

Comune di Melfi  
Provincia di Potenza, Regione Basilicata

## MELFI CAMARDA SOLAR PARK S.R.L.

Viale Francesco Restelli 3/7  
20124 Milano (MI)  
PEC: nrgsolar6@pec.it

**Impianto Agrivoltaico "MELFI CAMARDA 15.9"**  
MELFICAM15.9\_15\_14 Sintesi Non Tecnica

IL TECNICO	IL PROPONENTE
<p>architetto</p> <p>Michele Roberto LAPENNA Ordine degli architetti della provincia di Brindisi rr.architetti@libero.it</p> 	<p><b>MELFI CAMARDA SOLAR PARK S.R.L.</b> Viale Francesco Restelli 3/7 20124 Milano (MI) P. IVA 02367550684 PEC: nrgsolar6@pec.it</p>
<b>RESPONSABILE TECNICO BELL FIX PLUS SRL</b>	
<p>Cosimo TOTARO Ordine Ingegneri della Provincia di Brindisi - n. 1718 elettrico@bellfixplus.it</p> 	

Dicembre 2023

1.	DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI .....	3
2.	PREMESSA .....	4
2.1	dati del proponente.....	4
3.	DATI, LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO.....	5
3.1	inquadramento impianto fotovoltaico .....	5
4.	MOTIVAZIONE DELL’OPERA.....	9
5.	ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA .....	9
5.1	quadro riepilogativo interferenze con Beni Tutelati PPR Basilicata .....	10
5.2	quadro riepilogativo interferenze con Beni Tutelati PPTR Puglia .....	11
6.	CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO.....	15
7.	VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI .....	21
7.1	piano di monitoraggio .....	22
7.2	alternative zero-non realizzare l’impianto.....	22
8.	CONCLUSIONI .....	23
	Figura 1 Individuazione dell’area di intervento su foto satellitare .....	5
	Figura 2 Inquadramento geografico dell’area di intervento. ....	6
	Figura 3 planimetria impianto e tracciato cavidotto .....	7
	Figura 4 Irraggiamento Regionale Medio Annuo Espresso in kWh/m2*giorno (fonte: ENEA) .....	15
	Figura 5 Layout di impianto .....	16

## 1. DIZIONARIO DEI TERMINI TECNICI ED ELENCO ACRONIMI

acronimo	descrizione
PNIEC	Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030
POI	Programma Operativo Interregionale Energie rinnovabili e risparmio
PIEAR	Piano di Indirizzo Energetico Ambientale Regionale della Regione Basilicata
PPR	Piano Paesaggistico Regionale (PPR) della Basilicata
PPTR	Piano Paesaggistico Territoriale Regionale Regione Puglia
PTCP	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale Provincia di Potenza
PRG	Piano Regolatore Generale
PUG	Piano Urbanistico Generale
PAI	Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico
FER	Fonti Energetiche Rinnovabili
SNT	Sintesi Non Tecnica
SIA	Studio di Impatto Ambientale
RTN	Rete di Trasmissione Nazionale
PRT	Piano Regionale dei Trasporti
PTA	Piano di Tutela delle Acque
SIC	Sito di Importanza Comunitaria
ZPS	Zona Protezione Speciale
IBA	Important Birds Areas Aree ad importanza avifaunistica
WEEE	Waste Electrical and Electronic Equipment
PMA	Piano di Monitoraggio Ambientale
MT/AT	MEDIA/ALTA TENSIONE

## 2. PREMESSA

La presente Sintesi Non Tecnica - SNT è il documento finalizzato a divulgare i principali contenuti dello Studio di Impatto Ambientale. Il suo obiettivo è quello di rendere più facilmente comprensibile al pubblico i contenuti dello SIA, generalmente complessi e di carattere prevalentemente tecnico e specialistico, in modo da supportare efficacemente la fase di consultazione pubblica nell'ambito del processo di VIA di cui all'art. 24 e 24-bis del D.Lgs. 152/2006. Le indicazioni riportate sono funzionali a migliorare la partecipazione e la condivisione dell'informazione ambientale da parte del "pubblico", ovvero del "pubblico interessato", che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure. L'approccio metodologico utilizzato è indirizzato alla predisposizione di un documento che adotti logiche e modalità espositive idonee alla percezione comune, cercando di prediligere gli aspetti descrittivi e qualitativi delle informazioni fornite. In tal senso, leggibilità e comprensibilità sono due aspetti strettamente collegati, come più volte ribadito nella Direttiva 2005 del Ministro per la Funzione Pubblica sulla semplificazione del linguaggio amministrativo, ed entrambe rispondono a precisi criteri dai quali dipende la piena fruibilità del testo.

L'iter procedurale per l'ottenimento dei permessi alla realizzazione del progetto prevede la trasmissione, da parte del Proponente, di diversi elaborati ad Enti di competenza per l'acquisizione delle autorizzazioni.

Tra i diversi documenti da esibire vi è anche il presente elaborato "**MELFICAM15.9\_14 Sintesi Non Tecnica dello Studio di Impatto Ambientale**".

### 2.1 dati del proponente

La società proponente è la MELFI CAMARDA SOLAR PARK S.R.L., con sede legale: Viale Francesco Restelli 3/7 - 20124 Milano. C.F e P.IVA: 02367550684 PEC: [nrgsolar6@pec.it](mailto:nrgsolar6@pec.it).

### 3. DATI, LOCALIZZAZIONE E CARATTERISTICHE DEL PROGETTO

#### 3.1 inquadramento impianto fotovoltaico

L'impianto agrivoltaico ricopre una superficie di circa 28,47 ettari ed è diviso su 7 sottocampi; i campi agrivoltaici risultano accessibili dalla viabilità locale, costituita da strade interpoderali che sono connesse alla Strada Provinciale SP9. Il sito ricade nel territorio comunale di Melfi, in direzione Nord rispetto al centro abitato, in una zona occupata da terreni agricoli.

L'area è prossima all'area industriale San Nicola di Melfi (circa 2 km) e dista circa 1,5 km dal confine con la regione Puglia e la provincia di Foggia. Il confine coincide con il tracciato del fiume Ofanto. Tra l'area di intervento ed il fiume Ofanto è presente la SS 655 Bradanica e la linea ferroviaria Rocchetta Sant'Antonio-Gioia del Colle, gestita da RFI.



Figura 1 Individuazione dell'area di intervento su foto satellitare

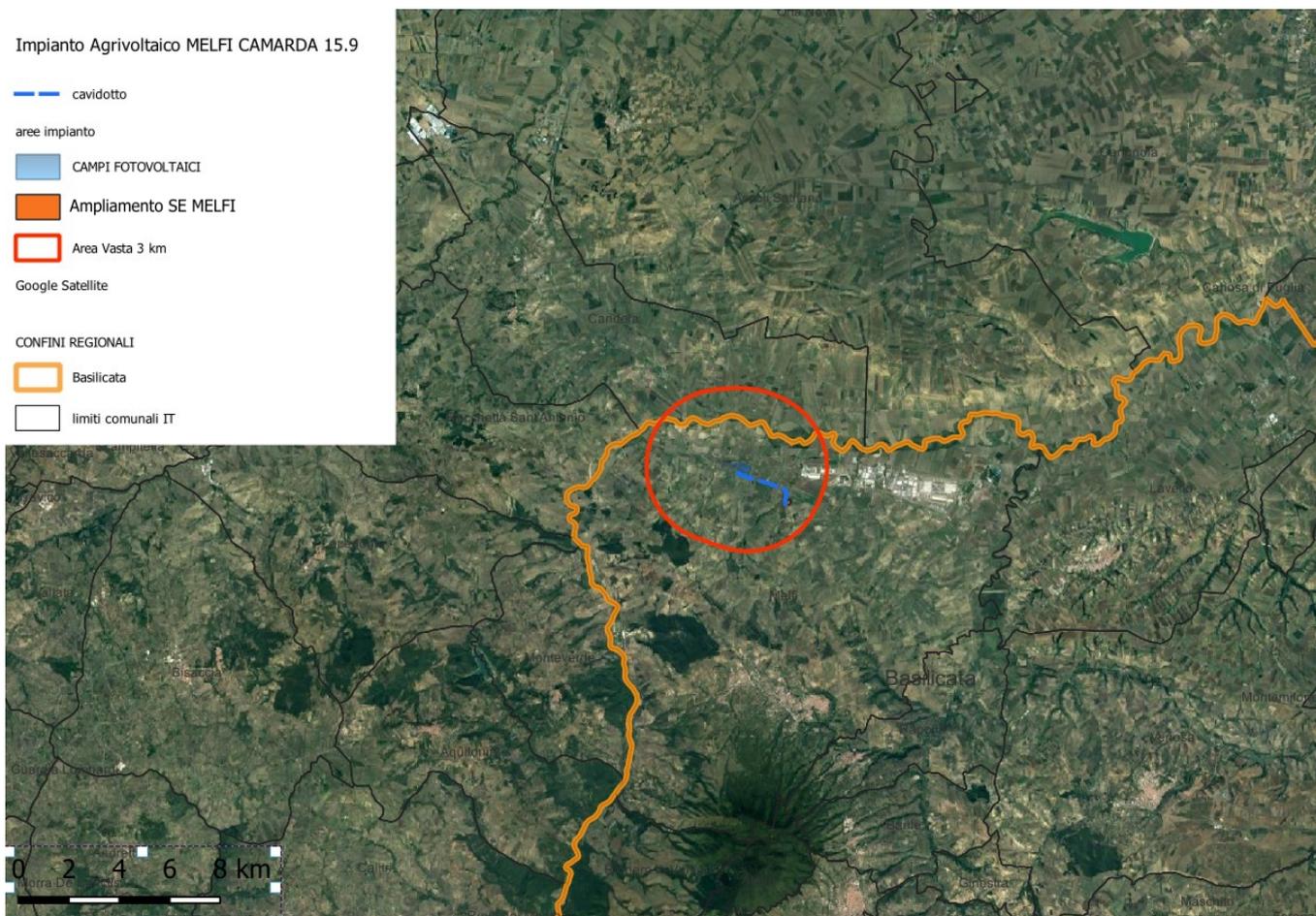


Figura 2 Inquadramento geografico dell'area di intervento.

Il tracciato del cavidotto si sviluppa a partire dall'area d'intervento, sino a giungere al Punto di Consegna Sezione 36kV futuro ampliamento della Stazione Elettrica della RTN a 380/150 kV "Melfi".

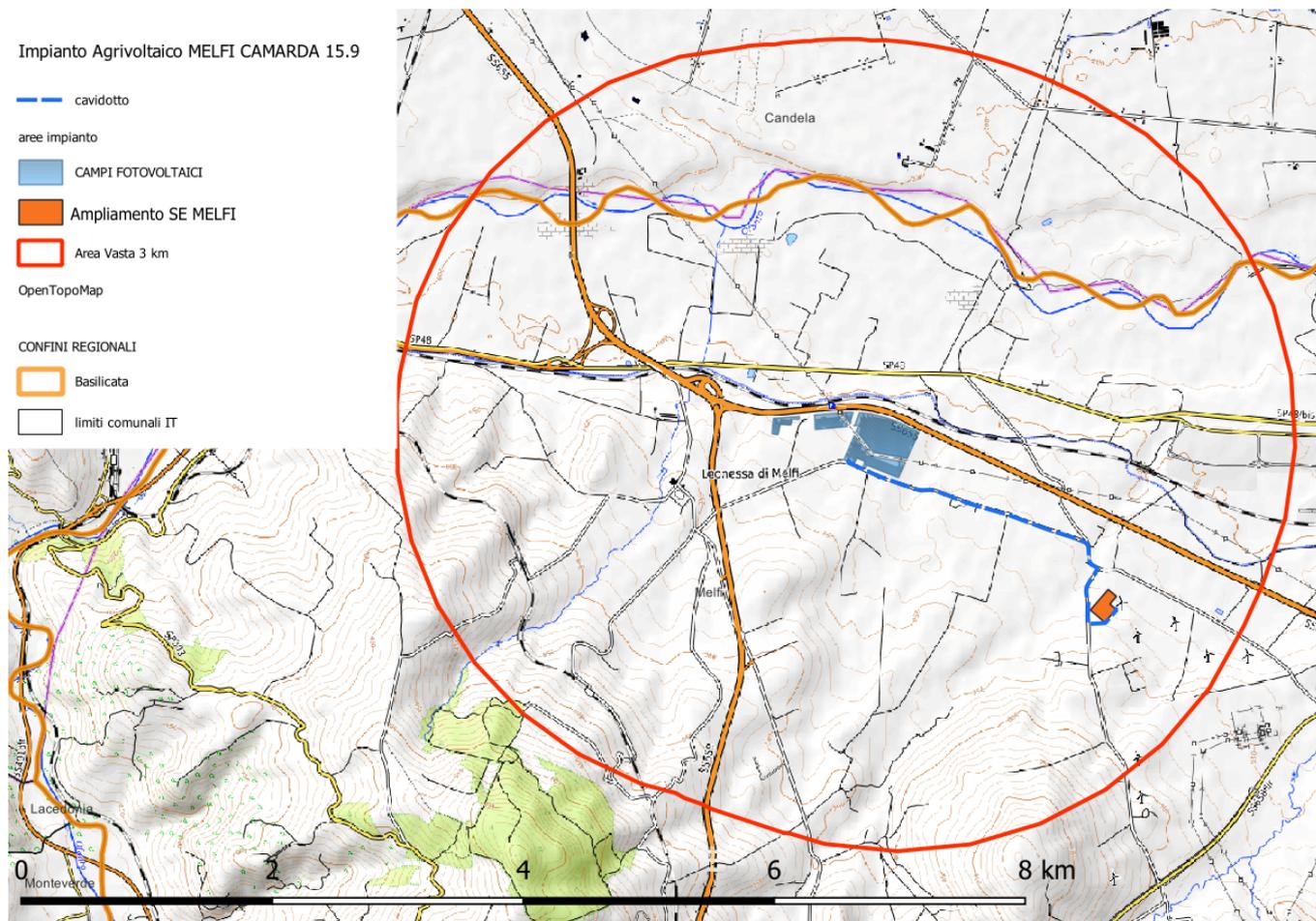


Figura 3 planimetria impianto e tracciato cavidotto

L'impianto è quindi localizzato in una zona territoriale con caratteristiche peculiari intrinseche definita, secondo il Piano Paesaggistico Regionale della Basilicata di seguito denominato PPR, Ambito A "il complesso vulcanico del Vulture".

Il percorso del cavidotto è dislocato interamente sotto strade pubbliche. La scelta del percorso del cavidotto è stata effettuata con l'obiettivo di coniugare l'esigenza di trasporto e distribuzione di energia con un corretto inserimento paesaggistico e il rispetto della pianificazione territoriale.

Di seguito si riportano i dati identificativi del progetto:

Ubicazione	Melfi (PZ)
Uso	Terreno agricolo
Dati catastali	Comune di Melfi Part. 1-75-105-106-183-184-192-193- 195- 296-297-499-501-503-660-661- 662-666-667- 668-669-670-671-672- 673-674-675-677-678- 679-681-682- 684-685-846-996-997-998-999- 1000- 1002-1003-1015-1046 foglio 15
Inclinazione superficie	Orizzontale
Fenomeni di ombreggiamento	Assenza di ombreggiamenti rilevanti
Altitudine	222 m slm
Latitudine – Longitudine	Latitudine Nord: 41° 4'48.26" Longitudine Est: 15°37'24.61"

#### DATI TECNICI GENERALI SUPERFICI

Superficie particelle catastali (disponibilità superficie):	41,98 ettari
Superficie area recinzione:	26,00 ettari
Superficie occupata parco AV:	12,96 ettari
Viabilità interna al campo:	9.600 mq
Moduli FV (superficie netta al suolo):	99.553 mq
Cabinati:	582 mq
Basamenti (pali ill., videosorveglianza):	15 mq
Drenaggi:	3.015 mq
Superficie mitigazione perimetrale:	~16.826 mq
Numero moduli FV da installare:	30.270
Viabilità esterna al campo:	800 mq
Lunghezza scavi per cavi AT interni al campo:	1.920 ml
Lunghezza cavidotto AT:	2.650 ml
Numero di accessi al campo AV:	3

#### 4. MOTIVAZIONE DELL'OPERA

La proposta progettuale si sviluppa in base a necessità di carattere pianificatorio/programmatico e di carattere socio economico di rilievo locale/nazionale. I vantaggi principali dovuti alla realizzazione del progetto sono:

- Opportunità di produrre energia da fonte rinnovabile coerentemente con le azioni di sostegno che vari governi, tra cui quello italiano, continuano a promuovere anche sotto la spinta degli organismi sovranazionali che hanno individuato in alcune FER, quali il fotovoltaico, una concreta alternativa all'uso delle fonti energetiche fossili, utilizzate in modo preponderante da molti anni, nel contesto territoriale Laziale, per la produzione di energia elettrica.
- Riduzioni di emissione di gas con effetto serra, dovute alla produzione della stessa quantità di energia con fonti fossili, in coerenza con quanto previsto, fra l'altro, dal Piano Nazionale Integrato per l'Energia e il Clima 2030 (PNIEC) che prevede anche la decarbonizzazione e la dismissione di tutte le centrali termo elettriche alimentate a carbone sul territorio nazionale.
- Delocalizzazione nella produzione di energia, con conseguente diminuzione dei costi di trasporto sulle reti elettriche di alto tensione;
- Riduzione dell'importazioni di energia nel nostro paese e conseguente riduzione di dipendenza dai paesi.
- Ricadute economiche sul territorio interessato dall'impianto in termini fiscali, occupazionali soprattutto nelle fasi di costruzione e dismissione dell'impianto;
- Possibilità di creare nuove figure professionali legate alla gestione tecnica del parco fotovoltaico nella fase di esercizio. Inoltre i pannelli di ultima generazione, proposti in progetto, permettono di sfruttare al meglio la risorsa sole presente nell'area, così da rendere produttivo l'investimento.
- Rinunciare alla realizzazione dell'impianto (opzione zero), significherebbe rinunciare a tutti i vantaggi e le opportunità sia a livello locale sia a livello nazionale e sovra-nazionale sopra elencati. Significherebbe non sfruttare la risorsa sole presente nell'area a fronte di un impatto (soprattutto quello visivo/paesaggistico) non trascurabile ma comunque accettabile e soprattutto completamente reversibile.

#### 5. ALTERNATIVE VALUTATE E SOLUZIONE PROGETTUALE PROPOSTA

I criteri utilizzati per la scelta delle possibili alternative e le principali motivazioni che hanno condotto alla proposta progettuale definitiva sono relazionati a i seguenti fattori:

- disponibilità di aree compatibili dal punto di vista ambientale, paesaggistico, funzionale e normativo con la realizzazione dell'opera.
- Utilizzo di suoli non occupati da coltivazioni o sottoutilizzati dal punto di vista agronomico;
- funzionalità ed efficienza della connessione alla rete elettrica;
- efficienza nello sfruttamento della risorsa solare.

Un impianto agrovoltaiico pertanto necessita di un sito tecnicamente adeguato dal punto di vista della radiazione solare incidente, della disponibilità di territorio e delle caratteristiche di uso del suolo. Il sito sul quale sarà realizzato l'impianto fotovoltaico, ricade su una superficie pianeggiante, tipizzata, secondo gli strumenti urbanistici del comune di Melfi come Zona Agricola.

Di seguito lo schema con l'elenco delle componenti ambientali e paesaggistiche che interessano l'area oggetto di progetto, suddiviso per Aree di Intervento e Cavidotto:

##### 5.1

### 5.1 quadro riepilogativo interferenze con Beni Tutelati PPR Basilicata

<i>Tipologia</i>	<i>Aree Intervento campi FV</i>	<i>Cavidotto</i>
beni interesse archeologico art 10	nessuna	nessuna
beni paesaggistici 142d montagne	nessuna	nessuna
beni paesaggistici art 136	nessuna	nessuna
beni paesaggistici art142b laghi ed invasi artificiali buffer	nessuna	nessuna
beni paesaggistici art142f parchi riserve	nessuna	nessuna
beni paesaggistici art143 alberi monumentali	nessuna	nessuna
Beni-Archeologici-Tratturi-art-10	nessuna	nessuna
Beni-paesaggistici-art-142-let-c-Fiumi-torrenti-e-corsi-d-	nessuna	nessuna
Beni-paesaggistici-art-142-let-l-del-DLgs-42-2004-Vulcani	nessuna	nessuna
Beni-Paesaggistici-art-142-let-m-ope-legis	nessuna	nessuna
ppr basilicata	nessuna	nessuna
ppr ambiti paesaggio art 135	nessuna	nessuna
pprb beni parchi rimembranza art10	nessuna	nessuna
pprb beni parchi rimembranza art136	nessuna	nessuna
siti protetti beni interesse archeologico art 10	nessuna	nessuna
siti rete natura2000	nessuna	nessuna

## 5.2 quadro riepilogativo interferenze con Beni Tutelati PPTR Puglia

			<i>Aree Intervento campi FV</i>	<i>Cavidotto</i>
Componenti Geomorfologiche	Ulteriori Contesti Paesaggistici	Lame e Gravine	nessuna	nessuna
		Doline	nessuna	nessuna
		Geositi	nessuna	nessuna
		Inghiottoi	nessuna	nessuna
		Grotte	nessuna	nessuna
		Cordoni dunari	nessuna	nessuna
		Versanti	nessuna	nessuna
Componenti Idrologiche	Beni Paesaggistici	Territori Costieri	nessuna	nessuna
		Aree contermini ai laghi	nessuna	nessuna
		Fiumi e torrenti – acque pubbliche	nessuna	nessuna
	Ulteriori Contesti Paesaggistici	Sorgenti	nessuna	nessuna
		Reticolo idrografico di connessione alla RER	nessuna	nessuna
		Vincolo Idrogeologico	nessuna	nessuna
Componenti Botanico Vegetazionali	Beni Paesaggistici	Boschi	nessuna	nessuna
		Zone umide Ramsar	nessuna	nessuna
	Ulteriori Contesti Paesaggistici	Aree di rispetto dei boschi	nessuna	nessuna
		Aree umide	nessuna	nessuna
		Prati e pascoli naturali	nessuna	nessuna
		Formazioni arbustive in evoluzione naturale	nessuna	nessuna
Componenti delle aree protette e dei siti naturalistici	Beni Paesaggistici	Parchi e riserve	nessuna	nessuna
	Ulteriori Contesti Paesaggistici	Siti di rilevanza naturalistica	nessuna	nessuna
		Aree di rispetto dei parchi e delle riserve regionali	nessuna	nessuna
Componenti culturali e insediative	Beni Paesaggistici	Immobili e aree di notevole interesse pubblico	nessuna	nessuna
		Zone gravate da usi civici	nessuna	nessuna
		Zone di interesse archeologico	nessuna	nessuna
	Ulteriori Contesti Paesaggistici	A- siti interessati da beni storico culturali	nessuna	nessuna
		B -aree appartenenti alla rete dei Tratturi	nessuna	nessuna
		Zone interesse archeologico- Aree di rispetto	nessuna	nessuna
		Siti storico culturali -Aree di rispetto	nessuna	nessuna
		Rete tratturi -Aree di rispetto	nessuna	nessuna
		Città consolidata	nessuna	nessuna
		Paesaggi rurali	nessuna	nessuna
Componenti dei valori percettivi	Ulteriori Contesti Paesaggistici	Luoghi panoramici	nessuna	nessuna
		Strade a valenza paesaggistica	nessuna	nessuna
		Strade panoramiche	nessuna	nessuna
		Coni visuali	nessuna	nessuna

Per la verifica delle interferenze con il sistema vincolistico del PPTR, consultare i seguenti files allegati:

- MELFICAM15.9\_05\_A Tavola vincoli Piano Paesaggistico Regionale Basilicata
- MELFICAM15.9\_05\_B Tavola vincoli PPTR Puglia

Nello schema seguente si riporta la verifica delle interferenze con aree non idonee ai sensi del L.R. 54/2015

TIPOLOGIA	PRESENZA AREE E SITI NON IDONEI
<b>AREE NATURALI PROTETTE NAZIONALI E REGIONALI</b>	NESSUNA
<b>ZONE UMIDE</b> TUTELE A LIVELLO INTERNAZIONALE DALLA CONVENZIONE DI RAMSAR (ISTITUITE AI SENSI DEL D.P.R. N.448 DEL 13.3.1976; D.P.R. N. 184 DEL 11 FEBBRAIO 1987; SINGOLE ISTITUZIONI), COMPRENSIVE DI UN'AREA BUFFER DI 200 M	NESSUNA
<b>AREE SIC E ZPS</b> AI SENSI DELLA DIRETTIVA 92/43/CEE (COSIDDETTA DIRETTIVA "HABITAT") E DELLA DIRETTIVA 79/409/CEE (COSIDDETTA DIRETTIVA "UCCELLI") E RIENTRANTI NELLA RETE ECOLOGICA EUROPEA "NATURA 2000"; COMPRESA UN'AREA BUFFER DI 200 M	NESSUNA
<b>RETE NATURA 2000</b>	NESSUNA
<b>AREE AD IMPORTANZA AVIFAUNISTICA</b> IMPORTANT BIRDS AREAS – <b>IBA 2000</b>	NESSUNA
<b>SITI UNESCO</b>	NESSUNA
<b>BENI CULTURALI</b> CON BUFFER DI 100 M (IN BASE A PARTE II D. LGS. 42/2004, VINCOLO L.1089/1939)	NESSUNA
<b>IMMOBILI E AREE DICHIARATI DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO</b> (ART. 136 D. LGS 42/2004, VINCOLO L.1497/1939)	NESSUNA
<b>AREE TUTELE PER LEGGE</b> (ART. 142 D.LGS 42/2004)	NESSUNA
TERRITORI COSTIERI FINO A 300 M	NESSUNA
LAGHI E TERRITORI CONTERMINI FINO A 300 M	NESSUNA
FIUMI, TORRENTI E CORSI D'ACQUA FINO 150 M	NESSUNA
BOSCHI CON BUFFER DI 100 M	NESSUNA
ZONE ARCHEOLOGICHE PIÙ BUFFER DI 100 M	NESSUNA
<b>AREE A PERICOLOSITÀ IDRAULICA – GEOMORFOLOGICA</b> COSÌ COME INDIVIDUATE DAL PAI	NESSUNA
<b>AREA EDIFICABILE URBANA</b> CON BUFFER DI 1 KM (AI SENSI DELLE LINEE GUIDA DECRETO 10/2010 ALLEGATO 4 – PUNTO 5.3.B	NESSUNA
SEGNALAZIONE CARTA DEI BENI PIÙ BUFFER DI 100 M	NESSUNA
<b>CONI VISUALI</b> ZONE INTERNE IN 4 KM, 6 KM E 10 KM SECONDO LE LINEE GUIDA DEL DECRETO 10/2010 ART.17 ALLEGATO 3	NESSUNA
GROTTE E BUFFER DI 100 M	NESSUNA
LAME E GRAVINE	NESSUNA
VERSANTI	NESSUNA

Di seguito si riporta una tabella di verifica di compatibilità del progetto con gli strumenti pianificatori

<b>STRUMENTO DI PIANIFICAZIONE</b>	<b>verifica della compatibilità del progetto allo strumento</b>
PNIEC PIANO NAZIONALE INTEGRATO PER L'ENERGIA E IL CLIMA 2030	il progetto è coerente rispetto alle direttrici strategiche del PNIEC per la futura politica energetica
DIRETTIVA 2001/77/CE	il progetto, è conforme alla direttiva ce essendo orientato a favorire la produzione di energia elettrica alimentata da fonti energetiche rinnovabili nel mercato italiano
PROGRAMMA OPERATIVO INTERREGIONALE POI ENERGIE RINNOVABILI E RISPARMIO ENERGETICO	il progetto è coerente rispetto agli obiettivi previsti dal poi; si inserisce nel contesto di promozione della produzione di energia da fonti rinnovabili, in allineamento con le indicazioni sia dell'unione europea sia nazionali.
PIEAR PIANO ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE	il progetto è coerente con gli obiettivi del PEAR contribuendo alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile
PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR) DELLA BASILICATA	Non si riscontrano interferenze con i beni tutelati dal PPR Basilicata. Si rilevano solo interferenze cartografiche rispetto al tracciato del cavidotto
PPTR PIANO PAESAGGISTICO TERRITORIALE REGIONALE	Non si riscontrano interferenze con i beni tutelati dal PPTR Puglia. Si rilevano solo interferenze cartografiche rispetto al tracciato del cavidotto
PTCP PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE PROVINCIA DI POTENZA	Il progetto è conforme alle indicazioni del PTCP, in quanto comporta un incremento consistente della produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica. Il sito non interferisce con alcun vincolo.
PRG PIANO REGOLATORE GENERALE COMUNE DI MELFI	Il progetto è conforme alle indicazioni del PRG, in quanto l'intervento prevede la realizzazione di un impianto agrivoltaico che ricade in zona identificata come agricola.
PAI PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO	Il progetto è conforme alle indicazioni del PAI, in quanto l'area non ricade in aree Classificate a rischio o a pericolosità idraulica o In zone classificate a pericolosità geomorfologica.
RETE NATURA 2000 E DIRETTIVA HABITAT	Il progetto è coerente alle indicazioni dettate dal sistema rete natura e alla direttiva habitat 92/43/cee in quanto non ricade in zone di protezione speciale né nei siti di importanza comunitaria
LEGGE QUADRO SULLE AREE PROTETTE N°394/91 E LEGGE REGIONALE 19/97	Il progetto è conforme alla legge quadro sulle aree protette in quanto l'area non ricade in aree nazionali protette tantomeno in quelle regionali definite dalla legge regionale n°19/97
LEGGE N°1089/39 TUTELA DELLE COSE D'INTERESSE STORICO ARTISTICO	Il progetto è conforme alla legge n°1089/39 in quanto l'area d'intervento non presenta beni architettonici/storici/artistici rilevanti.
LEGGE N°1497/39 “PROTEZIONE DELLE BELLEZZE NATURALI”	Il progetto è conforme alla legge 1497/39 in quanto la zona interessata non ricade in nessuna zona preservata da tale legge
LEGGE N°3267/23	Il progetto è conforme alla legge 3267/23 in quanto la zona non risulta sottoposte a vincolo per scopi idrogeologici

DECRETO LEGISLATIVO DEL 08/11/2021 N. 199  
E.S.M. E I.

Il progetto risulta essere conforme alle indicazioni riportate al punto c-quater) art. 20 (disciplina per l'individuazione di superfici e aree idonee per l'installazione di impianti a fonti rinnovabili), ad esclusione di una porzione del campo fotovoltaico localizzato nella porzione più occidentale del sito, in quanto le aree di impianto non sono ricomprese nel perimetro dei beni sottoposti a tutela ai sensi del decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 ( incluse le zone gravate da usi civici di cui all'articolo 142, comma 1, lettera h), del medesimo decreto), ne' ricadono nella fascia di rispetto di cinquecento metri per gli impianti fotovoltaici dei beni sottoposti a tutela ai sensi della parte seconda oppure dell'articolo 136 del medesimo decreto legislativo

Non sono rilevate inoltre incompatibilità del progetto proposto con i seguenti ulteriori regolamenti e sistemi vincolistici con i quali la realizzazione dell'intervento possa interagire.

<i>Strumento di pianificazione</i>	<i>Verifica della compatibilità del progetto allo strumento</i>
<b>legge quadro sugli incendi boschivi</b>	Il Progetto è coerente con le disposizioni della Legge n.353/2000 "Legge quadro in materia di incendi boschivi" finalizzate alla conservazione e alla difesa dagli incendi del patrimonio boschivo nazionale, infatti non si individuano estremi e atti riguardo lo sviluppo di incendi nelle superfici oggetto del progetto in esame
<b>Piano di Tutela delle Acque (PTA)</b>	le aree di impianto non interferiranno con alcun corpo idrico censito nel PTA e con le Aree Sensibili, Aree Protette e Zone di Protezione Speciale idrogeologica. Il tracciato del cavidotto interferirà, invece, con il corso del Fiume Ofanto – confluenza Locone, mentre non interferirà con alcun altro corpo idrico. Per quanto attiene i corpi idrici sotterranei, esse ricadono in terreni che presentano la peculiarità di avere quale corpo sottostante l'Acquifero alluvionale della bassa valle del Fiume Ofanto. L'area di intervento risulta distante da opere di captazione e pozzi destinati ad uso potabile e non rientra in nessuna delle tutele per le acque sotterranee.

Al fine di valutare la completa fattibilità dell'opera sono state indagate anche le seguenti componenti ambientali:

- **Clima e Aria:** caratterizzazione meteo-climatica e qualità dell'aria;
- **Fauna e flora:** formazioni vegetali ed associazioni animali, emergenze più significative, specie protette ed equilibri naturali;
- **Suolo e sottosuolo:** profilo geologico, geomorfologico e pedologico, nel quadro dell'ambiente in esame;
- **Acqua:** acque sotterranee ed acque superficiali considerate come componenti, come ambienti e come risorse;
- **Rumore e vibrazioni:** considerati in rapporto all'ambiente sia naturale che umano;
- **Componente socio economica, infrastrutturale e salute pubblica:** considerati in rapporto alla situazione provinciale.

In merito a quest'ultimo punto il PIEAR riporta un'elaborazione del GSE condotta su base dati ENEA, afferente all'Atlante italiano della radiazione solare da cui si evince che il Comune di Melfi presenta un irraggiamento compreso tra 4.04 e 4.08 KWh/mq\*giorno per cui tutti i requisiti minimi richiesti dal PIEAR sono soddisfatti.

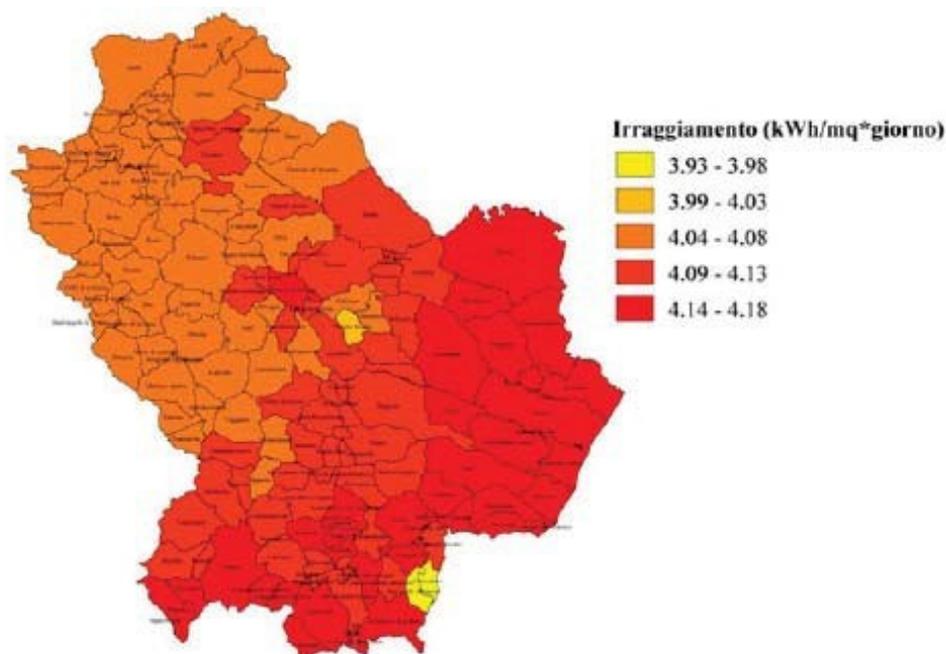


Figura 4 Irraggiamento Regionale Medio Annuo Espresso in kWh/m<sup>2</sup>\*giorno (fonte: ENEA)

Nel caso del progetto dell'impianto agrivoltaico MELFI CAMARDA 15.9, l'irradiazione giornaliera media annua è stata stimata sulla base del profilo del terreno, della sua ubicazione e dell'esposizione dell'impianto, come in relazione allegata PD01\_02- RELAZIONE TECNICA IMPIANTO) con un totale annuo prodotto dall'impianto pari a 32.486,24 MWh.

## 6. CARATTERISTICHE DIMENSIONALI E FUNZIONALI DEL PROGETTO

MELFI CAMARDA SOLAR PARK S.R.L.

Sede legale: Viale Francesco Restelli 3/7 - 20124 Milano  
C.F e P.IVA: 02367550684 PEC: [nrgsolar6@pec.it](mailto:nrgsolar6@pec.it)

Pag. 15 di 23

Si riporta in questo capitolo una sintesi descrittiva del progetto di realizzazione del parco agrivoltaico. In particolare è descritta la collocazione dei moduli, il loro posizionamento, la tipologia di ancoraggio al terreno, le cabine per inverter, e gli altri componenti complementari.

L'impianto fotovoltaico in oggetto, di potenza in DC di 19.978,20 kWp e potenza di immissione massima pari a 15.900,00 kW, è costituito da 7 sottocampi (7 cabine di trasformazione AT/BT), come riportato nell'immagine sottostante.

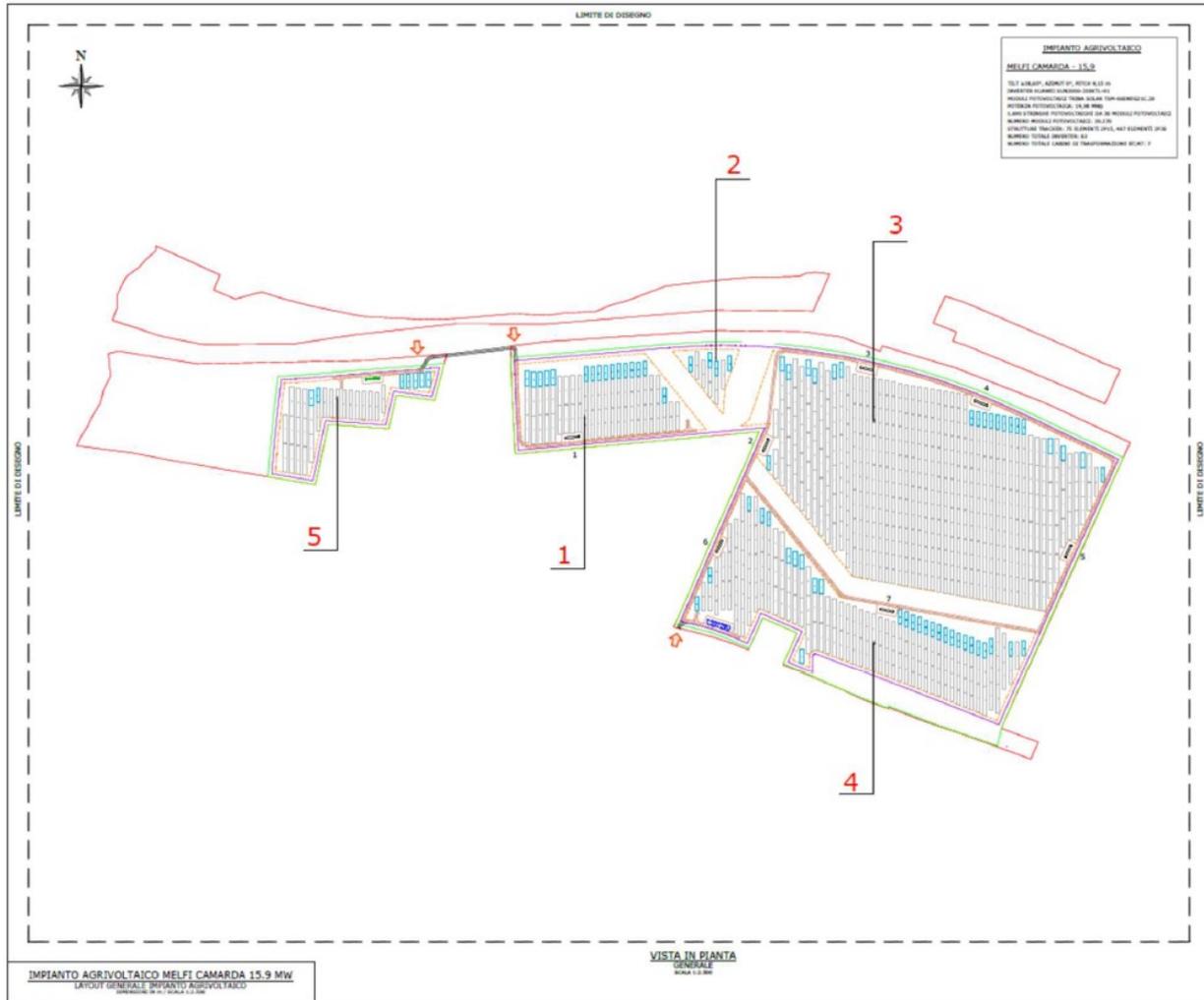


Figura 5 Layout di impianto

L'impianto sarà realizzato con 467 strutture (tracker) in configurazione 2x30 e 75 strutture (tracker) in configurazione 2x15 moduli in verticale con pitch pari a 9,15 m. In totale saranno installati 30.270 moduli fotovoltaici monocristallini della potenza di 660 W cadauno.

Il progetto prevede l'utilizzo di moduli fotovoltaici del tipo Trina Solar TSM- 660NEG21C.20 con potenza nominale di 660 Wp con celle fotovoltaiche in silicio monocristallino, i quali, tra le tecnologie attualmente disponibili in commercio presentano rendimenti di conversione più elevati. I moduli fotovoltaici sono posizionati su tracker, con l'asse di rotazione disposta in direzione nord-sud, distanziati di minimo 8,15 m (rispetto all'asse di rotazione) l'uno dall'altro.

I tracker saranno fissati al terreno tramite pali infissi direttamente "battuti" nel terreno. Questa tipologia di struttura evita in generale l'esecuzione di opere di calcestruzzo e faciliterà enormemente sia la costruzione che la dismissione dell'impianto a fine vita, diminuendo drasticamente le modifiche subite dal suolo.

Le stringhe fotovoltaiche, derivanti dal collegamento dei moduli, saranno da 30 moduli; il collegamento elettrico tra i vari moduli avverrà direttamente sotto le strutture con cavi esterni graffiati alle stesse. Le stringhe saranno disposte secondo file parallele e collegate direttamente a ciascun ingresso degli inverter distribuiti

multistringa del tipo HUAWEI – SUN2000-330KTL-H1.

Gli inverter, con potenza nominale di 330kVA (300kW @40°C), sono collocati in posizione baricentrica rispetto ai generatori, in modo tale da ridurre le perdite per effetto Joule sulle linee di bassa tensione in corrente continua, e sono caratterizzati dalle seguenti caratteristiche: elevata resa (6 MPPT con efficienza massima 99%, funzione anti-PID integrata, compatibilità con moduli bifacciali), gestione intelligente (funzione scansione curva IV e diagnosi, tecnologia senza fusibili con monitoraggio intelligente delle correnti di stringa), elevata sicurezza (protezione IP66, SPD tipo II sia per CC che CA, conforme a norme di sicurezza e codici di rete globali IEC).

L'energia viene convertita negli inverter, trasformando la tensione da 1500Vcc (continua) a 800 Vca (alternata) e, e viene trasportata, con linee indipendenti per ciascun inverter, per mezzo di cavi BT a 800 V direttamente interrati alle cabine di trasformazione BT/AT che innalzano la tensione da 800 V a 36kV.

Ciascun inverter verrà collegato al quadro di parallelo inverter, collocato nello scomparto di bassa tensione nelle cabine di trasformazione nel locale, equipaggiato con dispositivi di generatore (interruttori automatici di tipo magnetotermico o elettronici a controllo di massima corrente e cortocircuito) per ciascuna linea inverter e un interruttore automatico generale di tipo magnetotermico per mezzo del quale verrà effettuato il collegamento con l'avvolgimento BT del trasformatore BT/AT.

Le cabine di trasformazione sono della tipologia plug-and-play, pre-assemblate in fabbrica, trasportabile in sito pronte per essere installate e rappresentano una soluzione funzionale con un considerevole risparmio di tempo e di costi, dal momento che vengono fornite in campo già assemblate sia meccanicamente che elettricamente, nonché rapidità e facilità nella fase di smontaggio a fine vita utile dell'impianto. Le principali caratteristiche delle cabine di trasformazione sono: trasformatori BT/AT 0,80/36 kV con potenza da 3300kVA (Vcc% 6%, ONAN, Dy11, IP54), quadro AT da 40,5kV 20kA conformi alla norma IEC 62271 isolati in gas sigillato ermeticamente a semplice manutenzione, quadro BT con interruttori e fusibili di protezione. All'interno di ciascuna cabina di trasformazione è predisposto un quadro elettrico di alta tensione, cella di arrivo linea e cella di protezione con un interruttore automatico con protezione 50, 51 e 51N per la protezione dei montanti di alta tensione di alimentazione dei trasformatori, un sezionatore di linea sottocarico interbloccato con un sezionatore di terra, eventuali gruppi di misura dell'energia prodotta, un trasformatore per i servizi ausiliari.

Sarà realizzato un impianto di terra per la protezione dai contatti indiretti e sovratensione impulsiva al quale saranno collegate tutte le strutture metalliche di sostegno e le armature dei prefabbricati oltre che tutte le masse dei componenti elettrici di classe I. L'impianto fotovoltaico così descritto sarà dotato di sistema di monitoraggio e controllo dell'impianto, impianto di illuminazione perimetrale e area cabine, impianto antintrusione (videosorveglianza, allarme e gestione accessi).

Le varie cabine di trasformazione BT/AT saranno raggruppate in dorsali AT che confluiranno nella cabina di ricezione di campo, per mezzo di linee elettriche in cavo interrato elettrificate a 36 kV.

La STMG (Codice pratica MyTerna 202300412) prevede che l'impianto verrà collegato in antenna a 36 kV su un futuro ampliamento della Stazione Elettrica (SE) della RTN a 380/150 kV denominata "Melfi"..

#### ELENCO CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'IMPIANTO

La centrale fotovoltaica avrà le seguenti caratteristiche generali:

- |   |               |
|---|---------------|
| • potenza fotovoltaica di                               | 19.978,20 kWp |
| • potenza apparente inverter prevista (@ 40° C) di      | 18.900,00 kVA |
| • potenza nominale disponibile (immiss. in rete) pari a | 15.900,00 kW  |
| • produzione annua stimata:                             | 32.486,24 MWh |
| • superficie totale sito (area recinzione):             | 26,00 ettari  |
| • superficie occupata dall'impianto FV:                 | 12,96 ettari  |
| • viabilità interna al campo:                           | 9.600 mq      |
| • moduli FV (superficie netta):                         | 99.553 mq     |
| • cabine:   | 582 mq        |
| • basamenti (pali ill. e videosorveglianza):            | 15 mq         |
| • drenaggi:   | 3.015 mq      |
| • superficie di mitigazione produttiva a verde:         | ~16.826 mq    |

Dati caratteristiche tecniche elettromeccaniche:

Il generatore fotovoltaico nella sua totalità tra i due siti sarà costituito da:

- n.30.270 moduli fotovoltaici Trina Solar TSM-NEG21C.20 da 660 W p;
- n.467 tracker da 2x30 e n.75 tracker da 2x15 moduli in verticale con le seguenti caratteristiche dimensionali:
  - ancoraggio a terra con pali infissi direttamente "battuti" nel terreno;
  - altezza minima da terra dei moduli 2,10;
  - altezza massima da terra dei moduli 5,19 m;
  - pitch:9,15 m
  - tilt  $\pm 38.65^\circ$
  - azimut  $0^\circ$
- n. 63 inverter HUAWEI SUN2000-330KTL che possono lavorare in conformità alle prescrizioni presenti del Codice di Rete.

Nell'impianto saranno inoltre presenti complessivamente:

- n. 7 cabine di trasformazione: trattasi di cabine prefabbricate, oppure container delle stesse dimensioni, ciascuna con volumetria lorda complessiva pari a 19200x2900x2440 mm (W x H x D), così composte:
  - vano quadri BT;
  - vano trasformatore BT/BT per i servizi ausiliari 5-50 kVA;
  - trasformatore AT/BT (installato all'aperto);
  - vano quadri AT.
- n. 1 cabina di ricezione AT sezionamento e controllo: cabina prefabbricata avente volumetria lorda complessiva pari a 33000x4000x6500 mm (W x H x D), al loro interno saranno installati:
  - Locale Distribuzione con quadro di distribuzione di alta tensione,
  - trasformatore ausiliario AT/BT e quadro per i servizi ausiliari della centrale;
  - Locale Monitoraggio e Controllo con la componentistica dei sistemi ausiliari e monitoraggio.
- n. 1 cabine di stoccaggio materiale: cabina prefabbricata avente volumetria lorda complessiva pari a 12200x2440x2600 mm (W x H x D).
- rete elettrica interna in alta tensione 36 kV per il collegamento tra le varie cabine di trasformazione e le cabine di ricezione
- rete elettrica interna a 1500V tra i moduli fotovoltaici e gli inverter;
- rete elettrica interna a 800V tra gli inverter e le cabine di trasformazione;
- impianto di terra (posizionato lungo le trincee dei cavi di potenza) e maglia di terra delle cabine.

Dati caratteristiche tecniche civili:

Tutte le opere civili necessarie alla corretta collocazione degli elementi dell'impianto e al fine di garantire la fruibilità in termini di operazione e mantenimento dell'impianto nell'arco della sua vita utile:

- recinzione perimetrale a maglia metallica plastificata pari a ca. 2,25 ml dal terreno con circa 15 cm come misura di mitigazione ambientale, con pali a T infissi 60 cm;
- - viabilità interna al parco larghezza di 3,5 metri realizzata con un materiale misto cava di cava o riciclato spessore ca. 30-50cm;
- - minima regolarizzazione del piano di posa dei componenti dell'impianto fotovoltaico (strutture e cabinati) in ogni caso con quote non superiori a 0,5 metri, al fine di non introdurre alterazioni significative della naturale pendenza del terreno;
- - scavi a sezione ampia per la realizzazione della fondazione delle cabine elettriche e della viabilità interna e a sezione ristretta per la realizzazione delle trincee dei cavidotti AT, BT e ausiliari, in ogni caso fino a 1,3

metri all'interno delle aree recintate;

- - canalizzazioni all'ingresso delle cabine, cavi inverter e cabine, cavi perimetrali per i sistemi ausiliari;
- - basamenti dei cabinati (cabine di trasformazione BT/AT e cabine di ricezione) e plinti di fondazione delle palificazioni per illuminazione,
- videosorveglianza perimetrale e recinzione;
- - pozzetti per le canalizzazioni perimetrali e gli accessi nelle cabine di trasformazione;
- - opere di piantumazione officinale del terreno, piantumazione fascia arborea di protezione e separazione utile al sistema agrivoltaico;
- - eventuali drenaggi in canali aperti a sezione ristretta, a protezione della viabilità interna e delle cabine, nel caso si riscontrassero basse capacità drenanti delle aree della viabilità interna o delle aree di installazione delle cabine.

Dati caratteristiche tecniche sistemi ausiliari:

I sistemi ausiliari che saranno realizzati sono:

- sistema di controllo e monitoraggio impianto agrivoltaico e del microclima;
- sistema antintrusione lungo l'anello perimetrale ed in prossimità dei punti di accesso e cabine, costituito da un sistema di videosorveglianza con telecamere fisse poste su pali in acciaio, da un sistema di allarme a barriere microonde (RX-TX di circa 60 m) con centralina di gestione degli accessi;
- sistema di illuminazione con fari LED 50W con riflettore con ottica antinquinamento luminoso posti su pali in acciaio, altezza 3-5 m, lungo l'anello perimetrale ed in prossimità dei punti di accesso e cabine;
- rete elettrica interna a bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari di centrale (illuminazione perimetrale, controllo, etc.).
- rete telematica interna per la trasmissione dei dati del campo fotovoltaico;
- rete idrica per l'irrigazione degli olivi.

#### ELEMENTI COSTITUENTI L'IMPIANTO AGRIVOLTAICO

Gli elementi principali dell'impianto fotovoltaico, in termini di componenti e opere, possono essere così riassunti e verranno dettagliati nei successivi paragrafi.

Componenti e opere elettromeccaniche:

- moduli fotovoltaici;
- struttura di fissaggio moduli (tracker) e inverter;
- inverter;
- cabine di trasformazione AT/BT (con i trasformatori e quadri di protezione e distribuzione);
- cabina di ricezione (con quadri di protezione, distribuzione e misura AT dell'impianto) e controllo;
- cabine di stoccaggio materiale
- cavi elettrici e canalizzazioni di collegamento;
- terminali e le derivazioni di collegamento;
- impianto di terra; Componenti e opere civili:
- recinzione perimetrale;
- viabilità interna (ed esterna ove presente);
- movimentazione di terra;
- scavi e trincee;
- cabinati;
- basamenti e opere in calcestruzzo;
- pozzetti e camerette;
- drenaggi e regimazione delle acque meteoriche;
- opere di verde.

Componenti e opere servizi ausiliari:

- sistema di monitoraggio;
- sistema antintrusione (videosorveglianza, allarme e gestione
- sistema di illuminazione;
- sistema idrico.

le specifiche dell'impianto e di tutte le sue componenti sono contenute e dettagliate nel documento **PD01\_02 - RELAZIONE TECNICA IMPIANTO AGRIVOLTAICO.**

## 7. VALUTAZIONE DEGLI IMPATTI

la valutazione degli impatti ambientali del progetto prevede uno specifico schema analitico e metodologico finalizzato a definire l'interazione dei fattori di impatto, identificati ai precedenti paragrafi, sulle componenti e quindi gli effetti positivi o negativi su queste. In particolare, individuate le varie fasi ed i potenziali impatti si è proceduto alla loro caratterizzazione in base ai seguenti parametri:

- la **PROBABILITÀ** o tempo di persistenza dell'impatto, cioè la possibilità che esso avvenga o si verifichi;
- la **REVERSIBILITÀ/IRREVERSIBILITÀ** dell'impatto, cioè la possibilità/modalità di tornare allo stato e alle condizioni iniziali.

Ciascuno di questi parametri è definito in base ad un indice/livello di rilevanza. La sintesi delle analisi riferite alle differenti componenti ambientali, paesaggistiche e antropiche è riportata nella seguente tabella:

componente	fattori di impatto	valutazione impatti negativi nelle fasi di					
		costruzione		esercizio		dismissione	
		P	R	P	R	P	R
atmosfera	emissione di polveri in atmosfera;	PP		N		PP	
	emissione di inquinanti in atmosfera;	N		N		N	
ambiente idrico	modificazioni dell'idrografia	N		N		N	
	contaminazione acque	N		N		N	
agenti fisici	emissioni elettromagnetiche;	N		N		N	
	emissione di rumore;	PP	BT	PP		PP	BT
suolo	emissioni luminose	N		N		N	
	occupazione di suolo;	PP	BT	P	LT	N	
flora e fauna	asportazione della vegetazione;	PP	IRR	PP	LT	N	
	creazione di ostacoli all'avifauna;	PP	BT	PP	LT	N	
	frammentazione di habitat;	PP	BT	N		N	
paesaggio	interferenze con beni storici, culturali ed archeologici	N		N		N	
	alterazioni assetto percettivo	N		PP	LT	N	
sistema antropico	traffico indotto;	PP	BT	N		PP	BT
	creazione di posti lavoro.	P	BT	P	LT	P	BT

**P=** Indice di **Probabilità** o tempo di persistenza  
 La probabilità dell'impatto è la possibilità che esso avvenga o si verifichi a seguito delle attività

Nessun Impatto	N
Impatto Poco Probabile	PP
Impatto Probabile	P

**R=** Indice di **Reversibilità**  
 La reversibilità dell'impatto è la possibilità/modalità di tornare allo stato e alle condizioni iniziali

Breve Termine	BT
Lungo Termine	LT
Irreversibile	IRR

Nel complesso, l'impatto generato dall'impianto agrivoltaico nelle sue fasi di vita, sulle componenti paesaggistiche, culturali ed ambientali, può considerarsi molto limitato e reversibile nel tempo. La realizzazione dell'intervento può comunque generare effetti positivi in termini di sostenibilità ambientale grazie alla

produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile ed in termini di innovazione ambientale innescata dalle culture agricole introdotte.

## 7.1 piano di monitoraggio

Il Piano di Monitoraggio Ambientale è integralmente riportato nella relazione specialistica "MELFICAM15.9\_19 Piano di monitoraggio ambientale" allegata al progetto.

## 7.2 alternative zero-non realizzare l'impianto

L'analisi dell'evoluzione dei sistemi antropici e ambientali in assenza della realizzazione del progetto (ossia la cosiddetta opzione zero) è analizzata nel presente paragrafo, con riferimento alle componenti ambientali considerate nel SIA.

L'analisi è volta alla caratterizzazione dell'evoluzione del sistema nel caso in cui l'opera non venisse realizzata al fine di valutare la miglior soluzione possibile dal punto di vista ambientale, sociale ed economico.

Alla base di tale valutazione è presente la considerazione che, in relazione alle attuali linee strategiche nazionali ed europee che mirano a incrementare e rafforzare il sistema delle "energie rinnovabili", nuovi impianti devono comunque essere realizzati.

La mancata realizzazione di qualsiasi progetto alternativo atto a incrementare la produzione energetica da fonti rinnovabili, porta infatti delle ricadute negative in termini di poca flessibilità del sistema. A livello globale tali ricadute negative vanno comunque ad annullare i benefici associati alla mancata realizzazione del progetto (benefici intesi in termini di mancato impatto sulle componenti ambientali).

L'esercizio della nuova infrastruttura è caratterizzato da una totale assenza di emissioni di inquinanti e gas serra (CO<sub>2</sub>).

In generale i benefici ambientali ottenibili dall'adozione di sistemi fotovoltaici sono proporzionali alla quantità di energia prodotta, supponendo che questa vada a sostituire l'energia altrimenti fornita da fonti convenzionali.

Per produrre un chilowattora elettrico vengono bruciati mediamente l'equivalente di 2.56 kWh sotto forma di combustibili fossili e di conseguenza emessi nell'aria circa 0.43 kg di anidride carbonica (fattore di emissione del mix elettrico italiano alla distribuzione).

Si può dire quindi che ogni kWh prodotto dal sistema fotovoltaico evita l'emissione di 0.43 kg di anidride carbonica. Questo ragionamento può essere ripetuto per tutte le tipologie di inquinanti.

La mancata realizzazione del progetto non consentirebbe il risparmio di inquinanti e gas serra per la produzione di energia elettrica.

In generale il principale impatto sull'ambiente associato alla fase di esercizio di un impianto agrovoltaiico è quello relativo all'occupazione di suolo.

Nello specifico, la realizzazione del progetto in esame prevede gradi di integrazione ed innovazione (superfici destinate all'uso agricolo, altezza dei moduli da terra e sistemi di supporto dei moduli), che permettono di massimizzare le sinergie produttive tra i sottosistemi fotovoltaico e colturale, e garantire funzioni aggiuntive alla sola produzione energetica e agricola, finalizzate al miglioramento delle qualità ecosistemiche del sito.

La realizzazione del progetto prevede l'installazione di strutture che potranno essere comunque dismesse a fine esercizio senza implicare particolari complicazioni di ripristino ambientale dell'area in esame. La mancata realizzazione del progetto comporterebbe, data la stagnazione della imprenditoria agricola locale, il mantenimento delle aree sottoutilizzate dal punto di vista agricolo con conseguenze negative.

La mancata realizzazione del progetto comporterebbe il mantenimento dello stato di attuale dell'area. Per quanto riguarda, poi, la componente paesaggio la mancata realizzazione del progetto eliminerebbe gli impatti riconducibili alla presenza dei moduli dell'impianto fotovoltaico. Il nuovo impianto andrebbe comunque ad inserirsi in un contesto paesaggistico già caratterizzato dalla presenza di impianti fotovoltaici.

La mancata realizzazione del progetto non esclude la possibilità che altri impianti siano comunque realizzati, anche maggiormente impattanti per localizzazione.

La realizzazione del progetto comporta effetti positivi in termini di incremento di disponibilità energetica da fonti rinnovabili e risparmio di inquinanti e gas serra nel ciclo di produzione di energia elettrica.

In caso di non realizzazione del progetto, la quota energetica che potrebbe fornire l'impianto fotovoltaico

deriverà da fonti fossili con le conseguenti ripercussioni in termini di qualità dell'aria ambiente (emissioni di inquinanti).

## 8. CONCLUSIONI

Le valutazioni effettuate relative alla realizzazione dell'Impianto Agrivoltaico "MELFI CAMARDA 15.9" evidenziano che l'opera non incide in maniera sensibile sulle componenti ambientali. Le scelte progettuali rispondono alla volontà del proponente di eliminare e/o contenere tutti i possibili impatti sulle varie componenti ambientali. Gli impatti che sono emersi sono pressoché nulli, e dove presenti, si manifestano in fase di cantiere e di dismissione; hanno cioè una natura reversibile e transitoria e comunque per tempi assai limitati. Così si rileva per gli effetti sull'atmosfera, sul suolo e sul rumore.

Le componenti flora e fauna, che comunque non presentano punti di riconosciuti valori naturalistici, non subiranno incidenze significative a seguito dell'attività svolta. L'impianto infatti così come dislocato non produrrà alterazioni all'ecosistema, trattandosi di zona agricola adiacente ad altri impianti fotovoltaici.

La componente socio-economica sarà invece influenzata positivamente dallo svolgimento dell'attività in essere, comportando una serie di benefici economici e occupazionali diretti e indiretti sulle popolazioni locali.

Il progetto non prevede il mantenimento dell'indirizzo produttivo estensivo (coltivazione di grano duro) associato alla viticoltura, bensì il passaggio ad un nuovo indirizzo produttivo basato su un oliveto intensivo, la piantumazione di filari di lavanda o di lavandino tra i trackers e l'attività di apicoltura che comporterà nel complesso un aumento della redditività della superficie agricola di **circa 7.364,29 €/Ha**.

Ricadute positive sono inoltre sostanzialmente correlate alla produzione di energia da fonte solare che riduce quasi a zero gli impatti ambientali rispetto impianti alimentati da combustibili fossili non rinnovabili.

L'analisi effettuata ha permesso di valutare il valore intrinseco e la vulnerabilità delle componenti studiate, pervenendo al calcolo della sensibilità globale dell'intervento che ha evidenziato la sua **non criticità**.

Il tecnico



The image shows a handwritten signature in black ink that reads "Michele Roberto Lapenna". To the left of the signature is a circular professional stamp. The stamp contains the text: "INGEGNERE DELLA PROFESSIONE", "ARCHITETTI-PANIFICATORI PAESAGGISTE COHS", "Dr. Arch. Michele Roberto LAPENNA", and "1928".