



REGIONE BASILICATA



PROVINCIA DI POTENZA



COMUNE DI MONTEMILONE

AGROVOLTAICO "LA STERPARA"

Progetto per la realizzazione di un impianto agrovoltaiico per la produzione di energia elettrica da fonte fotovoltaica e delle relative opere ed infrastrutture connesse, della potenza elettrica di 19,96 MW, con contestuale utilizzo del terreno ad attività agricole di qualità, da realizzare nel Comune di Montemilone (PZ) in località "La Sterpara"

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

Proponente dell'impianto FV:

SOLAR CENTURY FVGC 4 S.r.l.

Via Caradosso, 9 - 20123- Milano (MI)

PEC: sc-fvgc4@pec.it

del gruppo



Gruppo di progettazione:

Ing. Salvatore Di Croce - studi e indagini idrologiche e idrauliche

Dott.ssa Archeologa Paola Guacci - studi e indagini archeologiche

Dott. Geologo Baldassarre Franco La Tessa - studi e indagini geologiche, geotecniche e sismiche

Ing. Giovanni Montanarella - progettazione generale e progettazione elettrica

Arch. Giuseppe Pulizzi - progettazione generale, studio d'impatto ambientale e coordinamento gruppo di lavoro

Dott. Alfonso Tortora - studio d'impatto ambientale

Dott. Arturo Urso - studi e progettazione agronomica

Proponente del progetto agronomico e Coordinatore generale e progettazione:



M2 ENERGIA S.r.l.

Via C. D'Ambrosio n. 6, 71016, San Severo (FG)

+39 0882.600963 - 340.8533113

Elaborato redatto da:

Dott. Agr. Arturo Urso

Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali - Provincia di Catania - n. 1280

Spazio riservato agli uffici:

SIA	Titolo elaborato:				Codice elaborato	
	Relazione aedo-agronomica, produzioni agro-alimentari e paesaggio agrario dell'area di intervento				A.13.b	
N. progetto: PZOMo02	N. commessa:	Codice pratica:	Protocollo:	Scala: -	Formato di stampa: A4	
Redatto il: 30/04/2021	Revis. 01 del: 07/05/2021	Revis. 02 del: 11/04/2022	Verificato il:	Approvato il:	Nome_file o Identificatore: PZOMo02_A13b_Relazione_Pedoagronomica	

Solar Century FVGC 4 S.r.l.

Gestore e proponente dell'impianto fotovoltaico

M2 Energia S.r.l.

Soggetto proponente il progetto agronomico

Impianto agro-fotovoltaico da 19,96 MWp

Comune di Montemilone (PZ) – Località “La Sterpara”

**Relazione Pedo-Agronomica, Produzioni Agro-Alimentari e Paesaggio
Agrario dell'area di intervento**

Sommario

1	Localizzazione e descrizione dell'intervento	4
1.1	Localizzazione	4
1.2	Descrizione dell'intervento	4
2	Clima	10
3	Pedologia del sito	10
3.1	Cenni sulle caratteristiche geologiche del sito	10
3.2	Informazioni ricavabili dalla Carta Pedologica della Regione Basilicata	12
3.3	Carta Uso Suolo con Classificazione CLC	13
3.4	Qualità catastale e destinazione reale delle aree di intervento	15
4	Capacità d'uso del suolo delle aree di impianto (<i>Land Capability Classification</i>)	16
4.1	La classificazione LCC	16
4.2	LCC rilevata nell'area di impianto	18
5	Possibili interferenze del progetto sui suoli agricoli e le produzioni dell'area	19
6	L'areale di riferimento descritto dal Censimento Agricoltura 2010	20
7	Produzioni agroalimentari a marchio di qualità ottenibili sul territorio in esame	21
7.1	Produzioni alimentari DOP, IGP, PAT ottenibili nell'area di intervento	21
8	Immagini panoramiche dell'area di intervento	22
9	Interferenze dell'intervento con il paesaggio agrario e con le produzioni dell'area	23

ALLEGATI

Tavola A.13.c.2a - CORINE Land Cover su Carte Tecnica Regionale

Tavola A.13.c.2b - CORINE Land Cover su Ortofoto

Premessa

La società Solar Century FVGC 4 S.r.l., una SPV del Gruppo Statkraft, intende realizzare un impianto agrovoltaico di potenza complessiva pari a 19.98 MW in agro di Montemilone (PZ), Località “La Sterpara”.

La Società M2 Energia S.r.l. di San Severo (FG), con esperienza ultradecennale nel settore, è responsabile dello sviluppo e della progettazione dell’impianto agrovoltaico.

Lo scrivente **Dott. Agr. Arturo Urso**, nato a Catania il 18/05/1983, domiciliato in Catania (CT), Via Pulvirenti n. 10 – 95131, Dottore di Ricerca in Economia Agro-Alimentare, iscritto all’Ordine dei Dottori Agronomi e dei Dottori Forestali della Provincia di Catania con il numero **1280**, ha redatto il presente Piano Tecnico Agronomico dell’area interessata dalla realizzazione dell’impianto fotovoltaico e delle relative opere connesse, per conto della Società M2 Energia S.r.l.

L’elaborato è finalizzato:

1. Alla descrizione delle caratteristiche dei suoli agricoli dell’areale circostante e delle produzioni agro-alimentari d’eccellenza in esso ottenute;
2. alla descrizione dello stato dei luoghi, in relazione alle attività agricole in esso praticate, focalizzandosi sulle aree di particolare pregio agricolo e/o paesaggistico;
3. all’identificazione delle esternalità, positive e negative, dell’attività proposta sul paesaggio agrario e sulle produzioni agro-alimentari dell’area.

1 Localizzazione e descrizione dell'intervento

1.1 Localizzazione

Il sito di progetto sul quale si sviluppa il progetto è ubicato a Sud Ovest del territorio comunale di Montemilone, in una zona agricola e dista circa 5 km dal centro urbano; ad esso si accede tramite la viabilità rurale esistente che si ricollega dapprima alla "Strada Provinciale n. 77 di S. Lucia" ed in seguito alla Strada Statale n. 655. L'impianto sarà ubicato su un unico corpo, solo alla seguente particella catastala:

N.	Comune	Foglio	Particella	ha	aa	ca	Qualità Catastale
2	Montemilone (PZ)	32	382	35	00	00	SEMINATIVO

Come visibile anche alle immagini nei paragrafi seguenti, è già presente una viabilità ai lati dell'appezzamento, che varrà ovviamente sfruttata per le operazioni. Non si rileva la presenza di piante arboree.

Per quanto riguarda la localizzazione dell'impianto rispetto alle aree naturali tutelate, si riportano di seguito le distanze minime in linea d'aria degli aerogeneratori dai confini dei Parchi Naturali Nazionali e Regionali e delle Aree della Rete Natura 2000:

Denominazione	Tipologia	Distanza minima [km]
Parco Naturale Regionale del Vulture	Parco Regionale	15,50
SIC Lago del Rendina (IT9210201)	Zona Speciale di Conservazione	14,50
SIC Valloni di Spinazzola (IT9150041)	Zona Speciale di Conservazione	8,50

Date le distanze del sito dai confini dei Parchi Naturali e delle Aree della Rete Natura 2000, non si verificano i presupposti per avanzare l'istanza di Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A.).

1.2 Descrizione dell'intervento

Gestore e proponente dell'impianto fotovoltaico

Ragione Sociale: SOLAR CENTURY FVGC 4 S.r.l.

Partita IVA: 11163590968

Sede: Via Caradosso n. 9

CAP/Luogo: 20123 – Milano (MI)

Procuratore: Cassai Giulio

PEC: sc-fvgc4@pec.it

Il soggetto proponente SOLAR CENTURY FVGC 4 S.r.l. è una SPV del **Gruppo Statkraft**, società che opera nei principali settori economici e industriali della "Green Economy", specializzata nella produzione e vendita di energia elettrica da fonti rinnovabili sul mercato libero dell'energia.

Il Gruppo è attivo nella realizzazione di importanti progetti in diversi settori, realizzando impianti fotovoltaici ad elevato valore aggiunto per famiglie, per aziende e grandi strutture, realizzando e connettendo alla rete impianti fotovoltaici per una potenza di diverse decine di MW.

Il Gruppo Statkraft si pone l'obiettivo di investire ulteriormente nel settore delle energie rinnovabili in Italia e con particolare focus alle iniziative sul territorio della Regione Basilicata coerentemente con gli indirizzi e gli obiettivi del Piano Energetico Ambientale della Regione.

Per il conseguimento del proprio obiettivo predilige lo sviluppo di progetti miranti al raggiungimento della produzione di energia rinnovabile mediante impiego di tecnologie, materiali e metodologie in grado di salvaguardare e tutelare l'ambiente, avvalendosi anche di una fitta rete di collaborazioni con partners industriali e finanziari, nazionali ed internazionali. La Società M2 Energia S.r.l. di San Severo (FG), con esperienza ultradecennale nel settore, è responsabile dello sviluppo e della progettazione dell'impianto agrovoltaiico.

Soggetto proponente il progetto agronomico

Ragione Sociale: M2 ENERGIA S.r.l.

Partita IVA: 03894230717

Sede: Via La Marmora n. 3

CAP/Luogo: 71016 – San Severo (FG)

Legale rappresentante: Dimauro Giancarlo Francesco

Tel. – Fax: +39 0882600963 - +39 340853113

E-mail: m2energia@gmail.com

PEC: m2energia@pec.it

Ubicazione dell'opera (dati di sintesi) e Comuni interessati dal progetto

Sito di progetto dell'impianto agrovoltaiico: Comune di Montemilone (PZ)

CAP/Luogo: 85020

Località: La Sterpara

Coordinate geografiche: impianto (WGS84/UTM 33N):

- impianto agrovoltaiico (centro approssimato): 557361m E, 4538101m N.
- sottostazione di consegna e trasformazione 30/150 kV (centro approssimato): 575974 m E, 4538990 m N.

Particelle catastali interessate dal progetto dell'impianto agrovoltaiico:

- Impianto agrovoltaiico: N.C.T. Comune di Montemilone (PZ), F 26 p.IIa 34, Foglio 32 p.IIa 382;
- cavidotto MT: N.C.T. Comune di Montemilone, Foglio 32 p.IIe 17, 50, 51, 53, 67, 68, 69, 76, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 126, 250, 251, 252;
- sottostazione di consegna e trasformazione 30/150 kV: N.C.T. Comune di Montemilone, Foglio 32 p.IIa 48;
- punto di consegna Stazione 150/380 kV di Terna S.p.A.: a realizzarsi in località "La Sterpara".

Per l'elenco delle particelle catastali interessate dal cavidotto MT di collegamento dell'impianto alla sottostazione 30/150 kV si rimanda al Piano particellare d'esproprio allegato al progetto.

Descrizione generale e tipologia d'impianto

I terreni interessati dal progetto risultano pressoché pianeggianti, ad eccezione di due depressioni; attualmente sono coltivati a seminativo e non si riscontra sulla loro superficie la presenza di elementi arborei.

L'estensione complessiva dell'appezzamento è pari a circa 35,30 ettari (353.338 m²) mentre l'estensione complessiva dell'impianto agrovoltaiico è pari a circa 28,40 ettari (suddivisa in area recintata 1 = 239.126 m² e area recintata 2 = 45.181 m²), e da un'area non recintata coltivata di superficie complessiva pari a 55.246 m². L'impianto fotovoltaico è suddiviso in cinque sottocampi connessi tra loro, realizzati seguendo la naturale orografia del terreno, si compone complessivamente di 40.320 moduli, ognuno di potenza pari a 495 kW, per una potenza complessiva di 19,9584 MW.

Il progetto prevede inoltre la realizzazione del cavidotto MT di collegamento dall'impianto fotovoltaico alla sottostazione di consegna e trasformazione 30/150 kV, da realizzare e da collegare alla Stazione 150/380 kV di Terna S.p.A., anch'essa da realizzarsi, in località "La Sterpara".

Il cavidotto suddetto, della lunghezza di circa 1.980 metri, sarà realizzato in cavo interrato alla tensione di 30 kV. La sottostazione di consegna e trasformazione 30/150 kV verrà realizzata in prossimità della Stazione 150/380 kV di Terna S.p.A., ed occuperà un'area di circa 1.500 m² del terreno individuato catastalmente al foglio 32, mappale 48, dello stesso Comune di Montemilone.

Come previsto nella STMG di Terna del 01/10/2020, codice pratica 202001099, la sottostazione di consegna e trasformazione 30/150 kV, sarà collegata, tramite cavidotto interrato, in antenna alla Stazione 150/380 kV di Terna S.p.A., a sua volta collegata in entra-esci sulla linea a 380 kV "Matera - S. Sofia".

Un impianto agro-voltaico consente un utilizzo "ibrido" dei terreni agricoli fatto di produzioni agricole e produzione di energia elettrica.

A differenza di quanto accade con gli impianti fotovoltaici "tradizionali", la sua particolare conformazione permette di continuare a coltivare i terreni agricoli mentre su di essi si produce energia pulita e rinnovabile attraverso l'impianto fotovoltaico.

La società M2 Energia S.r.l. promuove il concetto di agro-voltaico ed è impegnata, con il Dipartimento della Facoltà di Agraria dell'Università di Foggia, nella ricerca e nello sviluppo di questo settore anche tramite la realizzazione di progetti pilota realizzati su terreni di aziende agricole ubicate, oltre che in agro di Montemilone, anche nei territori di Foggia, San Severo (FG), Ascoli Satriano (FG), Nardò (LE), e Campomarino (CB).

L'impianto agro-voltaico proposto è costituito da un impianto fotovoltaico, i cui moduli sono installati su inseguitori fotovoltaici mono-assiali (tracker), da installare su un appezzamento di terreno che verrà contemporaneamente coltivato con differenti tipi di colture. Le peculiari caratteristiche dell'impianto, quali ad esempio la maggiore distanza tra i tracker (disposti in file ad una distanza di 10,0 m di interasse) e dai confini del lotto nonché la condizione dell'ombreggiamento dinamico (derivato dall'installazione dei moduli fotovoltaici sulle strutture mobili) consente di avere, oltre alla produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile, elevati rendimenti delle colture sottostanti con un ridotto utilizzo di acqua per l'irrigazione.

L'impianto fotovoltaico verrà realizzato con inseguitori fotovoltaici monoassiali dotati di una tecnologia elettromeccanica per seguire ogni giorno l'esposizione solare Est-Ovest su un asse di rotazione orizzontale Nord-Sud, posizionando così i pannelli sempre con la migliore angolazione.

Le strutture in oggetto saranno disposte secondo file parallele sul terreno; la distanza tra le file, pari a 9,0 m metri di interasse, è stata opportunamente calcolata per consentire l'attività agricola ed in modo che l'ombra della fila antistante non interessi la fila retrostante.

Il sistema previsto con inseguitori fotovoltaici monoassiali, oltre a presentare vantaggi dal punto di vista della producibilità, permette di preservare la vegetazione sottostante riducendo l'evaporazione dell'acqua dal terreno e di conseguenza determinando una notevole riduzione dell'utilizzo dell'acqua per l'irrigazione.

Inoltre per questo sistema la manutenzione ordinaria è più semplice poiché il movimento dei moduli riduce la quantità di polvere depositata sulla superficie degli stessi.

L'impianto agrovoltaiico in progetto si differenzia da un impianto fotovoltaico "tradizionale" per una serie di caratteristiche tecniche, atte ad avere una maggiore disponibilità di aree non occupate dall'impianto fotovoltaico, coltivabili e per poter movimentare i mezzi agricoli tra le strutture.

Tali differenze possono essere sintetizzate in una maggiore distanza:

- tra le file costituite dai tracker, pari a 9,0 m di distanza tra l'interasse delle strutture;
- tra la recinzione perimetrale dell'impianto ed il confine del terreno, pari a 3 m;

e nella presenza di aree esterne all'impianto e coltivabili.

Descrizione tecnica

L'impianto fotovoltaico verrà realizzato utilizzando inseguitori monoassiali, al fine di massimizzare la produzione e le ore di produzione, su cui saranno posizionati i pannelli fotovoltaici ciascuno con una potenza nominale pari a 495 Wp.

Il numero di pannelli fotovoltaici da installare è pari a 40.320 pannelli e la potenza nominale complessiva sarà pari a circa 19,9584 MW; essi verranno installati su 1.680 stringhe composte ciascuna da 24 moduli collegati in serie e montati su una unica struttura, denominata *tracker*, avente asse di rotazione orizzontale. La produzione di energia stimata è pari a circa 36,15 GWh/anno.

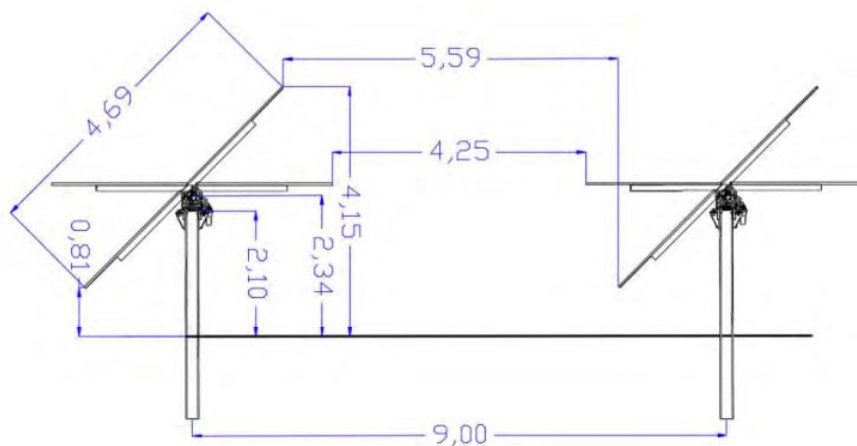
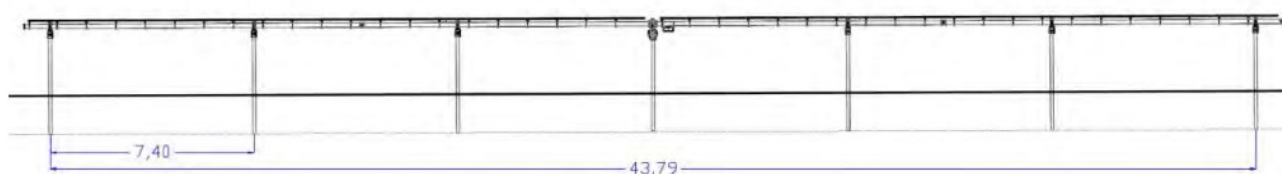
Il progetto prevede la realizzazione di cabine elettriche di raccolta, conversione statica e trasformazione dell'energia elettrica interne alle aree di centrale ubicate in prossimità dei percorsi della viabilità interna all'impianto; precisamente è prevista la realizzazione di n. 5 cabine di campo e n.1 cabina di raccolta.

La viabilità interna all'impianto, da realizzare per le opere di costruzione e manutenzione dello stesso, sarà utilizzata anche per il passaggio dei cavidotti interrati per la:

- Rete elettrica interna alle aree di centrale a 30 kV tra le cabine elettriche e da queste alla sottostazione esternamente alle aree di centrale;
- Rete telematica interna di monitoraggio in fibra ottica per il controllo dell'impianto fotovoltaico mediante trasmissione dati via modem o satellitare;
- Rete elettrica interna a bassa tensione per l'alimentazione dei servizi ausiliari di centrale (movimentazione tracker, controllo, illuminazione, etc.).

L'impianto in progetto, del tipo ad inseguimento monoassiale prevede l'installazione di strutture di supporto dei moduli fotovoltaici (realizzate in materiale metallico), disposte in direzione Nord-Sud su file parallele e ben spaziate tra loro (interasse 9,0 m), per ridurre gli effetti degli ombreggiamenti. I moduli ruotano sull'asse da Est a Ovest, seguendo l'andamento giornaliero del sole (Figura I-1). L'angolo massimo di rotazione dei moduli di progetto è di +/- 55°.

L'altezza dell'asse di rotazione dal suolo è pari a 2,34 m.

Figura I-1. Prospetto trasversale e longitudinale e pianta delle strutture da installare*Prospetto trasversale – Inclinazione 0° e 55°**Prospetto longitudinale della stringa – Inclinazione 0°**Pianta della stringa – Inclinazione 0°*

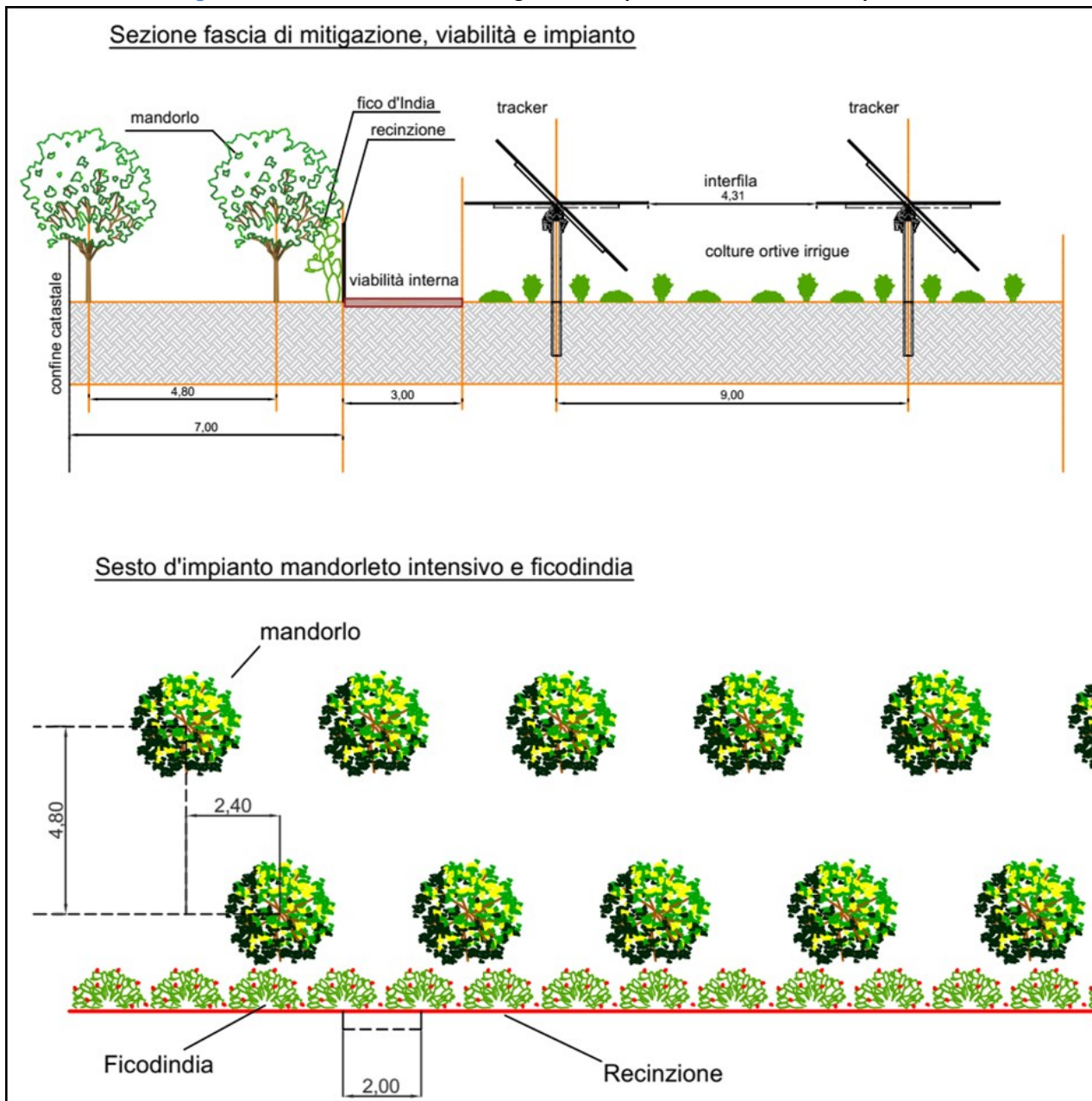
Lo spazio libero minimo tra una fila e l'altra di moduli, quando questi sono disposti parallelamente al suolo (ovvero nelle ore centrali della giornata), risulta essere elevato, pari a 4,25 m, mentre l'altezza minima al suolo risulta essere pari a 0,81 m quando l'inclinazione dei moduli è di +/-55°.

L'ampio spazio disponibile tra le strutture, come vedremo in dettaglio ai paragrafi seguenti, fanno in modo che non vi sia alcun problema per quanto concerne il passaggio di tutte le tipologie di macchine trattrici ed operatrici in commercio.

Descrizione tecnica

Al fine di mitigare l'impatto paesaggistico, anche sulla base delle vigenti normative, è prevista la realizzazione di fasce arboree lungo tutto il perimetro del sito dove sarà realizzato l'impianto fotovoltaico. Si è scelto di impiantare due file di mandorli all'esterno della recinzione; a ridosso della recinzione, sempre esternamente, sarà collocata anche una fila di piante di ficodindia (Figura 2). Sulle aree esterne, non utilizzabili per l'impianto agro-voltaico, saranno anche realizzati due arboreti: un uliveto di 0,70 ha, ed un campo sperimentale di mango di 1,18 ha, come dettagliato alla Relazione di progettazione agronomica dell'area.

Figura 2. Recinzione e fascia di mitigazione sul perimetro dell'area di impianto



Parte I – Relazione Pedo-agronomica

2 Clima

L'ampia varietà della morfologia del territorio lucano consente di tracciare varie fasce climatiche. Una prima divisione vede tre fasce principali: adriatica, jonica e tirrenica. Un'altra suddivisione tiene conto dell'altitudine, anche in questo caso vengono evidenziate tre aree: l'area montana appenninica, quella collinare (o murgiana) e quella delle pianure. La superficie di installazione del nostro impianto ricade nel versante adriatico della regione.

Il versante adriatico, quello in cui ricade l'intervento in programma, è l'area più settentrionale della regione e comprende territori di entrambe le province lucane. La presenza delle Valli del Sele (foce sul Mar Tirreno) e dell'Ofanto (foce in Adriatico), in aggiunta ad una minore protezione dalle correnti da Ovest da parte della catena appenninica e dalla minore distanza dal mar Tirreno, fa sì che l'area occidentale risulti essere più piovosa di quella orientale.

Gli estremi passano dai 1.100 mm dell'area prossima al confine con la Campania, ai 500 mm della Murgia Materana. Le piogge hanno una distribuzione varia con picco nei mesi autunnali ed invernali ed irregolari in quelli estivi, dove periodi instabili con temporali possono alternarsi a periodi anche piuttosto prolungati di siccità. Raramente si hanno accumuli superiori ai 100 mm giornalieri.

La neve cade abbondante sopra gli 800 m mentre le zone collinari sono le più nevose della regione.

Con inverni dominati da irruzioni balcaniche tutto il territorio è soggetto a nevicate anche violente sottoforma di *blizzard*.

A differenza del medio versante adriatico (Marche, Abruzzo e Molise), in caso di ASE (bande nuvolose che si generano in Adriatico a causa dello scontro tra l'aria gelida e l'aria più mite del mare) quest'area è meno coinvolta se non del tutto riparata quando le correnti provengono da nord, a causa del Gargano che "frantuma" le bande nuvolose al loro passaggio. Discorso diverso con correnti da nord-est e nord-ovest, dove nel primo caso "l'ombra" ricade sull'Irpinia ed Appennino Dauno e su gran parte della Puglia nel secondo.

L'area orientale risulta comunque meno nevosa di quella occidentale sia per una minore altitudine media e sia per la presenza dell'altopiano Murgiano a nord che scherma in parte le precipitazioni.

3 Pedologia del sito

3.1 Cenni sulle caratteristiche geologiche del sito

L'area di intervento ricade per intero sull'area nord-orientale della Basilicata, al confine con la Puglia, compresa tra una zona definita come Fossa (o Depressione) Bradanica e le Murge. Si riportano di seguito i rilievi che riguardano la stratigrafia e l'idrogeologia eseguiti dal Dott. Geol. Baldassarre F. La Tessa.

Geomorfologia e idrogeologia

L'area in esame rientra nel bacino idrografico primario del Fiume Ofanto e in quello secondario del Torrente Locone. Fra di esse si interpongono dei modesti fossi irrigui, canali e corsi d'acqua secondari che convogliano

le acque nel solco del “Torrente Locone” che scorre in direzione NE-SO con portate modeste a regime tipicamente torrentizio con andamento subparallelo alle direttrici tettoniche; questo rappresenta il corso d’acqua principale. L’area è quasi pianeggiante con modesti rilievi, leggermente inclinati verso Est, che rappresentano lembi residui di più estese paleosuperfici sollevate a diverse altezze. Dal punto di vista idrogeologico i litotipi che costituiscono il substrato dell’area in esame sono raggruppabili in due unità idrogeologiche: - unità a permeabilità bassa o quasi nulla corrispondente alle argille marnose grigio-azzurre, localmente sabbiose; unità a permeabilità media, per porosità di interstizi e fratturazione corrispondente ai conglomerati con ciottoli di medie e grandi dimensioni, a volte fortemente cementati, e con intercalazioni di sabbie e arenarie e alle sabbie a volte con livelli arenacei giallastri e lenti ciottolose. Per verificare la struttura idrogeologica e l’idrologia sotterranea del territorio è stato effettuato un attento censimento di pozzi e sorgenti. È risultato che nell’area esistono diversi pozzi realizzati dagli anni 50 sia dall’Ente irrigazione di Bari sia da privati e destinati all’uso irriguo dei terreni agricoli. L’acquifero produttivo è rappresentato dalle sabbie e ghiaie mentre la base impermeabile (*aquicludo*) è rappresentato dalle argille grigio-azzurre. Nell’area Sud la falda idrica sotterranea staziona ad una profondità variabile da 50 a 70 m dal piano campagna poiché le argille grigio azzurre si rinvergono a circa 300 m sul livello del mare. Mentre nell’area Nord la falda idrica sotterranea staziona ad una profondità variabile da 20 a 50 m. Le sommità delle colline, piatte, presenti in questo distretto, ove poggiano tali unità litologiche, costituiscono pertanto le zone di ricarica dei livelli acquiferi superficiali. Generalmente oltre alla falda profonda si rinviene una falda superficiale con la circolazione idrica sotterranea posta a circa 7 m di profondità rispetto al piano campagna e tende a subire delle notevoli oscillazioni stagionali con abbassamenti durante il periodo estivo e innalzamenti durante il periodo autunnale, con l’arrivo delle precipitazioni e con risalita fino a circa 4 metri dal p.c., in dipendenza degli spessori delle formazioni sabbioso-ghiaiose. Attualmente nell’area d’intervento il livello della falda freatica si trova a circa 4 m dal piano campagna. L’aspetto della piovosità media annuale ha lo scopo di effettuare un primo inquadramento di massima, dal punto di vista pluviometrico, del bacino idrografico d’appartenenza. La zona in cui il comune di Montemilone è posto, in linea di principio, è zona a “quantità di precipitazione annuale medio-bassa”. A conferma di tale assunto si può consultare la carta delle isoiete medie annuali nel periodo 1921 – 1950, a cura del S.I.I., riportata in “Di Fidio, Fognature, Pirola”, ove si riscontra l’appartenenza del sito ad una zona di precipitazione compresa fra i 700 e i 800 mm annui. tale considerazione viene confermata dai dati pluviometrici relativi alle piogge mensili rilevate dal 1951 fino al mese di marzo 2020 nella stazione di interesse, la cui media annuale rispecchia appunto tale andamento (fonte: servizio idrografico Regione Puglia Protezione Civile Regionale). La piovosità dell’area fa registrare valori di precipitazioni media annue comprese nel range 700-800 mm; l’infiltrazione efficace, in considerazione della natura permeabile dei terreni conglomeratici e della relativa bassa densità di drenaggio, oltre che delle modestissime pendenze, appare relativamente molto più elevata che nelle valli circostanti, ove risiedono depositi terrigeni a matrice limosa e argillosa dei depositi fluviali terrazzati. L’evapotraspirazione media annua è stimata intorno ai valori di 1000 mm; la temperatura media annua è di circa 15°C. Per quanto riguarda l’esposizione dell’area al fenomeno della desertificazione, il valore dell’indice ESAI è pari a circa 1.64-1.76 (Classe definita “Critica” – fonte: Piano

Territoriale di Coordinamento Provinciale); si rammenta che esso è dato dalla combinazione degli indici di qualità ambientale (suolo, clima, vegetazione) e dell'indice di qualità della gestione, di sensibilità delle aree ESAS alla desertificazione e si inserisce nella seguente scala di valori:

- <1.17: Aree non soggette e non sensibili - **Classe: non soggetta**;
- 1.17-1.22: Aree a rischio di desertificazione qualora si verificassero condizioni climatiche estreme o drastici cambiamenti nell'uso del suolo. Si tratta di terre abbandonate gestite in modo non corretto nel passato – **Classe: potenziale**;
- 1.23-1.37: Aree limite, in cui qualsiasi alterazione degli equilibri tra risorse ambientali e attività umane può portare alla progressiva desertificazione del territorio. Ad esempio, il prolungarsi delle condizioni di siccità può portare alla riduzione della copertura vegetale e a successivi fenomeni di erosione – **Classe: fragile**;
- > 1.38: Aree altamente degradate, caratterizzate da ingenti perdite di materiale sedimentario e in cui i fenomeni di erosione sono evidenti – **Classe: critica**.

Sulla base della natura delle litologie affioranti (sabbie limose con ghiaie con lenti di crosta calcarea) e sulla scorta delle osservazioni effettuate direttamente in loco sulle forme di erosione e di degradazione del suolo, si ritiene che l'area in esame sia scrivibile alla classe "potenziale-fragile" piuttosto che "critica": non sono stati osservati, difatti, fenomeni di erosione tali da fare ritenere il processo di desertificazione preponderante.

Stratigrafia

L'area di intervento è posta ad una quota media di 365 m s.l.m. ed è situata nella zona agricola a est dell'abitato di Montemilone con quote che oscillano tra 345 e 380 m s.l.m. Il suolo si presenta quasi pianeggiante e caratterizzato da un dislivello con una pendenza media del 2% e con valori massimi che oscillano dal 4% al 7%. Nel corso dell'indagine è stato effettuato il rilevamento geologico integrato da indagini sismiche, trincee esplorative e penetrometriche dinamiche. Sulla base dei diversi caratteri stratigrafici è stato possibile suddividere il sottosuolo dell'area in questione come segue: al di sotto del terreno vegetale, per uno spessore di circa 1-1,5 metri dal p.c., le unità litologiche principali affioranti sono caratterizzate da un primo orizzonte di sedimenti sabbioso limosi con ciottoli poligenici in matrice sabbiosa con ossidazioni ferrose e con elementi di grandi dimensioni fino alla profondità di circa 35 metri dal p.c. Segue un secondo orizzonte caratterizzato da sabbia giallo ocra con livelli e lenti di ghiaia poggianti in concordanza sulle argille marnose-grigio-azzurre plio-pleistoceniche poste a circa 70 metri dal piano di campagna.

3.2 Informazioni ricavabili dalla Carta Pedologica della Regione Basilicata

Il Portale Cartografico della Regione Basilicata consente, tra le varie funzionalità, di identificare le varie aree del territorio in base alle caratteristiche pedologiche, con notevole livello di dettaglio.

Dalla consultazione del Portale, risulta che la superficie in esame ricade in Regione Pedologica 61.3 - *Superfici della Fossa Bradanica con depositi pliocenici (depositi marini, di estuario e fluviali)* e nella Provincia Pedologica 11 - *Suoli delle colline sabbiose e conglomeratiche della Fossa Bradanica* nella Unità 11.1, che presenta un

paesaggio costituito da *“Porzioni di antiche superfici, in posizione sommitale, da pianeggianti a debolmente acclivi, talora moderatamente acclivi in corrispondenza delle incisioni del reticolo idrografico minore. Substrato caratterizzato da depositi pleistocenici conglomeratici e secondariamente sabbiosi, localmente a granulometria più fine. Le quote sono comprese tra 230 e 700 m s.l.m. Uso del suolo prevalentemente agricolo: seminativi avvicendati, oliveti, subordinatamente colture irrigue e vigneti, con scarse aree a vegetazione naturale. I suoli, nello specifico, vengono definiti come Suoli Lupara con scheletro scarso e Suoli Lupara con scheletro abbondante”*.

Suoli Lupara con scheletro scarso: vengono definiti come molto profondi, a tessitura argillosa e con scheletro da scarso ad assente, presentano moderate proprietà vertiche. Non calcarei in superficie e molto calcarei in profondità, hanno reazione neutra in superficie e alcalina in profondità, e un alto tasso di saturazione in basi. La loro permeabilità è moderatamente bassa, il drenaggio mediocre.

Suoli Lupara con scheletro abbondante: simili ai precedenti, dei quali costituiscono probabilmente una fase erosa. Ne differiscono per l'elevato contenuto di scheletro in tutto il profilo, e l'assenza di caratteri vertici. La tessitura è sempre argillosa e la profondità elevata.

Per quanto riguarda la tessitura e la granulometria, l'area è interamente classificata come *“argillosa fine”*.

La reazione sugli strati superficiali risulta essere neutra non calcarea, pertanto adatta ad un buon numero di colture, anche di diversa tipologia.

3.3 Carta Uso Suolo con Classificazione CLC

Per inquadrare le unità tipologiche dell'area indagata in un sistema di nomenclatura più ampio e, soprattutto, di immediata comprensione, le categorie di uso del suolo rinvenute sono state ricondotte alla classificazione *CORINE Land Cover*, nonché alla classificazione dei tipi forestali e pre-forestali della Basilicata.

Tale scelta è stata dettata dall'esigenza di adeguare, nella maniera più rigorosa possibile, le unità tipologiche del presente lavoro a sistemi di classificazione già ampiamente accettati, al fine di rendere possibili comparazioni ed integrazioni ulteriori. Infatti, il programma *CORINE (COoRdination of Information on the Environment)* fu intrapreso dalla Commissione Europea in seguito alla decisione del Consiglio Europeo del 27 giugno 1985 allo scopo di raccogliere informazioni standardizzate sullo stato dell'ambiente nei paesi UE. In particolare, il progetto *CORINE Land Cover*, che è una parte del programma *CORINE*, si pone l'obiettivo di armonizzare ed organizzare le informazioni sulla copertura del suolo. La nomenclatura del sistema *CORINE Land Cover* distingue numerose classi organizzate in livelli gerarchici con grado di dettaglio progressivamente crescente, secondo una codifica formata da un numero di cifre pari al livello corrispondente (ad esempio, le unità riferite al livello 3 sono indicate con codici a 3 cifre, il livello 4 con codici a 4 cifre, etc.).

4.2.1 CLC dell'area di progetto

I dati sono stati poi elaborati in modo da poter ottenere l'ubicazione dell'impianto e delle relative strutture su cartografie con dettaglio CLC di livello 4 dell'area (cfr. elaborato A.13.c.2a – *CORINE Land Cover su Carta Tecnica Regionale*).

Di seguito si riportano le classi riscontrabili nell'areale in cui ricade l'area di intervento. I casi contrassegnati da asterisco sono quelli che presentano superfici molto ridotte.

Delle classi rinvenute sull'areale, le tipologie presenti su un'area buffer di 1.000,00 m dall'area di intervento (cfr. elaborato cartografico in allegato), risultano essere le seguenti:

CLC	NOME CLASSE
1122	Fabbricati rurali
2111	Seminativi in aree non irrigue
2121	Seminativi semplici e colture orticole a pieno campo
3112	Boschi a prevalenza di querce caducifoglie
321	Aree a pascolo naturale
3241	Aree a ricolonizzazione naturale

Riducendo ulteriormente l'osservazione a livello di aree direttamente coinvolte nel progetto, avremo soltanto le **classi 2111, 2112**.

Di seguito delle brevi descrizioni dei raggruppamenti delle tipologie di suolo riscontrate nell'area.

Suoli agricoli

Come si descriverà nella sezione dedicata al paesaggio agrario, si tratta per la maggior parte di incolto e si pascolo arido. È anche la tipologia più frequente nell'area di impianto, oltre che nella sezione cartografica in cui ricade. Superfici molto ridotte, in questa sezione cartografica, sono dedicate solo ad oliveti. Per quanto riguarda i seminativi, si tratta sempre di cereali (frumento, orzo) colture foraggere (veccia, trifoglio), e ortive (pomodoro, finocchio) coltivate in modo estensivo, in tutte l'area di impianto e le aree limitrofe ad esso.

Piantagioni a latifoglie, impianti di arboricoltura

Formazioni vegetali costituite principalmente da alberi, ma anche da cespugli e arbusti, nelle quali dominano le specie forestali latifoglie. La superficie a latifoglie deve costituire almeno il 75% della componente arborea forestale, altrimenti è da classificare come bosco misto di conifere e latifoglie (313). Nell'area considerata si tratta di superfici estremamente ridotte.

Vegetazione forestale

Tra le formazioni forestali, le leccete sono senza dubbio quelle che presentano maggiore diffusione, presenti dal livello del mare sino ai 1.200 m di quota, con esempi di alta naturalità. Il complesso delle querce caducifoglie, con *Quercus congesta* e *Quercus pubescens* si mostra preferente delle aree silicee, ma dalla fascia costiera risale sino a 1.400 di quota e si presenta quindi come il tipo di foresta più mesofilo, al pari delle residue formazioni di tasso ed agrifoglio, oggi relegate come tali in poche aree, rispetto alle altre più comuni.

Nel bacino mediterraneo la macchia è considerata generalmente come una formazione secondaria dovuta alla attività diretta e indiretta dell'uomo, che tramite le utilizzazioni agricole, il pascolamento degli animali domestici e gli incendi, già dal lontano passato, hanno ridotto considerevolmente le foreste a favore di specie di sclerofille o comunque piante maggiormente plastiche e con caratteristiche

biologiche (elevato potere pollonifero, proprietà tossiche, spinescenza, elevata produzione ed efficacia nella dispersione dei semi, attività fotosintetica in diversi periodi dell'anno) in grado di rispondere con maggiore successo ai diversi impatti sull'ambiente (aridità, degrado dei suoli, decremento della sostanza organica per effetto del fuoco e del dilavamento delle acque meteoriche, pascolamento, andamento incostante del clima).

I ripopolamenti erbacei ed arbustivi

La vegetazione prativa si caratterizza per la maggiore diffusione delle specie terofitiche negli ambienti aridi e calcicoli, anche se talora sono specie perenni come asfodelo (*Asphodelus microcarpus*), carlina (*Carlina corymbosa*) e ferula (*Ferula communis*), specie rifiutate dal bestiame, a caratterizzare il paesaggio. Nelle aree montane prevalgono invece le emicriptofite spesso cespitose e pulvinate che si sviluppano negli spazi liberi e negli intermezzi delle garighe e delle macchie. Le formazioni erbacee sono quelle maggiormente complesse, anche perché in esse si concentra la maggiore quantità delle specie presenti nell'Isola, rappresentate proprio dalle terofite e dalle emicriptofite. Ancora, le diverse tipologie di pascolo e delle pratiche agrarie contribuiscono alla variabilità della composizione floristica ed alle associazioni conseguenti.

3.4 Qualità catastale e destinazione reale delle aree di intervento

Si riporta di seguito le particelle, con relative qualità catastali, sulle quali verrà installato l'impianto agrovoltico. Le superfici che riguarderanno il cavidotto, una volta conclusa l'installazione, saranno del tutto ripristinate, pertanto non vengono considerate nel presente studio.

N.	Comune	Foglio	Particella	ha	aa	ca	Qualità Catastale
2	Montemilone (PZ)	32	382	35	00	00	SEMINATIVO

Come visibile anche alle immagini nei paragrafi seguenti, è già presente una viabilità ai lati dell'appezzamento, che varrà ovviamente sfruttata per le operazioni. Non si rileva la presenza di piante arboree.

4 Capacità d'uso del suolo delle aree di impianto (*Land Capability Classification*)

La classificazione della capacità d'uso (*Land Capability Classification*, LCC) è un metodo che viene usato per classificare le terre non in base a specifiche colture o pratiche agricole, ma per un ventaglio più o meno ampio di sistemi agro-silvo-pastorali (Costantini *et al.*, 2006). La metodologia originale è stata elaborata dal servizio per la conservazione del suolo del Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti (Klingebiel e Montgomery, 1961) in funzione del rilevamento dei suoli condotto al dettaglio, a scale di riferimento variabili dal 1:15.000 al 1:20.000. È importante ricordare che l'attività del Servizio per la Conservazione del Suolo degli Stati Uniti aveva ricevuto un formidabile impulso dal *Soil Conservation and Domestic Allotment Act* del 1935. Tale legge era stata emanata in seguito al drastico crollo della produzione agricola della seconda metà degli anni venti, causato dall'erosione del suolo in vaste aree agricole, sulle quali si praticava normalmente la monosuccessione, senza alcuna misura per la conservazione del suolo. La comprensione che questo crollo produttivo era stato una delle cause della grave *Crisi del '29* aveva motivato la volontà politica di orientare le scelte degli agricoltori verso una agricoltura più sostenibile, in particolare più attenta ad evitare l'erosione del suolo e a conservare la sua fertilità. In seguito al rilevamento e alla rappresentazione cartografica, tramite la *Land Capability Classification* i suoli venivano raggruppati in base alla loro capacità di produrre comuni colture, foraggi o legname, senza subire alcun deterioramento e per un lungo periodo di tempo. Lo scopo delle carte di capacità d'uso era quello di fornire un documento di facile lettura per gli agricoltori, che suddividesse i terreni aziendali in aree a diversa potenzialità produttiva, rischio di erosione del suolo e difficoltà di gestione per le attività agricole e forestali praticate. In seguito al successo ottenuto dal sistema negli Stati Uniti, molti paesi europei ed extraeuropei hanno sviluppato una propria classificazione basata sulle caratteristiche del proprio territorio, che differiva dall'originale americana per il numero ed il significato delle classi e dei caratteri limitanti adottati. Così, ad esempio, mentre negli Stati Uniti vengono usate otto classi e quattro tipi di limitazioni principali, in Canada ed in Inghilterra vengono usate sette classi e cinque tipi di limitazioni principali. La metodologia messa a punto negli Stati Uniti rimane però di gran lunga la più seguita, anche in Italia, sebbene con modifiche realizzate negli anni per adattare le specifiche delle classi alla realtà italiana, alle conoscenze pedologiche sempre più approfondite e alle mutate finalità. La LCC infatti non è più il sistema preferito dagli specialisti in conservazione del suolo che lavorano a livello aziendale, perché sono stati messi a punto, sempre a partire dalle esperienze realizzate negli Stati Uniti, sistemi più avanzati per la stima del rischio di erosione del suolo. La LCC è stata invece via via sempre più utilizzata per la programmazione e pianificazione territoriale, cioè a scale di riferimento più vaste di quella aziendale.

4.1 La classificazione LCC

I fondamenti della classificazione LCC sono i seguenti:

- La valutazione si riferisce al complesso di colture praticabili nel territorio in questione e non ad una coltura in particolare.
- Vengono escluse le valutazioni dei fattori socio-economici.
- Al concetto di limitazione è legato quello di flessibilità colturale, nel senso che all'aumentare del grado di limitazione corrisponde una diminuzione nella gamma dei possibili usi agro-silvo-pastorali.

- Le limitazioni prese in considerazione sono quelle permanenti e non quelle temporanee, quelle cioè che possono essere risolte da appropriati interventi di miglioramento (drenaggi, concimazioni, ecc.).
- Nel termine “difficoltà di gestione” vengono comprese tutte quelle pratiche conservative e le sistemazioni necessarie affinché l’uso non determini perdita di fertilità o degradazione del suolo.
- La valutazione considera un livello di conduzione gestionale medio elevato, ma allo stesso tempo accessibile alla maggioranza degli operatori agricoli.

La classificazione prevede tre livelli di definizione:

1. la classe;
2. la sottoclasse;
3. l’unità.

Le classi di capacità d’uso raggruppano sottoclassi che possiedono lo stesso grado di limitazione o rischio. Sono designate con numeri romani da I a VIII in base al numero ed alla severità delle limitazioni e sono definite come segue.

Suoli arabili:

- *Classe I.* Suoli senza o con poche limitazioni all’utilizzazione agricola. Non richiedono particolari pratiche di conservazione e consentono un’ampia scelta tra le colture diffuse nell’ambiente.
- *Classe II.* Suoli con moderate limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono alcune pratiche di conservazione, quali un’efficiente rete di affossature e di drenaggi.
- *Classe III.* Suoli con notevoli limitazioni, che riducono la scelta colturale o che richiedono un’accurata e continua manutenzione delle sistemazioni idrauliche agrarie e forestali.
- *Classe IV.* Suoli con limitazioni molto forti all’utilizzazione agricola. Consentono solo una limitata possibilità di scelta. Suoli non arabili.
- *Classe V.* Suoli che presentano limitazioni ineliminabili non dovute a fenomeni di erosione e che ne riducono il loro uso alla forestazione, alla produzione di foraggi, al pascolo o al mantenimento dell’ambiente naturale (ad esempio, suoli molto pietrosi, suoli delle aree golenali).
- *Classe VI.* Suoli con limitazioni permanenti tali da restringere l’uso alla produzione forestale, al pascolo o alla produzione di foraggi su bassi volumi.
- *Classe VII.* Suoli con limitazioni permanenti tali da richiedere pratiche di conservazione anche per l’utilizzazione forestale o per il pascolo.
- *Classe VIII.* Suoli inadatti a qualsiasi tipo di utilizzazione agricola e forestale. Da destinare esclusivamente a riserve naturali o ad usi ricreativi, prevedendo gli interventi necessari a conservare il suolo e a favorire la vegetazione.

All’interno della classe di capacità d’uso è possibile raggruppare i suoli per tipo di limitazione all’uso agricolo e forestale. Con una o più lettere minuscole, apposte dopo il numero romano che indica la classe, si segnala immediatamente all’utilizzatore se la limitazione, la cui intensità ha determinato la classe d’appartenenza, è dovuta a proprietà del suolo (*s*), ad eccesso idrico (*w*), al rischio di erosione (*e*) o ad aspetti climatici (*c*). Le proprietà dei suoli e delle terre adottate per valutarne la LCC vengono così raggruppate:

- **s**: limitazioni dovute al suolo, con riduzione della profondità utile per le radici (tessitura, scheletro, pietrosità superficiale, rocciosità, fertilità chimica dell'orizzonte superficiale, salinità, drenaggio interno eccessivo);
- **w**: limitazioni dovute all'eccesso idrico (drenaggio interno mediocre, rischio di inondazione);
- **e**: limitazioni dovute al rischio di erosione e di ribaltamento delle macchine agricole (pendenza, erosione idrica superficiale, erosione di massa)
- **c**: limitazioni dovute al clima (tutte le interferenze climatiche).

La classe I non ha sottoclassi perché i suoli ad essa appartenenti presentano poche limitazioni e di debole intensità. La classe V può presentare solo le sottoclassi indicate con la lettera **s**, **w**, **c**, perché i suoli di questa classe non sono soggetti, o lo sono pochissimo, all'erosione, ma hanno altre limitazioni che ne riducono l'uso principalmente al pascolo, alla produzione di foraggi, alla selvicoltura e al mantenimento dell'ambiente.

4.2 LCC rilevata nell'area di impianto

In base alla cartografia consultata tramite il Portale Cartografico della Regione Basilicata - generalmente con bassi livelli di dettaglio - l'area di impianto dovrebbe presentare una classe IV, quindi con "limitazioni molto forti all'uso agricolo". Tuttavia, dall'osservazione dei luoghi di impianto e delle aree limitrofe, nonché dalla consultazione delle analisi effettuate dal Geologo, cui si fa riferimento ai paragrafi precedenti, è possibile affermare che le superfici direttamente interessate dai lavori presentino una LCC compresa tra la classe II-sc e III-sc, quindi con molte meno limitazioni rispetto a quanto indicato sul Portale Cartografico che, come avviene anche in altre regioni, prende in esame aree più ampie, di conseguenza con un inferiore livello di dettaglio.

In particolare:

- le limitazioni dovute al suolo (**s**) risultano di grado compreso tra lieve e moderato, e sono causate dalla presenza di superfici con rischio di ristagno idrico.
- le limitazioni dovute al clima (**c**), di grado anche qui compreso tra lieve e moderato, sono dovute alla ventosità del sito, che potrebbe instaurare fenomeni erosivi. La piovosità risulta su livelli accettabili.

5 Possibili interferenze del progetto sui suoli agricoli e le produzioni dell'area

Dall'analisi cartografica e dai riscontri ottenuti durante il sopralluogo in merito alle caratteristiche dei suoli agricoli dell'area, appare evidente che le superfici direttamente interessate dall'intervento in programma possano essere in grado fornire un valido substrato per colture intensive e produzioni agricole di buon livello. L'attuale fruizione agricola dell'area di installazione dell'impianto è di fatto limitata esclusivamente alla produzione cerealicola (orzo e frumento) ed orticola da pieno campo (pomodoro, cavolo, finocchio).

Questo intervento ricade su un'area già fortemente antropizzata e, per quanto sia prevista l'installazione di strutture fotovoltaiche e la realizzazione delle relative opere civili accessorie (viabilità, piazzole, recinzioni), è previsto lo svolgimento dell'attività agricola, sia con colture arboree nell'area perimetrale (mandorli, ulivi, colture sperimentali), sia nell'area dell'impianto fotovoltaico con tappeti erbosi e colture orticole da pieno campo.

Si ritiene, pertanto, che l'installazione dell'impianto possa recare una perdita estremamente ridotta in termini di superfici agricole, ed al contempo si possa costituire un valido esempio di corretta gestione del suolo, nonché la base per un elevato numero di sperimentazioni colturali.

Parte II – Produzioni agro-alimentari e Paesaggio agrario

Il territorio preso in esame, per quanto concerne le caratteristiche del paesaggio agrario e delle relative produzioni, comprende un'area omogenea che ricopre, oltre ai comuni direttamente attraversati dal progetto (compreso il cavidotto), anche tutti i comuni limitrofi, sulle provincie di Potenza e di Foggia. L'area è da sempre dedita alla produzione cerealicola e, ormai da decenni, alla produzione di orticole da pieno campo.

6 L'areale di riferimento descritto dal Censimento Agricoltura 2010

Sulla base del più recente Censimento Agricoltura (Istat, 2010), per quanto concerne le produzioni vegetali l'areale preso in esame presenta le seguenti caratteristiche (Tabella II-1). In giallo i comuni direttamente coinvolti nel progetto.

Tabella II-1: Estensione SAU per tipologia di coltura - Comune di Montemilone e comuni confinanti

Utilizzazione dei terreni dell'unità agricola	superficie totale (sat)	superficie agricola totale (sat)								
		superficie agricola utilizzata (sau)	superficie agricola utilizzata (sau)					arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	boschi annessi ad aziende agricole	superficie agricola non utilizzata e altra superficie
		seminativi	vite	coltivazioni legnose agrarie, escluso vite	orti familiari	prati permanenti e pascoli				
Territorio										
Prov. Potenza	419.824,85	306.804,29	174.580,88	3597,40	14.450,33	764,86	113.410,82	1.917,23	88.890,72	22.212,61
Prov. Barletta-Andria-Trani	111.179,20	105.548,37	37.462,51	20546,34	39.485,37	141,52	7.912,63	3,01	1.500,59	4.127,23
Lavello	11.527,78	11.145,03	9.416,83	128,99	1.424,65	9,44	165,12	11,40	125,41	245,94
Minervino Murge (BT)	20.092,64	18.951,73	11.823,68	1968,65	2.103,48	5,05	3.050,87	0,20	522,38	618,33
Montemilone	8.472,76	7.869,82	7.108,46	108,66	193,50	1,78	457,42	..	512,55	90,39
Spinazzola (BT)	15.864,12	15.032,13	13.576,41	29,26	250,45	13,27	1.162,74	0,36	445,57	386,06
Venosa	14.209,86	13.605,95	11.045,64	806,41	886,69	8,30	858,91	74,55	263,91	265,45

Fonte: ISTAT

I seminativi, che a livello statistico comprendono anche le colture ortive da pieno campo, costituiscono nel comune di Montemilone oltre il 90,0% della SAU complessiva, ed anche nei comuni limitrofi, ad eccezione di Minervino Murge (BT), si attesta su questi valori.

Estremamente ridotta – rispetto alla media degli altri comuni d'Italia - risulta l'estensione delle superfici agricole non utilizzate, a testimonianza della buona fertilità dei suoli agricoli e di una superficie media aziendale abbastanza elevata. Le colture arboree censite sono davvero limitate, così come la viticoltura, che nel caso specifico dei comuni coinvolti nel progetto, risulta pressoché inesistente. L'areale considerato si presenta comunque molto omogeneo, difatti i comuni presentano caratteristiche simili in termini di percentuale delle varie colture sulla SAU.

Altrettanto ridotta, quasi inesistente, risulta l'attività di allevamento e pastorizia, un tempo florida nell'area e, più in generale, nell'Italia Meridionale, come si evince facilmente dalla tabella II-2. L'allevamento ovino era infatti una delle principali attività svolte nell'area compresa tra il nord della Puglia, il Molise e la Basilicata, ma nel corso degli ultimi 20 anni le condizioni di mercato ne hanno ridotto al minimo la convenienza economica, tanto che dall'ultimo Censimento Agricoltura pubblicato (2010) risulta la presenza di soli 1.380 capi che equivalgono, di fatto, a circa quattro greggi di medie dimensioni.

Tabella II-2: Numero di capi allevati per specie – Comune di Montemilone e comuni confinanti

Tipo allevamento	totale bovini e bufalini	totale suini	totale ovini e caprini	totale avicoli
Territorio				
Barletta-Andria-Trani	1.584	7.283	17.407	85.787
Minervino Murge	196	6.000	7.911	41.720
Spinazzola	618	57	2.610	370
Potenza	64.707	60.770	231.956	225.432
Lavello	2.625	..	2.563	400
Montemilone	297	1	1.380	20
Venosa	758	903	6.108	108

Fonte: ISTAT

7 Produzioni agroalimentari a marchio di qualità ottenibili sul territorio in esame

In Italia i prodotti a marchio DOP (Denominazione di Origine Protetta) attualmente riconosciuti sono 168 (aggiornamento del 26 agosto 2019). L'areale considerato non ha alcuna vocazione viticola, pertanto non vi sono vini a marchio di qualità ottenibili nella zona.

7.1 Produzioni alimentari DOP, IGP, PAT ottenibili nell'area di intervento

Nell'area in esame è di fatto possibile produrre un unico prodotto a marchio DOP, il Caciocavallo Silano.

Caciocavallo Silano DOP

L'origine del nome "Caciocavallo" viene probabilmente dall'usanza, antica quanto il formaggio stesso e ancora oggi usata, di legare le forme a coppie e di appenderle a stagionare a cavallo di una trave.

È diventato un formaggio a denominazione di origine protetta (DOP), con il riconoscimento DPCM 10.05.1993 così come modif. dal PROV. 29.07.2003.

Taglio: Vanno usati coltelli a lama larga e spessa: ogni porzione dovrebbe avere una quantità uguale di crosta

Temperatura: Ideale a temperatura ambiente. Il profumo, l'aroma e anche il sapore vengono attenuati dalla bassa temperatura.

Occhiatura: lievissima occhiatura, fine, rada e distribuita in modo irregolare.

Unghiatura: L'unghiatura (la parte sottostante la crosta) deve essere presente ma non troppo spessa ed evidente.

Pasta: Consistenza omogenea con qualche piccola sfoglia, di colore giallo paglierino

Crosta: Sottile, liscia, di marcato colore paglierino; la superficie può presentare leggere insenature dovute ai legacci collocati in relazione alle modalità di legatura. È consentito l'utilizzo di trattamenti delle forme, superficiali, esterni e trasparenti, privi di coloranti.

Odore: Odore tipico con intensità aromatica medio bassa o media, a seconda della stagionatura

Sapore: il sapore è intenso, inizialmente dolce e fondente, più piccante con il protrarsi della stagionatura, ottimo cotto alla griglia o fritto.

Conservazione: In luogo fresco tra +4°C e + 14°C. Tempo massimo di conservazione 12 mesi.

Viene prodotto con latte di vacca crudo o sottoposto a trattamento termico, sale, caglio. Il prodotto, oltre a contenere latte, come si evince dalla lista degli ingredienti ottenuto in uno stabilimento in cui non sono trattati

altri prodotti compresi né nell'elenco degli allergeni Direttiva 2003/89/CE né tra i prodotti delle Direttive Europee Reg. CEE 1830/03.

Presenta forma ovale o tronco-conica con testina o senza, di altezza e diametro variabili. Nel rispetto delle consuetudini locali, con presenza di insenature dipendenti dalla posizione dei legacci. Le forme possono essere trattate in superficie con sostanze trasparenti, prive di coloranti. Peso compreso da 1 a 2,5 kg.

8 Immagini panoramiche dell'area di intervento

L'area di intervento presenta un substrato estremamente uniforme e regolare (Figure II-1 e II-2), destinato a seminativo. La zona in cui ricade risulta essere fortemente antropizzata, per via della presenza di cavidotti, viabilità e strutture a servizio dell'attività agricola (Figure II-3 e II-4).

Figure II-1 e II-2. Ripresa dell'area di installazione dell'impianto. Si noti la notevole uniformità del suolo.



Figure II-3 e II-4. Elementi di antropizzazione dell'area di impianto.



9 Interferenze dell'intervento con il paesaggio agrario e con le produzioni dell'area

Il paesaggio agrario, come effetto della lenta stratificazione dell'attività agricola sul primitivo paesaggio naturale, in tutte le zone di antica civilizzazione ha acquisito una sua bellezza che va certamente salvaguardata. L'aspetto che ci presenta la terra nelle zone abitate non è quello originario, o *naturale*, ma quello prodotto dalla millenaria trasformazione umana per rendere il territorio più idoneo alle proprie esigenze vitali. Considerato che la prima delle esigenze vitali delle società umane è la produzione di cibo, il territorio *naturale* è stato convertito in territorio *agrario*, pertanto i paesaggi che ci presenta il pianeta sono in realtà, sulle aree abitate, paesaggi agrari.

Ogni società ha modificato, peraltro, lo scenario naturale secondo la densità della propria popolazione e l'evoluzione delle tecniche di cui disponeva: ogni paesaggio agrario è la combinazione degli elementi originari (clima, natura dei terreni, disponibilità di acque) e delle tecniche usate dalle popolazioni dei luoghi, catalogate come sistemi agrari. Ogni sistema agrario, espressione del livello tecnico di un popolo ad uno stadio specifico della sua storia, ha generato un preciso paesaggio agrario.

Installazioni ex-novo, come in questo caso, di impianti agro-voltaici di grandi dimensioni non possono, per ovvi motivi, essere eseguite senza alcun impatto visivo nell'area in cui ricadono, e quindi senza alcuna modificazione del paesaggio. Questo argomento, nello specifico, verrà ampiamente trattato nell'apposita Relazione Paesaggistica.

L'idea progettuale prevede che si possa continuare a coltivare regolarmente una superficie pari a circa l'80% dell'appezzamento occupato dall'impianto, questo grazie anche alle buone caratteristiche del terreno ed alla disponibilità d'acqua. Si ritiene pertanto che l'intervento proposto non possa interferire in alcun modo con le produzioni agro-alimentari del territorio preso in esame. Per approfondire l'argomento in merito alle colture praticabili ed alle tecniche di coltivazione, si rimanda all'apposita relazione sulla progettazione agronomica dell'area.

Riferimenti bibliografici:

- Costantini, e.a.c., 2006. La classificazione della capacità d'uso delle terre (*Land Capability Classification*). In: Costantini, E.A.C. (Ed.), *Metodi di valutazione dei suoli e delle terre*, Cantagalli, Siena, pp. 922.
- Klingebiel e Montgomery, 1961. *Land capability classification* - Agricultural Handbook n. 210, Washington DC.

Siti internet consultati:

- Censimento Agricoltura 2010: <http://censimentoagricoltura.istat.it/>
- GeoPortale Infrastruttura Regionale dei Dati Spaziali della Regione Basilicata (RSDI): <https://rsdi.regione.basilicata.it/>
- www.lavinium.it
- www.basilicatanet.com

Dott. Agr. Arturo Urso

Ordine Dottori Agronomi e Forestali CT 1280
Via Pulvirenti 10 – 95131 Catania (CT)
arturo.urso@gmail.com
a.urso@conafpec.it

