zollate in vaso 16 – 18 cm, e saranno disposte con un passo di 2,50 ml a costituire un filare distante 2 ml dalla recinzione e 3 ml dal confine di proprietà. Complessivamente si utilizzeranno circa **2296 arbusti** (5.740 ml/2,5 ml) che verranno piantumati a regola d'arte e irrigati sino alla saturazione del suolo (cfr. computo metrico). La scelta di un passo di 2,5 ml, superiore alle distanze utilizzate nelle siepi formali di pronto effetto, trova giustificazioni di diversa natura. In primis, si riduce significativamente il numero di piante e quindi il costo di acquisto delle stesse. Poi, così operando si riduce la competizione tra le singole piante che riescono meglio a soddisfare il proprio "habitus vegetativo".

La piantumazione dovrà essere realizzata nel mese di novembre per sfruttare le piogge autunno – vernine. Si prevede la realizzazione di una linea irrigua per garantire l'attecchimento definitivo (da valutare dopo 3 anni dall'impianto).

SEZIONE MESSA A DIMORA ARBUSTI

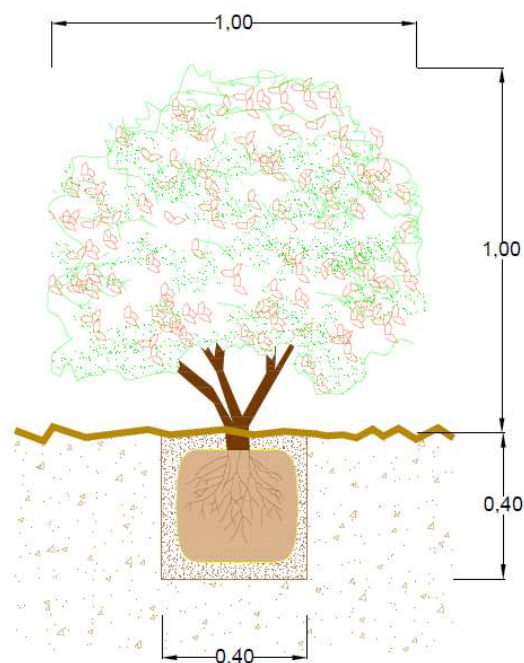


Figura 3 –Sezione per piantumazione arbusto.

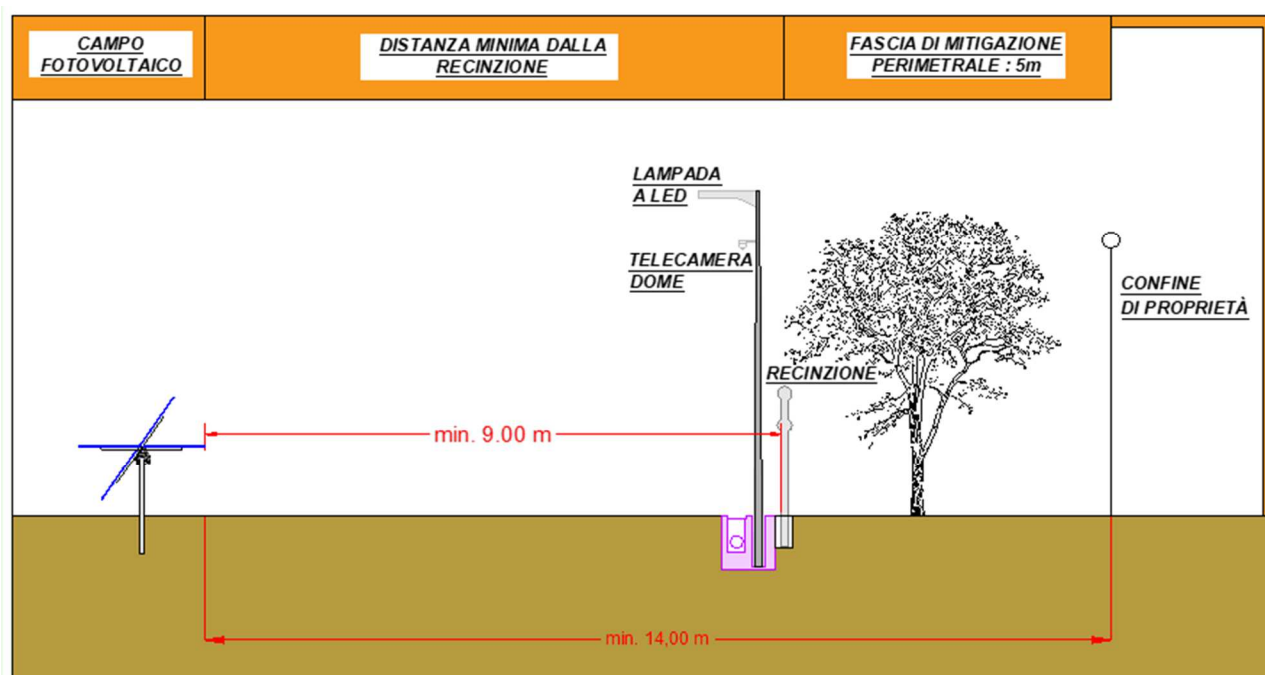


Figura 4 –Sezione per piantumazione arbusto con indicazione della fascia perimetrale.

A.4 Aree naturalistiche

Al fine di incrementare la sostenibilità ambientale dell'intervento si è ritenuto essenziale creare un sistema integrato tra le superfici improduttive a valenza ambientale - fascia di rispetto del canale/torrente, superfici a copertura naturale - e la fascia di mitigazione. Le interconnessioni tra la fascia di mitigazione e il canale consentono di creare una rete ecologica capace di rivitalizzare la naturalità dei luoghi e di ricucire il rapporto con il territorio circostante. Si avrà cura di lasciare che le porzioni interne a copertura naturale possano consolidarsi evitando di interferire con la loro biologia.

B.1 Aree interessate da moduli con monofilari di ulivo super intensivo

Come anticipato nel paragrafo relativo alla ripartizione colturale, il piano colturale prevede la realizzazione di circa 12 ha di super intensivo in interfilare tra due file di trackers distanti 12 m. La fascia colturale si riduce a 7 m quando i pannelli si ritrovano in posizione orizzontale. Il filare super intensivo, necessariamente rettilineo, sarà collocato in mezzzeria dove la parete continua di ulivi, avente a maturità un ingombro di circa 1,5 m, genererà su entrambi i lati due corridoi operativi di circa 2,8 m che consentiranno la movimentazione delle macchine operatrici con particolare riferimento alla scavallatrice. I pannelli saranno distribuiti in moduli da 2x4 (due file da 12 pannelli) e da moduli 2 x 24. La lunghezza dei filari non supererà i 250 m per garantire la funzionalità dell'impianto irriguo. La collocazione delle file di pannelli dovrà, inoltre, consentire la manovrabilità delle macchine operatrici sia in ingresso che in uscita lasciando 7 metri di spazio di manovra.

Da un punto di vista agronomico il filare di ulivi non presenta differenze significative rispetto al modello già descritto per gli impianti in pieno campo.

**INGOMBRO FILARI ULIVI SUPERINTENSIVI PANNELLI
ORIZZONTALI - Scala 1:50**

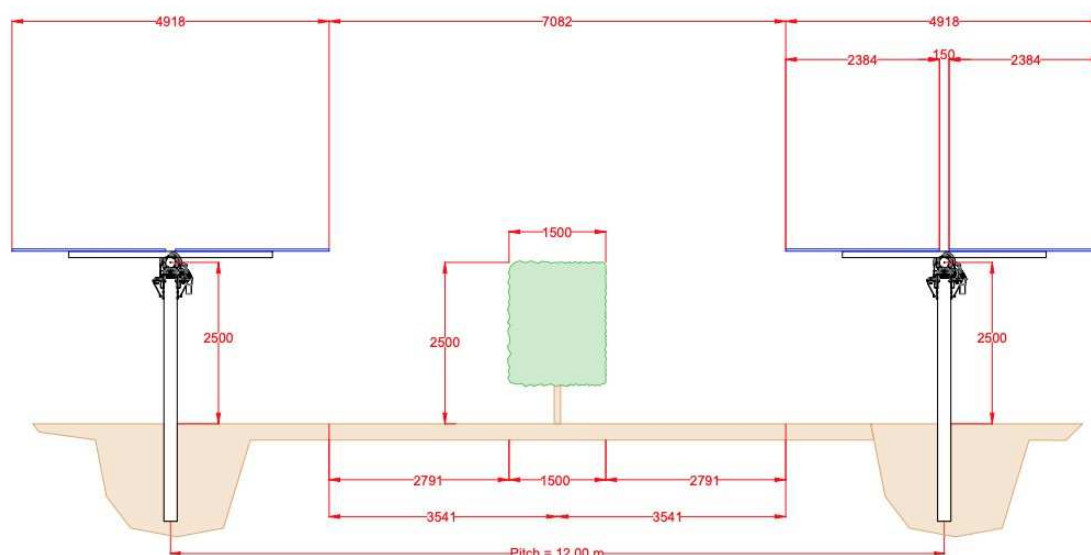


Figura 5 –Sezione trasversale dell'impianto AGFV (Stralcio Elaborato El 026)

B.2 Aree interessate da moduli con fasce di colture erbacee

La scelta agronomica volta a stabilire le essenze erbacee da utilizzare nelle fasce interfilari degli impianti FV ha escluso le specie esigenti in termini colturali (fabbisogno in manodopera specializzata, necessità di irrigazione e di interventi fitosanitari nonché quelle che potenzialmente possono interferire con la funzionalità e la sicurezza degli impianti. Le opzioni, quindi, sono state ricercate nell'ambito delle rotazioni in pieno campo escludendo i cereali per l'elevato rischio d'incendio e per la produzione eccessiva di polveri durante la raccolta. Si è optato quindi per i foraggi ed erbai di leguminose e graminacee da alternare in rotazioni biennali. Si tratta quindi di coperture vegetali temporanee, presenti limitatamente nei mesi autunno - vernini che non generano competizioni idriche con l'apparato radicale degli olivi durante entreranno in competizione e svolgono un importante funzione protettiva nei confronti del suolo durante i mesi piovosi (riduzione erosione idrica). Le principali specie da utilizzare, in miscuglio o in purezza, potranno essere appartenere alle leguminose, trifoglio (*Trifolium subterraneum*) e veccia (*Vicia sativa*) o alle graminacee, avena (*Avena sativa*)

In tarda primavera si potrà procedere allo sfalcio per le produzioni di foraggio o al sovescio qualora si voglia migliorare la fertilità del suolo attraverso l'interramento delle leguminose.

5 IL PARCO MACCHINE E LA GESTIONE DEL SISTEMA COLTURE /SUOLO

Le colture previste nella ripartizione colturale ipotizzata richiedono un elevato grado di meccanizzazione al fine di garantire una redditività soddisfacente dell'attività agricola (riduzione dei costi di manodopera, miglioramento quanti-qualitativo delle produzioni, ecc.). Il parco macchine necessario, pur essendo alquanto consistente e differenziato in termini tipologici, ricalca la dotazione media aziendale delle realtà produttive cerealicole foraggere, fatta eccezione per alcune macchine d'uso esclusivo degli impianti olivicoli super intensivi (scavallatrice per la raccolta, atomizzatore scavallante, ecc.). Le scelte imprenditoriali possono prevedere l'acquisto delle macchine o in alternativa il ricorso a conto terzi per l'effettuazione delle specifiche lavorazioni. Quest'ultima soluzione presenta il vantaggio di esonerare la gestione aziendale dalla manutenzione e dal ricovero delle macchine nonché dalla necessità di dotarsi di ricoveri e di personale specializzato. A titolo descrittivo, si richiamano qui di seguito le macchine necessarie per l'esecuzione delle principali lavorazioni.

- Trattore 110 CV (da utilizzare principalmente in super intensivo)
- Trattore 130/150 CV (da utilizzare principalmente in campo aperto)
- Mietitrebbia per la raccolta di cereali e leguminose da granella (in pieno campo)
- Macchine operatrici per sfalcio e raccolta foraggi: falciatrice, ranghinatore, andanatore, rotopressa e forche per attacco a tre punti (in pieno campo)
- Macchine operatrici per "minimun tillage" (erpice pesante "tiller" ed erpice a dischi (sia in campo aperto sia in super intensivo)
- Fresatrice (per eventuale affinatura terreno in super intensivo)
- Barra falciante a seghe circolari per potatura laterale – hedging - e superiore – topping – della parete olivetata (in super intensivo)
- Barra falciante per la potatura della porzione basale della chioma (in super intensivo)
- Atomizzatore scavallante per trattamenti fitosanitari (in super intensivo)

- Macchina operatrice per trattamenti localizzati sul filare trattamenti fitosanitari e concimazione (in super intensivo)
- Rimorchio agricolo min 60 ql (in super intensivo e in campo aperto)
- Scavallatrice per la raccolta delle olive (in super intensivo)
- Coltivatore interceppo per lavorazioni del terreno superficiali lungo il filare (in super intensivo)
- Seminatrice di precisione (sia in campo aperto sia in super intensivo)
- Spandiconcime (in campo aperto e in super intensivo)
- Botte con annessi sistemi di distribuzione per trattamenti in campo aperto
- Trincia erba e sarmenti per scarti di potatura o sfalcio (in campo aperto e in super intensivo)
- Aratro per eventuali lavorazioni profonde per coltivazioni in pieno campo

6 LA RETE IRRIGUA AZIENDALE

L'assenza di una rete irrigua collettiva ha imposto la progettazione di una rete irrigua aziendale individuando preliminarmente le fonti idriche disponibili. Considerando che l'uso di pozzi non garantisce un adeguato supporto irriguo in quanto la falda superficiale che li alimenta si esaurisce nel periodo estivo, è stato previsto l'attingimento dell'acqua - durante il periodo autunno vernino - dai torrenti presenti nell'area oggetto d'intervento accumulando il prelievo in vasconi opportunamente dimensionati. Il prelievo, soggetto ad apposita autorizzazione da parte degli organi competenti regionali, interesserà il torrente "Colotti" che delimita il confine nord dell'area ed il torrente/canale, di maggiore portata, che attraversa obliquamente l'area da nord-ovest a sud-est. Il fabbisogno idrico annuo risulta pari a 48.000 mc – 2000 mc x 24 ha – in quanto gli ettari di super intensivo da irrigare consistono in 12 ettari in pieno campo (distanza tra le file pari a 4 ml) e in 12 ettari virtuali corrispondenti ad 1/3 dei 36 ettari lordi di superficie di impianti FV con interfilare distanti 12 m.

Il volume complessivo sarà quindi dislocato in 5 vasconi interrati distribuiti in quattro lotti irrigui come meglio indicato nella tavola della zonizzazione progettuale (cfr. fig. 2).



Figura 6 –Vascone in fase di completamento con la impermeabilizzazione con teloni in PVC

La rete irrigua aziendale sarà composta dalle condotte di captazione dalla fonte idrica, canali /torrenti, per alimentare i vasconi e dalle condotte primarie dipartentesi dai vasconi che si collegandosi con le tubazioni secondarie servono gli impianti irrigui dei singoli appezzamenti. Ciascun vascone sarà dotato di:

- sistema di captazione: motopompa + sistema di 1° filtraggio per materiale grossolano (sgrossatore con filtro a rete a maglia grande);
- sistema di alimentazione tubazioni primarie: motopompa + 2° filtraggio;
- impianto di fertirrigazione a valle del vascone

- tubazione primarie e secondarie in PE per distribuzione ai singoli appezzamenti:
- tubazione primarie, PE100 110 PN16 SDR11 con diametro 110 mme
- tubazione secondarie, PE100 090 PN16 SDR11 con diametro 90 mme
- raccordi, valvole idrauliche e contatori

Per l'impianto irriguo all'interno dell'appezzamento si è previsto un'ala gocciolante per filare che garantisca una portata di 15 lt/s. I gocciolatori saranno distanziati di 50 cm in modo da creare una striscia umida continua e favorire lo sviluppo delle piante con apparato radicale più contenuto molto ridotto.



Foto 2 Particolare dell'ala gocciolante alla base del filare del filare super intensivo - impianto di recente realizzazione

7 ANALISI DEI COSTI/RICAVI DELL'ATTIVITA' AGRICOLA

Al fine di valutare il possibile incremento di reddito generato dal miglioramento fondiario previsto, qui di seguito si determina un confronto tra la redditività del comprensorio fondiario all'attualità (ante miglioramento), connesso quindi alla coltivazione di circa 120 ettari di colture cerealicole-foraggere, e la redditività generabile dalla combinazione del reddito derivante dalle superfici ancora destinate a colture cerealicole foraggere e quello ottenibile dagli impianti olivetati super intensivi (post miglioramento).

REDDITO NETTO ANTE MIGLIORAMENTO

Sara determinato dal reddito derivante dall'ordinamento cerealicolo-foraggero

[Reddito medio annuo per ettaro (rotazione triennale ordinaria) x la superficie fondiaria]

Coltura	Lavorazioni	Costi (€/ha)	Produzione (q/ha)	Prezzo vendita (€/ql)	Ricavi (€/ha)	Reddito (€/ha)
Fieno/Erbai	Preparazione del terreno	60	50	8	400	130
	Semina	50				
	Concimazione	80				
	Sfalcio, andatura e pressatura	80				
	Complessive	270				
Leguminosa (es.favino bianco)	Preparazione e del terreno	60	25	33	825	455
	Affinatura terreno	50				
	Semina	50				
	Concimazioni, trattamenti infestanti,	100				
	Raccolta (eventuale sfalcio)	110				
	Complessive	370				
Cereali (es.grano duro)	Preparazione e del terreno	60	35	35	1.225	655
	Affinatura terreno	50				
	Semina	50				
	Concimazioni, trattamenti infestanti e antifungini	300				
	Raccolta	110				
	Complessive	570				

Con riferimento al periodo triennale della rotazione tipo è lecito considerare il valore medio del reddito netto per ettaro che risulta pari a 413 euro.

REDDITO POST MIGLIORAMENTO

Sarà determinato dalla somma tra del reddito derivante dai due distinti ordinamenti produttivi.

[reddito medio annuo per ettaro della rotazione triennale ordinaria x la superficie fondiaria] + [Reddito medio annuo per ettaro dell'uliveto super intensivo x la superficie fondiaria]. Allo scopo, si determina preliminarmente il reddito medio annuo di un ettaro di uliveto super intensivo nella fase di piena produzione (dopo il 3° anno)

Coltura	Lavorazioni	Costi (€/ha)	Produzione (q/ha)	Prezzo vendita (€/ql)	Ricavi (€/ha)	Reddito (€/ha)
Oliveto superintensivo	Gestione del suolo	450				
	Interventi di potatura (invernale + primaverile)	350				
	Trinciatura dei residui di potatura	150				
	Fertilizzazione organica e minerale	1.100				
	Difesa fitosanitaria	1.900				
	Irrigazione	1.200				
	Raccolta	600				
	Complessive	6.300	100	80	8.000	2.250

Ricavi ipotizzati

L'incremento del reddito netto complessivo sarà quindi determinato dal confronto del reddito medio annuo della situazione ante con quello relativo al miglioramento (situazione post)

Reddito ante Agrivoltaico

Reddito medio annuo per ettaro (rotazione triennale ordinaria) x superficie fondiaria

$$413 \text{ euro x anno/ha x } 120 \text{ ha} = 49.560 \text{ euro x anno}$$

Reddito post Agrivoltaico

Reddito medio annuo per ettaro della rotazione triennale ordinaria x superficie fondiaria + Reddito medio annuo per ettaro dell'uliveto super intensivo x superficie fondiaria

(413 euro x anno/ha x 52,70 ha) =	21.750 euro x anno +
(2.250 euro* x anno/ha x 24** ha) =	54.000 euro x anno
Redditi netto aziendale =	75.750 euro x anno

Incremento reddito netto aziendale annuo:

$$75.750 \text{ euro} - 49.560 \text{ euro} = 26.200 \text{ euro circa}$$

* reddito netto a regime (dopo il terzo anno dall'impianto)

** la superficie fondiaria dell'uliveto superintensivo è calcolata considerando 12 ettari per l'impianto a pieno campo con sesto di impianto di 4 m + 1/3 dei 36 ettari lordi di superficie interfilare che ha una distanza di 12 m

8 CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Sulla base delle caratteristiche salienti dell'area è stato possibile progettare un sistema agrivoltaico nel rispetto dei due requisiti fondamentali per la valutazione positiva della fattibilità dell'intervento: più del 70 % della superficie del comprensorio funzionale all'agricoltura ed un reddito aziendale post-intervento superiore a quello ante ed in linea con i redditi medi di riferimento.

L'intervento progettuale ha previsto di dedicare circa 48 ettari, morfologicamente idonei, alla coltura di uliveto superintensivo, individuando 12 ha circa di super intensivo in pieno campo con sesto d'impianto 4 ml (distanza tra i filari) x 1,20 ml (passo tra le piante lungo il filare) e 36 ha di super intensivo tra gli impianti FV disponendo un singolo interfilare tra due linee parallele N-S di tracker distanti 12 ml (passo 1,20 ml).

Si mantiene l'attuale indirizzo produttivo - rotazioni di colture erbacee annuali in asciutto per 52,70 ha - ripartiti in 33,10 ettari di coltivazioni in pieno campo e 19,60 ettari distribuiti nelle fasce interfilari.

Le superfici improduttive, al netto delle superfici occupate dagli impianti FV e dalle tare funzionali, interessano la fascia di mitigazione (2,87 ettari) e le superfici naturalistiche (2 ha circa) conferendo all'intervento una valenza paesaggistico ambientale anche in virtù della realizzazione di una rete ecologica.

La superficie netta destinata a coltivazioni agrarie interessa circa 88 ha e pertanto, unitamente alle tare funzionali all'attività agricola, supera il 70 % della superficie complessiva, rispettando così il primo requisito per valutare positivamente la fattibilità dell'intervento.

Infine, ottimizzando l'uso agronomico della superficie fondiaria mediante una consociazione arborea – erbacea in parte irrigua (filare olivo) ed in parte “in asciutto” (azienda ad ordinamento erbaceo-arboreo), la soluzione progettuale consente di incrementare la redditività rispetto a quella che si avrebbe in assenza dell'impianto fotovoltaico (azienda ad ordinamento cerealicolo foraggero) determinando un incremento di circa 26,200 euro annui corrispondente ad un incremento percentuale superiore al 50%.

9 APPENDICE – LETTERA DI INTENTI

Lettera di Intenti

fra

OLEIFICIO CERICOLA EMILIA SOCIETÀ AGRICOLA S.R.L. con sede in Foggia (FG), Strada Melfignana Podere 234 CAP 71112 Frazione Borgo Incoronata , capitale sociale Euro 10.000, PIVA 03958250718, iscritta alla camera di Commercio Industria Artigianato e agricoltura di Foggia, numero REA 288520 ("**Cericola**")

e

S2SE TRE S.R.L. con sede in Roma (RM), Via di Selva Candida 452 CAP 00166 , capitale sociale Euro 10.000, PIVA 16897131005, iscritta alla camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di Roma, numero REA 1682563 ("**S2SE Tre**")

Premesso che

- (i) S2SE Tre è una società italiana che sta perseguendo lo Sviluppo di un progetto cosiddetto Agri-Voltaico nel comune di Sant'Agata di Puglia, in provincia di Foggia. Tale progetto si estende su un'area di ca. 120 ha, dalla morfologia collinare, al momento utilizzata per uso agricolo, prevalentemente seminativo. Il progetto si inserisce nel quadro della Transizione Energetica secondo gli obbiettivi della "Strategia Elettrica Nazionale" e del "Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima (PNIEC).
- (ii) Cericola è una società agricola che si occupa di coltivazione olivicola, produzione, trasformazione e commercializzazione di olio extravergine di oliva. Si occupa da anni di realizzazione chiavi in mano di Oliveti Superintensivi SHD, di gestione e raccolta meccanizzata. Titolare di un frantoio aziendale ove trasforma le olive prodotte dalla propria azienda agricola, e svolge inoltre trasformazione conto terzi di olive provenienti da sistemi di olivicoltura tradizionali e superintensivi.
- (iii) S2SE Tre insieme a Cericola intendono promuovere, come di seguito meglio specificato , un'iniziativa per l'integrazione della coltivazione di uliveti superintensivi, per la produzione di olio extra vergine di oliva, con la produzione di energia rinnovabile da fonte fotovoltaica. In tal senso Cericola, con la sua esperienza nel settore, sta supportando S2SE Tre e i suoi agronomi, nello studio di fattibilità e nella preparazione del progetto dell'uliveto superintensivo

Scopo dell'accordo

1.1. Le parti ritengono che l'uliveto super intensivo sia una soluzione ideale, moderna ma al contempo legata alle tradizioni locali, per creare un'efficace sinergia fra la produzione di energia con strutture di pannelli ad alta efficienza ed una filiera agroalimentare, ambientalmente ed economicamente sostenibile che crei un effettivo beneficio per il territorio

1.2. Le analisi preliminari hanno evidenziato la possibilità di usare ca. 48 ha lordi per la coltivazione di ulivi, di cui 12 a tutto campo e 36 fra le file dei pannelli (in allegato la planimetria di progetto)

1.3.

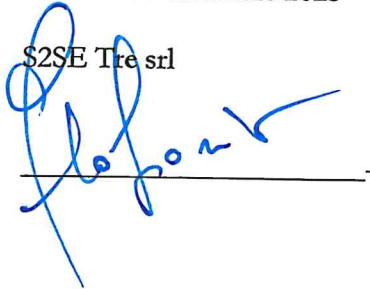
- (a) Cericola con la sua esperienza nella realizzazione dell'impianto di oliveti superintensivi agirà come supporto e consulenza di S2SE Tre nella fase di sviluppo progettuale dell'iniziativa.
- (b) Durante la fase di realizzazione Cericola potrà agire per la fornitura chiavi in mano sia per la parte impiantistica legata all'attività agricola sia per la fornitura e impianto dell'uliveto vero e proprio
- (c) Le parti stanno valutando anche una cooperazione durante la gestione dell'uliveto, sia per la parte agricola sia per la filiera di trasformazione e commercializzazione dell'olio.

In alternativa a quanto sopra, e senza nessun impegno vincolante, Cericola dichiara di essere anche disponibile a valutare di investire direttamente, da sola o congiuntamente a S2SE Tre, nella realizzazione e gestione dell'uliveto se l'iniziativa dell'impianto agrivoltaico otterrà le necessarie autorizzazioni di legge.

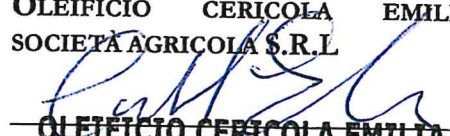
Le parti ribadiscono che il presente accordo non è vincolante ed è sospensivamente condizionato al raggiungimento delle autorizzazioni per la realizzazione e gestione del parco agrivoltaico.

Roma li 04 dicembre 2023

S2SE Tre srl



OLEIFICIO CERICOLA EMILIA
SOCIETÀ AGRICOLA S.R.L.


OLEIFICIO CERICOLA EMILIA
SOCIETÀ AGRICOLA s.r.l.

Via Melfignana Pod. 234
71122 Borgo Incoronata (Fg)
tel. 0881 810222 - info@oleificiocericola.com
P.Iva 03958250718