







AGROVOLTAICO PALOMBI - COMUNI DI SAN SEVERO E LUCERA (FG)

PROGETTO DEFINITIVO

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

CODICE ELABORATO:

TITOLO ELABORATO:

R.1

SCALA: FORMATO:

A4

Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

PROPONENTE:

DRAGONARA S.R.L.

Via Salari 12 -01014 Montalto di Castro (VT) C.F. e P.IVA 02372310561 dragonarasrls@legalmail.it

AMMINISTRATORE UNICO

PROGETTISTA:









Ing. Federico Santi Ordine degli Ingegneri di Roma N. A20930

Studio Santi srl con socio unico

Via Enrico Fermi n. 46 - 00058 Santa Marinella (RM) www.studiosanti.eu - info@studiosanti.eu tel +39 0766 53 68 98



Ing. Mauro Di Prete Ordine degli Ingegneri di Roma N. A14624

Istituto I.R.I.D.F. Srl. Via Cristoforo Colombo 163 - 00147 Roma www.istituto-iride.com - iride@pec.istituto-iride.com Tel +39 06 51606033



REV.	DATA	STATO	PREPARATO	RIESAMINATO	APPROVATO
00	27-06-2023	PRIMA EMISSIONE	C. SERVI	F. CASTELLANI	F. SANTI

Questo documento o parte di esso non può essere riprodotto, salvato, trasmesso, riutilizzato in altri progetti in alcuna forma sia essa elettronica, meccanica, fotografica senza la preventiva autorizzazione di Studio Santi srl. Le informazioni contenute nel presente documento sono da intendersi valide limitatamente all'oggetto del documento stesso. Altre informazioni sono da ritenersi non valide ai fini dell'esecuzione. Le informazioni riportate nel presente documento non sono da intendersi "shop drawing" e pertanto l'esecutore delle opere dovrà verificare in campo quanto necessario per l'acquisto dei materiali.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

Sommario

1	DRF	EMESSA	2
_		CALIZZAZIONE	
3		ESTAZIONI ED EMISSIONI EVITATE	
4	CAF	RATTERISTICHE DELLE PRODUZIONI AGRICOLE	7
	4.1	IL PROGETTO AGRONOMICO	7
5	CAF	RATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE	31
	5.1	VIABILITA', RECINZIONE, MODULI PREFABBRICATI	31
	5.2	MODULI, INSEGUITORI, INVERTER, CAVIDOTTI BT E MT	36
	5.3	STAZIONE DI ELEVAZIONE UTENZA, CAVIDOTTO AT	39
6	FAS	SI E TEMPI DI REALIZZAZIONE	41
7	RIF	TUTI E FINE CICLO DI VITA	42
R	DO	CUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	43

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

1 PREMESSA

La presente relazione di sintesi ha come fine illustrare l'impianto AGROVOLTAICO PALOMBI da realizzare nel Comune di San Severo (FG).

Oltre al gruppo di generazione/conversione è prevista la realizzazione di una rete di cavidotti interrati MT, da una stazione di elevazione, in condivisione con la società APOLLO SAN SEVERO srl, ed il collegamento in AT con la nuova stazione primaria Terna SE Lucera nel Comune di Lucera (FG).

La titolarità dell'impianto è della DRAGONARA srl, società con sede in Via Salari n. 12 C.F. e P.Iva 02372310561. L'impianto AGROVOLTAICO PALOMBI è in grado di fornire energia elettrica rinnovabile per circa 60 GWh/a.

R.1 - Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

2 LOCALIZZAZIONE

Il progetto di realizzazione dell'impianto fotovoltaico prevede come sito di installazione l'area situata nel Comune di San Severo (FG), a sud- est del centro abitato, ad una distanza di circa 15 km da esso.

Il progetto si sviluppa su una superficie totale di circa 72 ha caratterizzata da un'orografia pianeggiante, ideale per l'installazione degli inseguitori a sostegno dei moduli fotovoltaici.

Le coordinate geografiche dell'impianto sono le seguenti:

Latitudine	41°34'13.6"N
Longitudine	15°26'52.9"E
Quota media s.l.m.	53 m





Foto aeree con individuazione delle aree di progetto

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

Le particelle catastali interessate dal progetto sono le seguenti:

Comune	Facilia	Douticelle		Superfici	e
Comune	Foglio	Particella	ha	are	ca
San Severo	131	138	3	51	0
San Severo	131	139	5	89	40
San Severo	131	158	0	46	20
San Severo	131	160	0	63	50
San Severo	131	34	5	20	10
San Severo	131	69	4	2	40
San Severo	131	8	2	24	16
San Severo	131	36AA	5	35	29
San Severo	131	36AB	4	2	91
San Severo	131	44	0	14	80
San Severo	131	55	0	8	80
San Severo	131	201	1	15	45
San Severo	131	32	0	10	50
San Severo	131	192	14	75	25
San Severo	130	159	21	11	55
San Severo	130	192	3	72	50
	-	Totale	67	537	681

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica



Planimetria catastale con individuazione delle particelle del progetto

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 - Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

3 PRESTAZIONI ED EMISSIONI EVITATE

L'impianto produce <u>60.876 MWh/a</u> consentendo un risparmio di circa 14.001,26 Tonnellate equivalenti di petrolio ogni anno considerando la sostituzione di analoga produzione da impianto termoelettrico.

L'impianto riduce le emissioni inquinanti in atmosfera secondo la seguente tabella annuale:

Equivalenti di produzione termoelettrica

42.664,18 kg
53.709,22 kg
1.905,81 kg
31.716,64 t

Considerando un valore medio di 3.000 kWh/a consumati da ogni famiglia, l'impianto AGROVOLTAICO PALOMBI è in grado di produrre energia elettrica da fonte rinnovabile per il fabbisogno di 20.292,15 famiglie.

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

4 CARATTERISTICHE DELLE PRODUZIONI AGRICOLE

4.1 IL PROGETTO AGRONOMICO

Il progetto AGROVOLTAICO PALOMBI prevede una totale integrazione fra la destinazione agricola dell'area e la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile.

La progettazione dell'impianto agrivoltaico è stata indirizzata alla tutela, salvaguardia e – se possibile – valorizzazione del contesto agricolo ed ambientale per gli appezzamenti di riferimento e per l'azienda agricola che provvederà alla loro gestione.

In questa ottica, quindi, si è proceduto alla definizione di uno specifico Piano colturale, completo di tutti gli interventi agronomici necessari alla sua attuazione, anche in relazione dei desiderata e delle aspettative delle aziende proprietarie delle superfici, nonché alla tipologia di riferimento della prossima azienda-gestore (posizionamento sul mercato, conoscenze tecniche e capacità organizzative e gestionali, dotazioni in termini di macchine e attrezzature, ecc.).

Tale soggetto, ad oggi non ancora definitivamente individuato, provvederà alla formalizzazione di accordi con sottoscrizione di un apposito documento di collaborazione solo successivamente alla conclusione dell'iter di approvazione del procedimento.

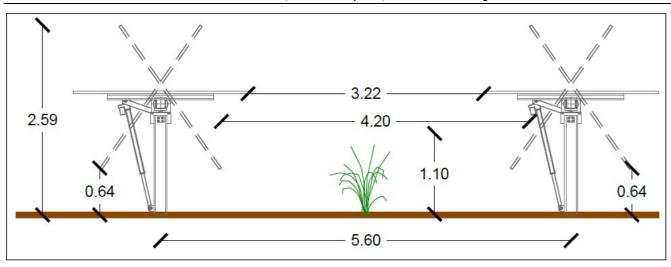
Ovviamente, nella predisposizione del Piano si è tenuto conto delle indicazioni riportate nella Linee Guida MITE in materia di impianti agrivoltaici di Giugno 2022, e delle correlate CEI PAS 82/93 di Gennaio 2023 relativamente al rispetto delle "caratteristiche che denotano gli impianti agrivoltaici" (sistema dei requisiti "A", "B", "C", "D", "E").

Inoltre si sono tenute in considerazione anche le indicazioni tecniche-agronomiche ricavabili in bibliografia di rilevanza internazionale e dalle prove sperimentali disponibili (ad es. Fraunhofer Institute for solar energy systems ISE, Agrivoltaics: opportunities for agriculture and the energy transition, 2020, Dipartimento di Agricoltura, Alimentazione e Ambiente dell'Università di Catania, parco agrivoltaico in località Landolina a Scicli (Ragusa), 2022), ecc.) e dalle indicazioni di UNITUS Viterbo nelle sue Linee guida per l'applicazione dell'agro-fotovoltaico in Italia, 2022.

Nel Piano si prevede infatti la messa a dimora tra i tracker dell'impianto agrivoltaico - tra loro distanziati di 5,60 m, e con spazio utile per le attività agricole pari a 3,21 m, e nelle aree residue e di rispetto e mitigazione (come di seguito meglio descritto) di filari di nuove colture di pregio rispetto all'attuale seminativo non irriguo, in particolare frutteti oltre a oliveti e vigneti che potranno essere certificati per la produzione di vini a Denominazione di Origine Protetta San Severo ed a Indicazione Geografica Protetta "Puglia" e di olio a Indicazione Geografica Protetta "Puglia", piante officinali annuali e poliennali, seminativi asciutti e prato mellifero, tutte colture a bassa o nulla necessità irrigua.

Fig. 6 – Schematizzazione della struttura dei pannelli fotovoltaici.

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica



Sarà quindi pienamente conseguito l'obiettivo prioritario di ridurre al minimo il consumo del suolo agricolo, della difesa dall'erosione superficiale e contemporaneamente di favorire la biodiversità del sito.

Scopo prioritario della progettazione è stato infatti quello di integrare i due redditi desumibili dall'utilizzo delle superfici (produzione agricola e produzione energetica) piuttosto che sostituire l'una all'altra, introducendo anche colture di qualità certificabile e contribuendo al mantenimento delle caratteristiche tradizionali dell'agroambiente locale.

A tale fine, sia in fase di progettazione che – successivamente – in fase di realizzazione, sono stati (e saranno) pienamente adottati gli indirizzi operativi più rispondenti ai principi del risparmio idrico ed al recupero della fertilità del suolo in un quadro di cambiamenti climatici in atto che – per quanto attiene al settore agricolo – incidono sul microclima locale anche su piccola scala, a livello addirittura di appezzamenti.

Sulla base delle opportunità offerte dai sistemi di certificazione di qualità per le tipologie IGP, DOC, BIO, ecc. per il territorio di riferimento, delle capacità, potenzialità ed, aspettative del futuro gestore del Piano, nonché delle opportunità dei mercati di riferimento (livello, locale, provinciale, ec..) e della ordinarietà colturale locale (che per definizione descrive sempre l'ottimizzazione delle risorse locali in termini di agroambiente), le scelte agronomiche e produttive inserite nel Piano sono quelle di seguito sinteticamente elencate e successivamente descritte.

Tab. 2 – specie inserite nel nuovo Piano colturale

Coltura	Destinazione del prodotto Mercato di riferimento
Olivo da olio	Olio IGP, EVO, BIO
Vite	Uve per IGP e DOP, BIO
Orticole	Grossisti, Industria della trasformazione
Officinali perenni da foglia e fiore	Trasformazione in proprio: olii essenziali. Industria della trasformazione
Corbezzolo, frutti, miele	Trasformazione in proprio: confetture, mamellate, passate
Seminativi asciutti: foraggere annuali, prato mellifero	Affienati per allevatori locali
Apicoltura	Trasformazione in proprio: miele, propoli, cera, pappa reale.

R.1 - Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

Tutte queste colture saranno ripartite nel fondo a disposizione in appezzamenti di volta in volta individuati all'interno di aree omogenee meglio descritte in cartografia tematica.

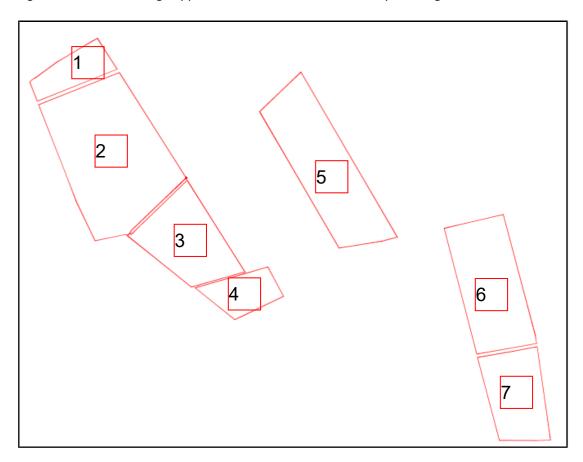
In particolare, all'interno del fondo sono stati individuati n. 7 appezzamenti o lotti di diversa superficie ma che rappresentano unità chiaramente distinte per la presenza della recinzione e delle fasce di mitigazione perimetrali, di seguito denominate 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 le cui superfici totali sono:

Tab. 3 – Appezzamenti che costituiscono l'impianto agrivoltaico

appezzamento	superficie totale dell'appezzamento mq	superficie agricola da inserire nel Piano colturale mq
1	36.938	26.096
2	213.296	144.697
3	92.414	75.889
4	36.793	31.541
5	146.957	97.755
6	120.961	93.350
7	75.093	71.491
Totale	722.452	540.818

Graficamente tale distribuzione è quella di seguito riportata.

Fig. 7 – distribuzione degli appezzamenti che costituiscono l'impianto agrivoltaico.



Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 - Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

In una condizione di grande omogeneità dal punto di vista dell'agropedologia, della giacitura, esposizione e della storicità dell'uso del suolo (seminativi asciutti), tali zone risulteranno infatti chiaramente distinte dalle strutture fisiche esistenti (viabilità, presenza di canali, fossi, ecc.) e dalla presenza della recinzione e dell'impianto vegetale di mitigazione delle visuali destinata alla delimitazione dell' impianto fotovoltaico e delle strutture collegate, e quindi anche della superficie destinata alle attività agricole inserite nel Piano colturale.

Con specifico riferimento alle superfici a destinazione produttiva agricola, su ciascuna di queste unità è stata quindi stabilita una distribuzione delle colture precedentemente individuate (e successivamente meglio descritte) in base a rilevanze di opportunità tecnico-economica e di gestione agronomica, di estensione della coltura, numero di piante, rilevanza delle superfici), oltre che del posizionamento di annessi agricoli, dalla accessibilità ed esposizione.

In particolare si è stabilito di distribuire le diverse colture come di seguito sinteticamente descritto:

Tab. 4 – Distribuzione delle superfici per tipologia di coltura e appezzamento

			a	ppezzame	nto			TOTALE
coltura	1	2	3	4	5	6	7	TOTALE
	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq	mq
Olivo da olio			17.852	8.011	71.807	37.610	6.078	141.358
Vite	15.283							15.283
Officinali								
perenni da		95.778						95.778
foglia e fiore								
Orticole						28.334	43.371	71.706
Seminativi								
asciutti:								
foraggere	2.513	24.454	34.968	15.568	4.847	12.191	12.720	107.260
annuali, prato								
mellifero								
Olivo da olio	5.076	9.036	5.598	4.740	10.656	7.422	5.250	47.778
mitigazione	3.070	3.030	5.550	7.740	10.030	7.422	5.250	77.770
Corbezzolo,	818	1.491	921	759	1.745	1.215	862	7.811
frutti	010	1.131	721	, 33	1., 43	1.213	002	7.011
Aree agricole	2.406	13.938	16.550	2.463	8.700	6.578	3.210	53.845
accessorie	2.400	15.550		2.703	0.700		5.210	
TOTALI	26.096	144.697	75.888	31.541	97.755	93.351	71.491	540.818

Di seguito si riporta una visualizzazione planimetrica della dislocazione di tali colture sul fondo, e della distribuzione rispetto agli appezzamenti individuati.

Fig. 7 – distribuzione delle colture sugli appezzamenti che costituiscono l'impianto agrivoltaico. Elaborazione fuori scala.



R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

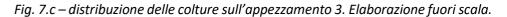
Fig. 7.a – distribuzione delle colture sull'appezzamento 1. Elaborazione fuori scala.



Fig. 7.b – distribuzione delle colture sull'appezzamento 2. Elaborazione fuori scala.



R.1 - Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica



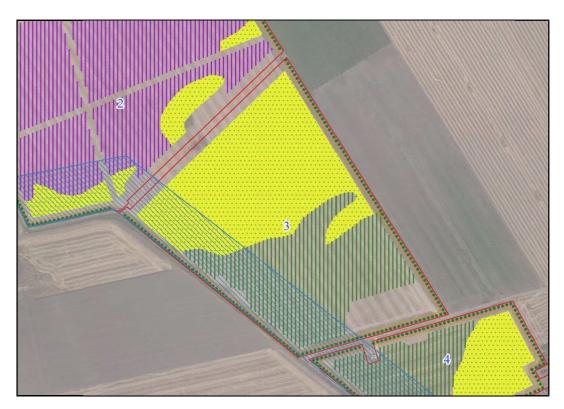


Fig. 7.d – distribuzione delle colture sull'appezzamento 4. Elaborazione fuori scala.



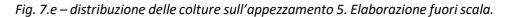
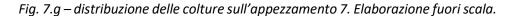




Fig. 7.f – distribuzione delle colture sull'appezzamento 6. Elaborazione fuori scala.



e Comune di Lucera (FG)
R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica





i. Olivicoltura di qualità.

L'ordinarietà colturale locale è rappresentata soprattutto dalla coltivazione dell'olivo da olio, che rappresenta un vero e proprio marcatore del territorio per l'area come per l'intera regione. Tale filiera rappresenta infatti, come in tutto il centro-sud Italia, il legame storico, paesaggistico e culturale con il territorio, caratterizzando in modo inequivocabile le carie olivicolture e determinando la diversità degli oli prodotti.

L'olivicoltura in generale, infatti, contribuisce fortemente alla produzione di ricchezza per i territori a maggiore vocazione, coinvolgendo nella filiera non solo i produttori e i tecnici, ma anche operatori del turismo eno-gastronomico, grossisti ed altri operatori (frantoiani, ecc.).

Con particolare riferimento alle superfici in oggetto e dell'intero Comune di San Severo e dei Comuni limitrofi, l'importanza di tale filiera è attestata dalla presenza di numerosi frantoi oleari e dal riconoscimento dell'olio extravergine di oliva a Indicazione Geografica Protetta "Puglia".

Su diretta indicazione dei proprietari attuali dei terreni ed altri opinion leader tra gli operatori agricoli locali si è stabilito quindi di introdurre nel sistema agrivoltaico numerosi alberi di olivo con un impianto unifilare posizionato tra i tracker e, in aggiunta, nell'intero perimetro dell'impianto come meglio descritto per le opere di mitigazione e nelle planimetrie descrittive, che contribuiranno peraltro anche ad assolvere alla specifica funzione.

In particolare, la disposizione sugli appezzamenti individuati prevede il posizionamento di olivi da olio preferibilmente delle varietà tradizionali locali come di seguito sintetizzato e successivamente meglio

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

descritto in cartografia tematica, da gestirsi agronomicamente seguendo il metodo di produzione BIO.

Tab. 5 – superfici ad oliveto.

Tipologia		OLIVO DA O	OLIVO DA OLIO			
	n. olivi	Sesto di impianto di riferimento mXm	Superficie ragguagliata mq			
Filari interfila tra i tracker	29.358	1,5x3,21	141.358			
Filari della mitigazione	1.327	6x6	47.778			
TOTALE	18.709		189.136			

Le varietà saranno scelte al momento della realizzazione dell'impianto tra Cellina di Nardò, Cima di Bitonto, Ogliarola Barese, Ogliarola Garganica, Cima di Melfi, Frantoio, Ogliarola salentina, Cima di Mola, Coratina, Favolosa, Leccino, Peranzana, oltre ad altre varietà e cultivar scelte tra quelle più resistenti alla *Xylella fastidiosa*, patogeno batterico che ha recentemente funestato l'olivicoltura pugliese, e comunque nei rapporti previsti dal Disciplinare della IGP Puglia.

L'impianto di olivo verrà irrigato esclusivamente nei primi 3 anni dall'impianto in funzione di soccorso, solo nel periodo tardo primaverile ed estivo e con l'ausilio di cisterne trainate ovvero utilizzando le strutture esistenti di allaccio alla rete idrica del locale consorzio.

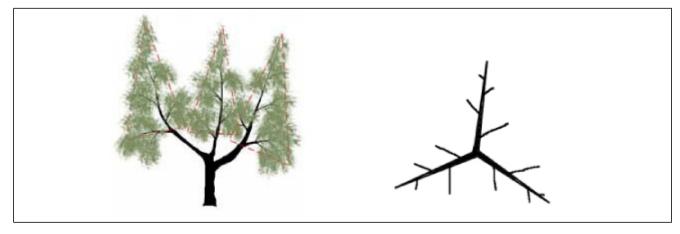
La tipologia colturale adottata sarà, per i filari di alberi che saranno posizionati all'interno dei tracker per la loro intera lunghezza, il c.d. oliveto superintensivo, ovvero con una distanza tra le piante pari a 1,5 m.

Nello specifico, quindi, l'impianto sarebbe realizzato ponendo gli olivi in fila ed equidistanti dai due tracker vicinali posizionati ad una distanza di 5,60 m tra loro che determinano un interfila di 3,21 m.

Diversamente, per gli olivi posizionati lungo la recinzione con funzione di mitigazione il sesto di impianto corrisponderà convenzionalmente ad un classico 6x6 m.

La potatura di formazione per questi olivi prevede l'adozione del sistema a vaso cespugliato come di seguito schematicamente descritto.

Fig. 8 – forma di allevamento a vaso cespugliato.



Fonte dell'immagine: https://agronotizie.imagelinenetwork.com/.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

In questa forma di allevamento non è presente il tronco, e le branche principali partono direttamente dal pedale o da un tronco cortissimo (normalmente 0,6 m). Di conseguenza la pianta si mantiene bassa e può dunque essere agevolmente potata.

Tale condizione risulta quindi ottimale per le necessità dell'impianto, in quanto per evitare dannosi effetti di ombreggiamento dei pannelli e per facilitare le operazioni di potatura, cura agronomica e raccolta, si è stabilito di mantenere l'altezza totale degli alberi al di sotto dei 1,8/2,0 m. Parallelamente, anche lo spazio a disposizione per lo svolgimento delle ordinarie operazioni meccaniche colturali e di gestione del soprassuolo (trinciatura e gestione delle infestanti erbacee, trattamenti, ecc.) è tale che queste possono essere tranquillamente svolte senza rischio di danneggiamento delle strutture limitrofe.

La produzione prevista, in base alla forma di allevamento e alla ordinarietà locale, è di seguito riportata al punto VIII Verifica della sostenibilita' agronomica ed economica del piano colturale.

ii. Viticoltura di qualità.

Anche la viticoltura rappresenta un cardine dell'agricoltura locale, come dimostra la presenza sul territorio e nei Comuni limitrofi di vigneti per la produzione di uve da destinare alle circostanti cantine, anche per la produzione di vini a Denominazione di Origine Protetta San Severo ed a Indicazione Geografica Protetta "Puglia".

Nel caso specifico quindi, considerando che nell'area si hanno le migliori condizioni di giacitura ed esposizione adatti e sufficientemente soleggiamento, le varietà adottate al momento della realizzazione dell'impianto saranno quelle previste nei due Disciplinari, da gestirsi agronomicamente seguendo il metodo di produzione BIO.

L'impianto, gradito alle aziende agricole coinvolte nel progetto e gli operatori del turismo enogastronomico, grossisti ed altri operatori (frantoiani, ecc.), sarà effettuato in filari secondo il sistema di allevamento c.d. Guyot, ovvero una forma di allevamento a ridotta espansione, particolarmente adatta per terreni con scarsa fertilità, tendenzialmente siccitosi, dove la vite si trova in condizioni di sviluppo moderato.

I singoli filari saranno posizionati all'interno dei tracker per la loro intera lunghezza, come successivamente meglio descritto in cartografia tematica.

Il Guyot prevede la disposizione di pali tutori che sostengono almeno tre fili metallici a cui sono fissate le viti in modo che l'unico tralcio uvifero sia disteso in una sola direzione.

I tre fili sono ordinariamente posizionati entro un'altezza massima di 1,70 m, da cui si ha un'altezza massima raggiungibile della massa vegetale inferiore ai 2,00 m, il che determina di nuovo la condizione ottimale per le necessità dell'impianto in termini di ombreggiamento dei pannelli e per facilitare le operazioni di potatura, cura agronomica e raccolta.

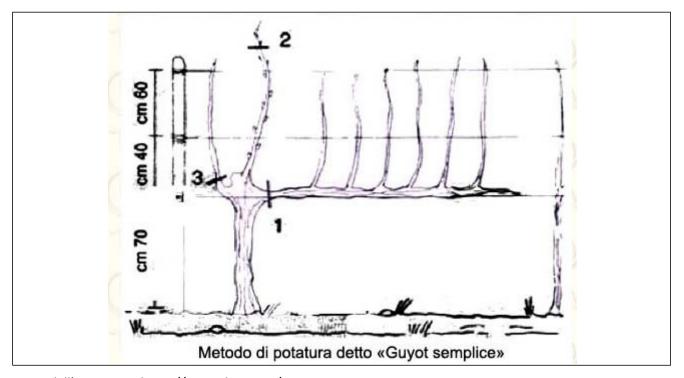
Anche in questo caso, evidentemente, lo spazio a disposizione per lo svolgimento delle ordinarie operazioni meccaniche colturali e di gestione del soprassuolo (trinciatura e gestione delle infestanti erbacee, trattamenti, ecc.) è tale che queste possono essere tranquillamente svolte senza rischio di danneggiamento delle strutture limitrofe.

La realizzazione dell'impianto sarà ovviamente successiva alla richiesta e ottenimento di autorizzazione alla Regione Puglia nelle more della Delibera di Giunta Regionale n. 1859 del 30 novembre 2016 con la quale sono state approvate le "Linee guida regionali per gli Indirizzi operativi per la gestione e il controllo del potenziale viticolo regionale in applicazione del Reg. (UE) n. 1308/2013 e s.m.i." e Reg. (UE) n. 560/2015 e n. 561/2015, in quanto dal 01/01/2016 è in vigore il "sistema di autorizzazione degli impianti

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

viticoli", e l'impianto di vigneti con varietà di uve da vino è consentito solo se è concessa un'autorizzazione da parte della Regione.

Fig. 9 – forma di allevamento a Guyot.



Fonte dell'immagine: https://www.darapri.it/

La produzione ottenuta, verificata la qualità delle uve, sarà conferita alle numerose cantine locali e vicinali al territorio del Comune di San Severo.

Le quantità di prodotto raccoglibile prevista, in base alla forma di allevamento e alla ordinarietà locale, è di seguito riportata al punto VIII Verifica della sostenibilita' agronomica ed economica del piano colturale.

Per quanto riguarda la disposizione sugli appezzamenti individuati, si prevede il posizionamento delle orticole come di seguito sintetizzato e successivamente meglio descritto in cartografia tematica.

Tab. 6 – superfici a vite.

Tipologia	ORTICOLE PLURIENNALI ED ANNUALI					
	n. viti	Sesto di impianto di riferimento mXm	Superficie ragguagliata mq			
Filari interfila tra i tracker	3.174	1,5x3,21	15.283			
TOTALE	3.174		15.283			

iii. Orticole pluriennali ed annuali.

A seguito di attività di raccolta di informazioni nello specifico settore agricolo, coinvolgendo operatori

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

specializzati, tecnici ed aziende agricole oltre che analizzare il mercato locale, sono state effettuate valutazioni di tipo tecnico e di sostenibilità economica ed agro ambientale che hanno portato alla decisione di introdurre nel Piano colturale l'orticoltura, prioritariamente per specie pluriennali e secondariamente per le annuali.

In particolare, le indicazioni ricevute hanno indirizzato alla scelta preferenziale verso quelle specie e varietà a maggiore valore aggiunto ma contemporaneamente più rustiche, ovvero adattabili all'agroambiente di riferimento, con minori o ridotte necessità irrigue eventualmente concentrate in momenti di stress idrico nel corso della stagione primaverile-estiva, a ridotta meccanizzazione, e rappresentative della biodiversità orticola pugliese, in considerazione anche della conseguente adattabilità alla coltivazione con il metodo BIO.

Tra queste, anche sulla base delle segnalazioni fornite dalla Regione Puglia attraverso il *Progetto BiodiverSO*, Mis. 10.2 *Programma per la conservazione delle risorse genetiche in agricoltura* del Piano di Sviluppo Rurale 2014/2022, la preferenza è andata alle specie a produzione autunno vernino e primaverile, soprattutto nell'ottica del risparmio idrico, partecipando fattivamente al recupero di tale patrimonio.

Anche in questo caso la coltivazione sarà effettuata esclusivamente nell'interfila tra i tracker in fasce comprese nel corridoio utilizzabile e di larghezza stabilita dall'area residua della proiezione a terra dei pannelli in posizione orizzontale, ovvero di larghezza pari a 3,21 m.

Per quanto riguarda la disposizione sugli appezzamenti individuati, si prevede il posizionamento delle orticole come di seguito sintetizzato e successivamente meglio descritto in cartografia tematica.

- '	_				
Iah		superf	101	ortico	صا
TUD.	/	- suberr	ıuı	טו נונטו	ıc.

Tipologia	ORTICOLE PLURIENNALI ED ANNUALI			
	n.	Sesto di impianto di riferimento mXm	Superficie ragguagliata mq	
Filari interfila tra i tracker	-	-	71.706	
TOTA	LE -	-	71.706	

La produzione prevista, per valori mediati a seguito di rielaborazione dei dati convenzionalmente adottati, è di seguito riportata al punto VIII Verifica della sostenibilita' agronomica ed economica del piano colturale.

iv. Frutticoltura: corbezzolo.

Nel corso dell'iter amministrativo finalizzato all'Autorizzazione Unica si evidenzia l'obbligo di procedere alla realizzazione di una barriera di mitigazione visuale degli impianti agrivoltaici, che nel caso specifico, come dettagliatamente riportato in allegato 1 *Opere di mitigazione*, riguarda particolarmente le sezioni a maggiore intervisibilità, ma che nel caso specifico sono state attuate lungo tutto il perimetro dei diversi appezzamenti come descritti in *Tab. 3 – Appezzamenti che costituiscono l'impianto agrivoltaico*.

In fase di realizzazione dell'impianto, e nella necessità di assicurare la costituzione di una barriera funzionale e duratura con specie sempreverdi, si è quindi provveduto ad una ulteriore verifica puntuale ed obiettiva delle caratteristiche dell'agro-ambiente locale anche dal punto di vista climatico e pedologico, verificando la effettiva rispondenza di quanto previsto per la scelta di particolari specie vegetali, ed eventualmente ipotizzare soluzioni a specifiche problematiche qualora riscontrate.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

Parallelamente, sono state effettuate ulteriori considerazioni nell'ottica dell'utilizzo dell'impianto della barriera anche dal punto di vista agronomico, al fine di contribuire al rafforzamento della componente produttiva agricola ed a contribuire alla produzione di reddito agricolo.

Anche in questo caso, su diretto suggerimento delle aziende agricole di riferimento e di operatori dell'area, si è optato per l'impianto di una specie di rilevanza ambientale e capacità produttiva differenziata quale il corbezzolo, in base alle caratteristiche di arbusto sempreverde, caratterizzato da grande fioritura e capacità mellifera e produzione di notevoli quantità di frutti eduli facilmente trasformabili in confetture, marmellate, ecc., oltre che alla buona attitudine all'allevamento in forma di siepone ed alle potature di formazione e mantenimento.

Le piante saranno posizionate lungo la recinzione nei tratti previsti e come meglio riportato nel paragrafo dedicato alla mitigazione delle visuali, ovvero laddove si rende più necessaria.

Sul filare di corbezzolo che sarà realizzato lungo ed esternamente alla recinzione con sesto di impianto convenzionalmente pari a 1x1 m, non è previsto alcun intervento irriguo salvo che per soccorso nei primi 2/3 anni dall'impianto ed eventualmente in momenti di stress idrico nel corso della stagione primaverile-estiva.

La spiccata capacità mellifera della specie, peraltro, contribuirà fortemente alla funzione di oasi per diverse specie di insetti pronubi e quindi, più in generale, al consolidamento della biodiversità a livello locale.

Per quanto riguarda la disposizione sugli appezzamenti individuati, si prevede il posizionamento come di seguito sintetizzato e successivamente meglio descritto in cartografia tematica.

Tab. 8	– superfici	a corbezzolo
--------	-------------	--------------

Tipologia		CORBEZZOLO		
	n.	Sesto di impianto di riferimento mXm	Superficie ragguagliata mq	
Filari della mitigazione	7.811	1x1	7.811	
TOTALI	7.811		7.811	

La produzione prevista, in base alla forma di allevamento adottata ed alla tipologia (frutti, miele), è di seguito riportata al punto VIII Verifica della sostenibilita' agronomica ed economica del piano colturale.

V. Officinali perenni da foglia e fiore.

Si tratta di piante che contengono sostanze (olii essenziali, ecc.) variamente utilizzate nell'industria farmaceutica e di altre preparazioni specifiche, in quanto i loro estratti vegetali, ricchi di principi attivi, possono essere utilizzati per diversi tipi di applicazioni.

Tali principi attivi risultano particolarmente concentrati in alcune parti della pianta, quali fiori, foglie, corteccia, boccioli, semi, radici, rizomi, gemme, e sono impiegati sotto forma di tintura, infuso, olio essenziale, compresse, tisane, preparati oleosi, tintura madre, idroliti, sciroppi, avendo precedentemente subito lavorazioni in laboratorio, come essiccazione, distillazione e macerazione, che possono essere effettuati direttamente dall'agricoltore o, nella maggior parte dei casi, da soggetti della trasformazione.

Anche in questo caso, su diretto suggerimento di operatori del settore, l'intenzione è quella di realizzare un impianto di sufficienti dimensioni al fine di intercettare tale domanda di prodotto che preveda la coltivazione di più specie poliennali, le cui caratteristiche vegetazionali meglio si adattano alla tipologia

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

di suolo e microambiente del fondo e ne facilitano la gestione agronomica.

In particolare, quindi, le specie considerate ai fini dell'impianto – anche sulla base di precedenti esperienze effettuate dallo stesso agricoltore e da altre aziende agricole dislocate nell'areale, sono:

Finocchio selvatico (Fæniculum vulgare)

Rosmarino (Rosmarinus officinale)

Mentuccia comune (Calamintha nèpeta)

Rabarbaro (Rheum rhabarbarum)

Camomilla (Matricaria chamomilla)

Lavanda (Lavandula officinalis)

Origano (Origanum vulgare)

(elenco non definitivo in relazione alla verifica di opportunità tecnico-economiche emerse al momento della realizzazione dell'impianto)

Ciascuna di queste specie sarà oggetto di coltivazione a filari in fasce di terreno libero comprese tra i tracker su parcelle decorrenti lungo tutto il filare di dimensioni mediamente pari a 3,21 metri di larghezza, sulle quali non è previsto alcun intervento irriguo salvo che di soccorso nell'anno di messa a dimora delle piante ed eventualmente in momenti di stress idrico nel corso della stagione primaverile-estiva. È da sottolineare che la larghezza della fascia interessata dall'impianto delle foraggere non eccede la larghezza del corridoio utilizzabile stabilita dalla proiezione a terra dei pannelli in posizione orizzontale.

Successivamente alla raccolta dei prodotti, da effettuarsi per lo più in assenza di specifiche meccanizzazioni e con ampio ricorso alla manodopera locale, le operazioni di manipolazione da parte dell'agricoltore saranno prevedibilmente limitate alla pulizia e confezionamento in massa del raccolto da destinare a grossisti ed operatori del settore, con i quali saranno stati sottoscritti specifici accordi di fornitura precedentemente alla scelta delle essenze da impiantare.

Nel caso specifico delle officinali, peraltro, tale iniziativa fornirà nel tempo indicazioni precise sulla efficacia e sostenibilità di tale coltura in ambito agrivoltaico, che a seguito di opportune messe a punto ed essendo facilmente replicabile potrà essere inserito nelle prossime linee guida per progettazione di sistemi agrivoltaici (ad es. a completamento delle CEI PAS 82-93, ecc.) per il territorio di riferimento o assimilabile per caratteristiche comparabili.

Trattandosi di specie poliennali, la distribuzione delle diverse piante dal punto di vista delle superfici impegnate sarà oggetto di opportuna scelta al momento della messa in opera dell'impianto, da effettuarsi sulla base delle indicazioni del mercato e degli accordi di fornitura da stipularsi da parte del gestore delle superfici agricole dell'impianto agrivoltaico.

Appare infatti opportuno che, sebbene molte delle operazioni di raccolta, preparazione e trasformazione sopra riportate siano alla portata dell'azienda, per alcune di queste essenze risulta necessario stabilire rapporti di conferimento con altri soggetti specializzati, anche in considerazione del livello degli investimenti da effettuarsi in termini economici e di impegno lavorativo ed agronomico.

Conseguentemente, quindi, ai fini della determinazione della fattibilità e sostenibilità tecnico-economica dell'impegno, sarà necessario in fase esecutiva, procedere alla determinazione di valori medi relativamente a quantità prodotte e Produzione lorda vendibile PLV, come sintetizzato al *punto VIII Verifica della sostenibilita' agronomica ed economica del piano colturale*.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

Per quanto riguarda la disposizione sugli appezzamenti individuati, si prevede il posizionamento delle diverse specie come di seguito sintetizzato e successivamente meglio descritto in cartografia tematica.

Tab. 9 – superfici a officinali poliennali

Tipologia		OFFICINALI POLIENNALI		
		n.	Sesto di impianto di riferimento mXm	Superficie ragguagliata
				mq
Filari interfila tra i tracker		-	-	95.778
TO	OTALE	-	-	95.778

Anche per le officinali, ovviamente, considerando la specifica attitudine alla coltivazione con il metodo BIO, uno degli aspetti di maggiore rilevanza è l'incidenza sulla biodiversità soprattutto in termini di salvaguardia della popolazione di insetti pronubi e – parallelamente – della produzione di miele.

VI. Seminativi asciutti: foraggere annuali e prato mellifero.

Alcune delle superfici agricole del sistema agrivoltaico, per una superficie totale annualmente pari a circa 10,72 ha verranno utilizzate per la coltivazione di essenze erbacee asciutte per la produzione affienati, destinate prioritariamente all'allevamento zootecnico locale e secondariamente in qualità di prato mellifero per fini apistici ed ambientali.

Poiché ovviamente le due tipologie produrrebbero biomasse diverse, che rendono il prato mellifero meno efficace per la produzione di affienati in relazione alla presenza di numerose specie spontanee di interesse principalmente floristico, le due colture saranno inserite in una rotazione annuale, anche per implementare l'effetto di miglioramento della qualità del suolo ed evitare il fenomeno della stanchezza del terreno.

Altre coltivazione erbacee annuali prese in considerazione, quali i cereali da granella da destinare all'industria molitoria, non risulterebbero attuabili, in quanto ipotizzando la coltivazione nell'interfila tra i tracker, la realizzazione dell'impianto agrivoltaico rende di fatto molto complicata la gestione per ovvie problematiche legate alle fasi di coltivazione e

- soprattutto raccolta e nella impossibilità di entrare in campo con una trebbiatrice a causa dell'eccessivo rischio di danneggiamento delle strutture e della oggettiva difficoltà di manovra di tale mezzo.
- Si è quindi stabilito di continuare a mantenere una quota delle superfici a seminativo esclusivamente per la produzione di foraggere da affienare privilegiando quelle che rientrano peraltro nel gruppo delle colture mellifere (c.d. prato mellifero), particolarmente adatte alla coltivazione con il metodo BIO e la cui raccolta può essere effettuata con mezzi di minore impatto dal punto di vista meccanico.

È da sottolineare che la larghezza della fascia interessata dall'impianto delle foraggere non eccede la larghezza del corridoio utilizzabile stabilita dalla proiezione a terra dei pannelli in posizione orizzontale, ovvero pari a 3,21 m.

Per quanto riguarda la disposizione sugli appezzamenti individuati, si prevede il posizionamento delle foraggere come di seguito sintetizzato e successivamente meglio descritto in cartografia tematica.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

Tab. 10 – superfici a foraggere annuali e prato mellifero

Tipologia	FORAGGERE ANNUALI E PRATO MELLIFERO			
	n.	Sesto di impianto di riferimento mXm	Superficie ragguagliata	
			mq	
Aree a seminativo	0	0	107.260	
TOTALE	7		107.260	

Peraltro, queste superfici rappresentano nel corso della stagione agraria ed in relazione alla modalità di gestione BIO di tali aree, corridoi e rifugio per la piccola fauna locale, incidendo fortemente sulla biodiversità dei luoghi, in quanto rivestono un ruolo di rifugio ad es. per moltissimi invertebrati al sicuro dai trattamenti fitosanitari ordinariamente utilizzati nelle aree soggette ad altre coltivazioni, attivando una catena alimentare di elevato valore ecologico.

In questa ottica, il prato mellifero rappresenta una fonte alimentare adeguata alle api e d altri insetti pronubi nel corso almeno di parte della stagione agraria, anche in relazione al fatto che non sono previsti trattamenti o fertilizzazioni chimiche.

vii. Apicoltura.

Su diretto suggerimento di operatori locali, saranno posizionate nell'area di interesse alcune arnie le cui finalità sono riconducibili sia alla conduzione agronomica del fondo ed alla diversificazione del reddito agricolo, sia a fini ambientali.

Risultano infatti evidenti i benefici che la presenza di una popolazione di insetti pronubi ampia e diversificata sia un indicatore di qualità ambientale di un territorio, per tutte le ricadute sul sistema produttivo agricolo locale e del mantenimento di un agroambiente ecologicamente vitale.

In particolare si è stabilito di introdurre inizialmente un numero limitato di arnie (prevedibilmente da 20 a 40) da condurre secondo il metodo biologico ed in modalità stanziale, anche in relazione alla limitata presenza sul territorio di impianti fruttiferi specializzati che potrebbero fornire alimentazione e polline.

La produzione, quindi, nell'arco della stagione mellifera si basa soprattutto sia sulle fioriture delle officinali e delle colture foraggere e del prato mellifero, oltre che delle essenze spontanee e coltivate arboree, arbustive ed erbacee presenti nei dintorni.

Le quantità di prodotto prevista, in base alla forma di allevamento adottata ed alla tipologia (miele, propoli, cera, pappa reale), è di seguito riportata al *punto VIII Verifica della sostenibilita' agronomica ed economica del piano colturale*.

Tutte le produzioni ottenute possono essere vendute direttamente al pubblico dall'azienda agricola in qualità di apicoltore professionista a seguito di iscrizione nell'apposita anagrafe zootecnica nazionale e rilascio di codice identificativo.

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

5 CARATTERISTICHE DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE

5.1 VIABILITA', RECINZIONE, MODULI PREFABBRICATI

L'accesso al sito avviene dalla SP13 per proseguire poi per ulteriori totali 1,6 km su viabilità interna esistente in misto granulare per giungere poi all'ingresso del sito ai quali si aggiungono circa 0,9 km per il raggiungimento dell'ingresso del lotto più lontano. La viabilità interna ai lotti è ottenuta tramite adeguamento delle esistenti piste dei mezzi agricoli con inerte misto granulare (2,7 km, corrispondente con il percorso dell'elettrodotto interrato MT).

Sia la viabilità di accesso al sito che la viabilità interna al sito verranno realizzate in maniera tale da garantire la portanza sufficiente per il transito dei mezzi anche in caso di maltempo (salvo neve e/o ghiaccio) ottenibile mediante la formazione di una massicciata o inghiaiatura ed attraverso il costipamento dello strato costituito da granulare misto stabilizzato con macchine idonee. Si esclude qualsiasi tipo di asfaltatura e/o bitumatura.

All'interno dell'impianto è prevista la realizzazione di una viabilità perimetrale e di raccordo dei filari di pannelli, esclusa al traffico civile, percorribile anche da autovetture ed utilizzata anche per la fase di cantiere. Data la debole intensità del traffico, la velocità modesta dello stesso e la quasi unidirezionalità dei flussi, la strada in progetto sarà ad un'unica carreggiata, contenuta nel minimo necessario ad assicurare il transito in sicurezza dei veicoli e ne sarà assicurata la continua manutenzione. Tale disponibilità di una rete viabile adeguata alle necessità dei lavori costituisce premessa irrinunciabile per lo svolgimento degli stessi e per le successive opere di manutenzione ordinaria che dovranno effettuarsi negli anni successivi alla realizzazione dell'investimento.



Foto aerea con individuazione viabilità

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

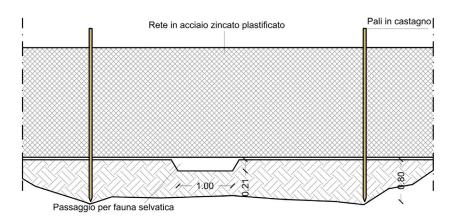
Contestualmente all'installazione dell'impianto fotovoltaico in progetto si prevede la realizzazione di una recinzione lungo il perimetro dell'area adibita a impianto allo scopo di proteggere lo stesso. Tale recinzione non presenterà cordoli di fondazione posti alla base, ma si procederà solo con la sola infissione dei pali a sostegno, ad eccezione delle aree di accesso in cui sono presenti dei pilastrini a sostegno della cancellata.

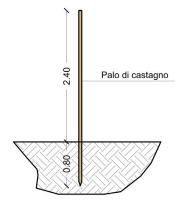
Le opere di recinzione e mitigazione a verde saranno particolarmente curate come riportato negli specifici allegati; lungo la recinzione sarà installato un impianto di videosorveglianza.

La recinzione verrà realizzata ai confini dei lotti, dietro di essa è presente la viabilità interna perimetrale e la fascia alberata di schermatura composta da olivi, olivastro e corbezzolo come approfondito negli specifici elaborati, al fine di costituire una barriera visiva per un miglior inserimento paesaggistico dell'impianto.

Come sostegni alla recinzione verranno utilizzati pali sagomati in legno di castagno, che garantiscono una maggiore integrazione con l'ambiente circostante. I pali alti 2,4 m verranno conficcati nel terreno per una profondità pari 0,6 m. Questi presenteranno giunti di fissaggio laterale della rete sul palo e giunti in metallo per il fissaggio di angoli retti e ottusi. La rete che verrà utilizzata sarà di tipo metallico.

Al fine di permettere alla piccola fauna presente nella zona di fruire dell'area di impianto, sono previsti dei ponti ecologici consistenti in cunicoli delle dimensioni di 100x20 cm sotto la rete metallica, posizionati ogni 100 metri circa.





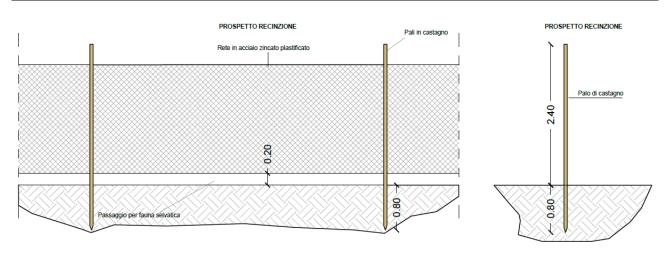
Tipologico recinzione

Particolare attenzione verrà posta per la realizzazione della recinzione perimetrale nelle aree ricadenti nelle zone RER. Infatti in queste zone, segnalate dalla tavola 6.1.2. allegata al PPTR, risulta la necessità di prevedere una fascia di salvaguardia di 100m da ciascun lato, nelle quali si dovrà procedere con interventi che assicurino il mantenimento o il rispristino di condizioni di equilibrio con l'ambiente, favoriscano gli spostamenti e l'accessibilità all'acqua per la fauna selvatica, non interrompendo la continuità o il naturale deflusso del corso d'acqua, conservino ed incrementino un sistema localizzato di corridoio o connessione ecologica e continuità naturalistica introducendo spazi e coltivazioni ad alto grado di naturalità utilizzabili da molteplici specie animali

Per questo si è previsto di lasciare uno spazio di 20 cm da terra senza ostacoli, consentendo così il passaggio per fauna selvatica e il mantenimento del naturale corridoio esistente. La struttura in pali di castagno infissi permette, inoltre, di garantire il ripristino alle condizioni di equilibrio preesistenti nel caso di dismissione.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica



Nell'area interessata dalla realizzazione del sistema agrivoltaico sono presenti, a confine dell'impianto, alcuni corpi idrici interessati, seppure solo saltuariamente, dallo scorrimento naturale e superficiale di acque meteoriche.

Nelle more delle Norme Tecniche di Attuazione del Piano Paesaggistico Territoriale della Puglia ed con particolare riferimento a quanto riportato negli elaborati PPTR 4.4.1 e PPTR 4.4.2 (*Linee guida sulla progettazione e localizzazione di impianti di energia rinnovabile*), in fase di progettazione dell'impianto e con specifico riferimento all'utilizzo agricolo delle superfici nel sistema agrivoltaico, particolare attenzione è stata posta agli obiettivi ivi riportati.

Sulla base delle informazioni desumibili dalla tavola 6.1.2 allegata al PPTR, risulta infatti la necessità di prevedere una fascia di salvaguardia di 100 m da ciascun lato di queste componenti idrologiche che contribuiscono a descrivere il paesaggio rurale circostante, dove procedere ad interventi che assicurano il mantenimento o il ripristino di condizioni di equilibrio con l'ambiente, favoriscano gli spostamenti e l'accessibilità all'acqua per la fauna selvatica, non prevedano trasformazione del suolo (movimento terra o scavo) nelle prossimità delle sponde, non interrompano la continuità o il naturale deflusso del corso d'acqua, conservino ed incrementino un sistema localizzato di corridoio o connessione ecologica e continuità naturalistica introducendo spazi e coltivazioni ad alto grado di naturalità utilizzabili da molteplici specie animali.

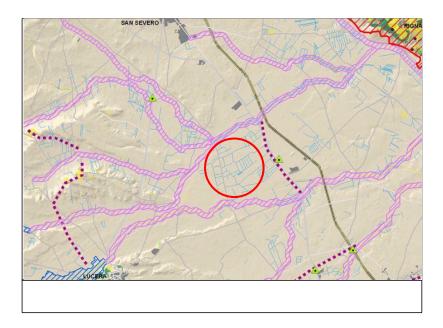
Rispetto a questo quadro di obiettivi di governo, si è quindi stabilito di procedere verso tutte quelle soluzioni di tecnica agronomica e gestione del suolo ad uso agricolo volti al recupero ed alla riqualificazione delle superfici agricole attraverso azioni di agricoltura ecosostenibile, ovvero all'utilizzo di metodi e tecniche orientati alla sostenibilità ambientale, in primis prevedendo l'introduzione di colture particolarmente vocate per la coltivazione con il metodo dell'agricoltura biologica.

In particolare, il proposito della progettazione per quanto attiene all'utilizzo agricolo produttivo delle superfici RER è stato di consentire una sinergia tra la produzione agricola e il mantenimento e potenziamento della funzionalità ecologica in un'ottica di "multifunzionalità" di queste superfici, peraltro ricorrendo all'introduzione di aree agricole ed utilizzi produttivi ad elevata naturalità (foraggere, prato mellifero, officinali poliennali) percentualmente rilevanti rispetto alla superficie agricola totale del sistema agrivoltaico. Inoltre, è stata posta particolare attenzione anche a quelle soluzioni che tutelano gli elementi di naturalità dell'area, come ad es. la conservazione della flora ripariale e la messa in opera di recinzioni ad elevata permeabilità per la fauna, soprattutto anfibi e rettili.

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

In sintesi, quindi, in relazione alla tecnica agronomica adottata basata sul metodo di coltivazione biologica, l'intero sistema produttivo agricolo costituisce di fatto una area tampone a tutela delle aree RER limitrofe e di protezione da fattori antropici esterni, introducendo oggettivamente elementi di salvaguardia sulle superfici interessate dal sistema agrivoltaico, incidendo anche direttamente sulla qualità delle acque ed in generale sulla biodiversità.

Fig. 10 – RER, carta della biodiversità del PPTR Puglia. Nel cerchio rosso l'area di interesse. Stralcio fuori scala per favorire la visione del sito.



Gli effetti della gestione agronomica adottata (metodo di coltivazione BIO) sulle caratteristiche qualitative delle aree RER ricadenti all'interno del sistema agrivoltaico saranno oggetto del monitoraggio predisposto nel rispetto del *Requisito E: sistema di monitoraggio avanzato* di seguito descritto (CEI PAS 82/93).

L'impianto fotovoltaico necessita di alcuni edifici per il suo corretto funzionamento, descritti compiutamente negli elaborati specifici: si tratta di locali di servizio (servizi igienici, control room, magazzino) e locali tecnici (gruppo emergenza, trasformatore, locale MT, locale misure, ecc.).

Tutti questi edifici sono di tipo "cabina prefabbricata", realizzati in stabilimento e trasportati fino al luogo di installazione per minimizzare l'impatto del cantiere; in loco devono solo essere realizzate le solette di calcestruzzo che fungono da fondazione e basamento degli edifici.

Tali piattaforme in calcestruzzo devono essere realizzate inoltre per l'installazione delle componenti elettriche di bassa, media: si tratta delle uniche opere che prevedono l'utilizzo di calcestruzzo gettato in opera, che verrà comunque approvvigionato da centrali di betonaggio esterne all'area di lavorazione e, perciò, non ci saranno sfridi in cantiere.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica



Esempio di cabina prefabbricata in c.a. poggiata su basamento in c.a.

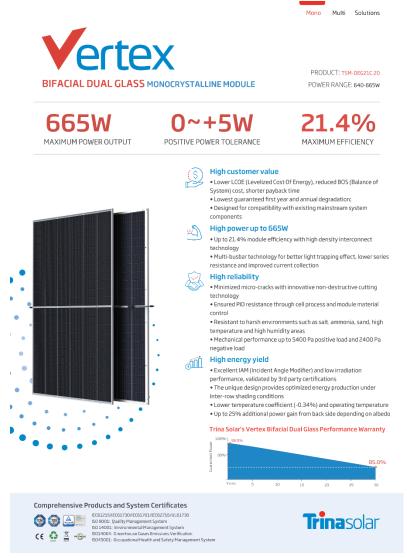


Esempio di sottostazione AT con equipaggiamenti installati su basamenti in c.a.

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

5.2 MODULI, INSEGUITORI, INVERTER, CAVIDOTTI BT E MT

L'impianto fotovoltaico è costituito da 53.816 moduli fotovoltaici bifacciali in silicio monocristallino di potenza 665 Wp/cad; la potenza di picco nominale dell'impianto è dunque pari a 35,79 MWp.



Scheda tecnica del modulo TRINA utilizzato nella progettazione

I moduli sono montati con schema 1V (1 modulo orientato verticalmente) su inseguitori monoassiali orientati nord-sud, in modo tale da garantire una produzione ottimale. Il sistema di inseguimento è realizzato mediante telai ancorati al suolo tramite pali ad infissione diretta attraverso macchina battipali, senza la realizzazione di fondazioni superficiali in calcestruzzo o altro tipo di lavorazioni impattanti sull'ambiente.

I telai di sostegno, realizzati in acciaio e alluminio, sono in grado di sostenere 56, 28 oppure 14 moduli fotovoltaici a seconda della geometria: sono previsti infatti n. 3 tipologie diverse di inseguitori per ottimizzare al meglio la distribuzione geometrica dei moduli.

L'interasse fra gli inseguitori è fissato in 5,60 m: in questo modo lo spazio libero fra i moduli fotovoltaici varia da un minimo di 3,22 m (nel caso di moduli perfettamente orizzontali) a un massimo di 4,23 m (nel caso di

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

moduli alla massima inclinazione di 55°): tale spazio consente di effettuare le lavorazioni agricole previste dal piano agronomico e non inficia in alcun modo l'attività agricola dal punto di vista della produttività. Il tracker è in grado di orientare i moduli in un range che va da +/- 55°. I singoli tracker sono dotati di un PLC in grado di orientarsi autonomamente, basandosi su orologio astronomico, oltre ad essere programmato con un software in grado di ottimizzare gli ombreggiamenti reciproci dei tracker, tipicamente la mattina e la sera.

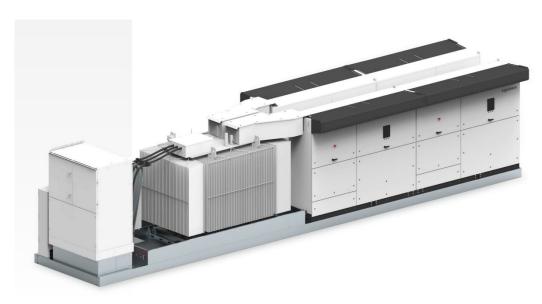


Modello 3D e fotografie esemplificative dei trackers utilizzati nel progetto

L'impianto è dotato di inverter di diversa taglia (500 - 1000 – 1500 - 2000 kWp) paragonabili per prestazioni alla tipologia della INGETEAM – modello Ingecon 1170TL B450 o similari, installati su appositi basamenti realizzati in c.a. all'interno del sito. Gli inverter sono SEMPRE posizionati al di fuori dell'area di Bassa Pericolosità idraulica individuata da AdB.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica



Modello 3D dell'inverter utilizzato nel progetto



Esempio fotografico di inverter su basamento in c.a.

In generale, per tutte le linee elettriche, si prevede la posa direttamente interrata dei cavi, senza ulteriori protezioni meccaniche, ad una profondità indicativa di 1,10 m dal piano di calpestio.

In caso di particolari attraversamenti o di risoluzione puntuale di interferenze, le modalità di posa saranno modificate in conformità a quanto previsto dalla norma CEI 11-17 e dagli eventuali regolamenti vigenti relativi alle opere interferite, mantenendo comunque un grado di protezione delle linee non inferiore a quanto garantito dalle normali condizioni di posa.

Per il dettaglio dei tipologici di posa, si rimanda agli elaborati.

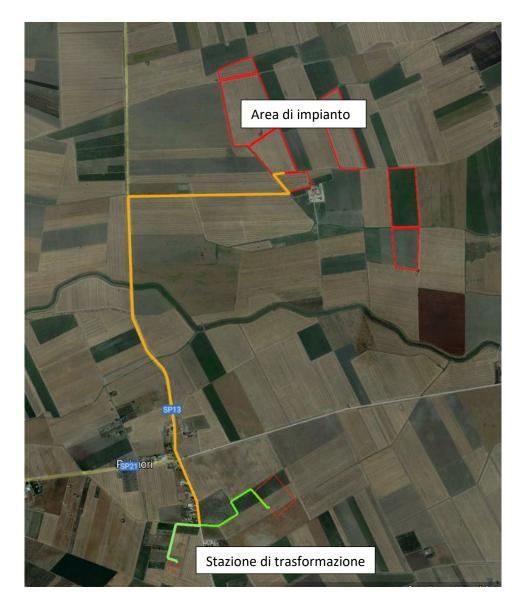
R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

5.3 STAZIONE DI ELEVAZIONE UTENZA, CAVIDOTTO AT

La stazione di elevazione di utenza SEU, in condivisione con APOLLO SAN SEVERO srl (STMG 202101272), si trova in un'area dislocata rispetto all'area di impianto ed è collocata ad essa tramite elettrodotto interrato MT 30kV per 5 km.

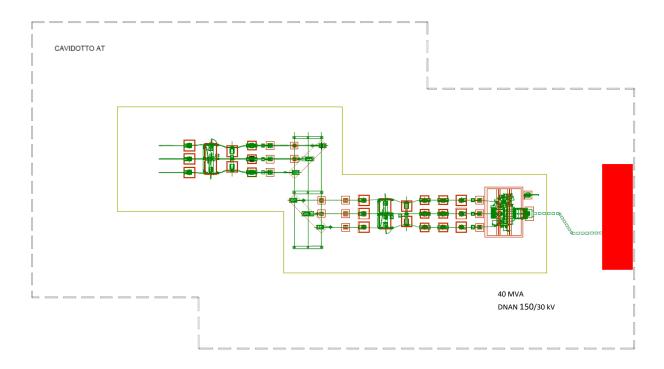
La stazione è collocata in località Palmori, nei pressi dell'incrocio tra SP21 e SP13, strada dalla quale è direttamente raggiungibile l'area.

La connessione tra la stazione di trasformazione e Cabina Primaria di ENEL avviene in alta tensione a 150 kV tramite elettrodotto AT di circa 1540 m .



La stazione di elevazione di utenza sorge all'interno del sito, in apposita area dedicata. La stazione di stazione di elevazione di utenza si compone dei trasformatori media/alta tensione 30 kV/150 kV, della necessaria componentistica elettromeccanica, degli impianti, e dei box dedicati al controllo della stazione.

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica



Planimetria SSE AT interna al sito

L'elettrodotto AT è realizzato in interrato su terreno come meglio specificato nella relativa tavola. La lunghezza del tratto in AT è pari a circa circa 1540m.

Il cavo utilizzato è di tipo XLPE / Composito, largamente usato per sistemi fino a 150 kV che presenta una buona resistenza radiale alla penetrazione di umidità.



Cavo AT per elettrodotto interrato

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

6 FASI E TEMPI DI REALIZZAZIONE

Ricevute tutte le autorizzazioni e le concessioni relative al progetto, i tempi di realizzazione delle opere necessarie saranno in linea di massima brevi, presumibilmente dell'ordine di 10 mesi.

Tali tempi sono condizionati soprattutto dalla posa in opera delle strutture portanti dei moduli e dall'approvvigionamento degli stessi.

Per quanto concerne la movimentazione dei materiali e l'accesso al sito, verrà utilizzata ove presente tutta la viabilità esistente, così da limitare i costi e rendere minimo l'impatto con l'ambiente circostante.

Sarà comunque stilato un programma cronologico delle operazioni prima dell'inizio dei lavori, dove saranno rese chiare alle Autorità competenti le operazioni prioritarie e le responsabilità della direzione degli stessi. Il cronoprogramma allegato al progetto esplicita le tempistiche sopracitate.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

7 RIFIUTI E FINE CICLO DI VITA

In termini di produzione dei rifiuti, la tipologia dell'intervento nella fase di esercizio è tale da non comportare produzione di rifiuti.

Gli unici rifiuti prodotti riguarderanno la fase d'installazione e di dismissione dell'impianto.

Per quanto concerne la fase di installazione verranno prodotte le seguenti tipologie di rifiuti, ciascuna con relativo avvio a smaltimento:

- 1. imballaggi dei moduli fotovoltaici e degli altri dispositivi ed apparati dell'impianto: la ditta esecutrice dei lavori avrà in carico il relativo conferimento ai consorzi di recupero ove previsti, ovvero, laddove ciò non ricorresse, avrà in carico il relativo conferimento al servizio pubblico di raccolta conformemente alle modalità (quantità, tipologia ed orari) previsti dal regolamento comunale;
- 2. rifiuti derivanti dalle tipiche opere di impiantistica elettrica (spezzoni di cavi elettrici, di canaline e/o passacavi, ecc.): la ditta esecutrice dei lavori avrà in carico il relativo conferimento al servizio pubblico di raccolta conformemente alle modalità (quantità, tipologia ed orari) previsti dal relativo regolamento comunale, essendo tali rifiuti, in virtù del regolamento comunale per la gestione dei RSU, assimilati per quantità (quantitativi di modesto volume) e qualità a questi ultimi.
- 3. altri rifiuti derivanti dalle opere edili accessorie (materiale di risulta, ecc.): la ditta esecutrice dei lavori avrà in carico l'eventuale conferimento conformemente alle modalità previste dal relativo regolamento comunale; in merito alle terre da scavo (per cavidotti interrati, ecc.), provvederà ad idonea ridistribuzione nel medesimo sito di intervento.

Per la determinazione delle quantità di rifiuti prodotti nella prima fase, considerata la dimensione dell'impianto di circa 35,79 MWp, sulla scorta delle informazioni ricevute dalle ditte produttrici di pannelli fotovoltaici, si può sostenere quanto segue:

- Rifiuti solidi urbani prodotti da mediamente da 60 persone per 10 mesi di cantiere;
- 2550 mc di cartone (imballaggi);
- 17,5 mc di polistirolo (imballaggi);
- 8 mc di scarti di tubi di PVC (sfrido cavidotti);
- 6585 pallet in legno recuperati dalla ditta di trasporto.

Il calcestruzzo per le opere di basamento delle cabine di trasformazione, degli edifici prefabbricati di servizio, ecc. verrà approvvigionato da centrali di betonaggio esterne all'area di lavorazione e, perciò, non ci saranno sfridi in cantiere. Stesso discorso vale per gli eventuali elementi prefabbricati in calcestruzzo (es. cabine, edifici, ecc.).

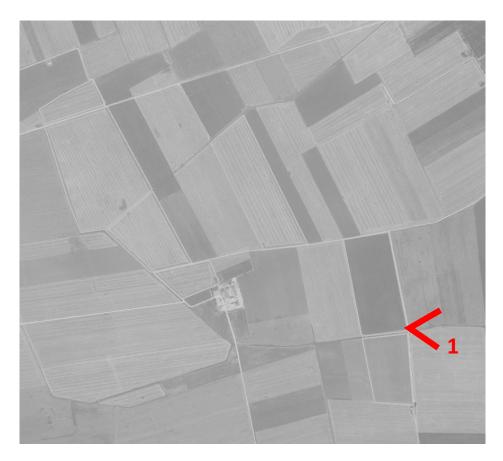
Per la fase di smantellamento dell'impianto si rimanda allo specifico elaborato. In ogni caso è bene ricordare che i materiali che costituiscono i moduli fotovoltaici, ovvero i principali componenti del progetto, sono il silicio (componente delle celle), quantità trascurabili di elementi chimici non tossici inseriti nel silicio stesso, vetro (protezione frontale), fogli di materiale plastico (protezione posteriore) ed alluminio (cornice). I moduli fotovoltaici saranno smaltiti correttamente secondo le procedure vigenti, ma si precisa che gli elementi che li costituiscono non sono tossici e sono riciclabili.

Al termine del ciclo di vita dell'impianto si procederà allo smantellamento dei pannelli e dei loro supporti, così come delle altre apparecchiature ed edifici installati; le fondazioni superficiali di cabine ed edifici verranno agevolmente demolite e rimosse e verrà ripristinato lo stato ex ante oppure le coltivazioni presenti verranno integrate ed aumentate, sostituendo ai filari di inseguitori dei filari di coltivazioni.

Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica

8 DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)





AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)
Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG)

e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica





AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)
Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG)
e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica





AGROVOLTAICO PALOMBI - SAN SEVERO (FG)
Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG)
e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG)

e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG)

e Comune di Lucera (FG)





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG)

e Comune di Lucera (FG)

R.1 – Relazione illustrativa, dati tecnici impianto, documentazione fotografica





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)



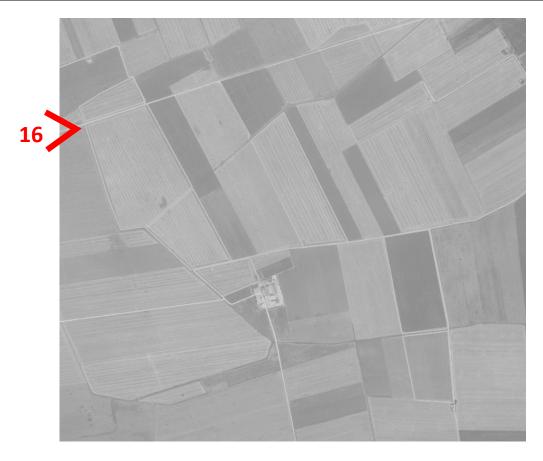


Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)





Autorizzazione Unica ai sensi del D.Lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 per un impianto agrovoltaico di superficie pari a 72 ha costituito da olivo, vite, officinali, orticole integrate ad un impianto fotovoltaico con tracker monoassiali (35,79 MWp) sito in località Palombi nel Comune di San Severo (FG) e Comune di Lucera (FG)



