

**Regione Puglia**

Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana

Sezione Autorizzazioni Ambientali

[servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it](mailto:servizio.ecologia@pec.rupar.puglia.it)

Sezione Tutela e Valorizzazione del Paesaggio

[sezione.paesaggio@pec.rupar.puglia.it](mailto:sezione.paesaggio@pec.rupar.puglia.it)

[ufficioparchi.regione@pec.rupar.puglia.it](mailto:ufficioparchi.regione@pec.rupar.puglia.it)

Sezione Risorse Idriche

[servizio.risorseidriche@pec.rupar.puglia.it](mailto:servizio.risorseidriche@pec.rupar.puglia.it)

Sezione Gestione Sostenibile e Tutela delle Risorse Forestali e Naturali

[protocollo.sezionerisorsesostenibili@pec.rupar.puglia.it](mailto:protocollo.sezionerisorsesostenibili@pec.rupar.puglia.it)

Servizi Territoriali

[upa.foggia@pec.rupar.puglia.it](mailto:upa.foggia@pec.rupar.puglia.it)

Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana

[dipartimento.ambiente.territorio@pec.rupar.puglia.it](mailto:dipartimento.ambiente.territorio@pec.rupar.puglia.it)

**Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica**

[va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it)

Commissione Tecnica PNRR-PNIEC

[COMPNIEC@pec.mite.gov.it](mailto:COMPNIEC@pec.mite.gov.it)

**Ministero della Cultura**

[ss-pnrr@pec.cultura.gov.it](mailto:ss-pnrr@pec.cultura.gov.it)

**Provincia di Foggia**

[protocollo@cert.provincia.foggia.it](mailto:protocollo@cert.provincia.foggia.it)

**Comune di Deliceto**

[protocollo.comune.deliceto@cittaconnessa.it](mailto:protocollo.comune.deliceto@cittaconnessa.it)

**Comune di Candela**

[comune.candela.fg@halleycert.it](mailto:comune.candela.fg@halleycert.it)

**Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Meridionale**

Sede Puglia

[protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it](mailto:protocollo@pec.distrettoappenninomeridionale.it)

**ARPA Puglia**

[dir.scientifica.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:dir.scientifica.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)

[dap.fg.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it](mailto:dap.fg.arpapuglia@pec.rupar.puglia.it)

Sezione Transizione Energetica

[servizio.energiesinnovabili@pec.rupar.puglia.it](mailto:servizio.energiesinnovabili@pec.rupar.puglia.it)

**Oggetto:** ID\_VIP 7385

Progetto di un impianto integrato agrivoltaico della potenza nominale di 43 MW e relative opere di connessione alla RTN, da realizzare nei comuni di Candela (FG) e di Deliceto (FG), denominato "Candela Masseria Padula" (il "Progetto").

Procedimento: Valutazione di Impatto Ambientale, ai sensi del D. Lgs. 152/2006 art. 23

Proponente: Whysol-E Sviluppo S.r.l.

**CONTRODEDUZIONI al parere prot. 15810 del 19/12/2022 della Regione Puglia - Dipartimento Ambiente, Paesaggio e Qualità Urbana - Sezione Autorizzazioni Ambientali (il "Parere")**



## 1. Premesse

Il Parere è costituito da:

- a. Deliberazione della Giunta Regionale n. 1792 del 05/12/2022 - Cod. CIFRA: ECO/DEL/2022/00046 (la "Deliberazione")
- b. Parere Tecnico del Servizio VIA e VInC (il "Parere Tecnico SVV")
- c. Parere Tecnico del Comitato Tecnico Regionale - prot. n. AOO\_089\_11409 del 13.09.2022 (il "Parere Tecnico CTR")
- d. Pareri del Comune di Candela - prot. n. AOO\_089\_1880 del 15.02.2022 e prot. n. 5205 del 17.06.2022 (i "Pareri Comunali") – **si precisa sin d'ora che risulta allegato anche il parere prot. n. 7993 dell'08.09.2022, che tuttavia si riferisce ad un procedimento diverso da quello in oggetto il cui proponente è la società Luminora Candela S.r.l. Tale parere era stato erroneamente caricato dal MITE sul proprio portale istituzionale all'interno della pratica relativa al Progetto, ma è stato poi correttamente rimosso.**
- e. Nulla Osta della Sezione Risorse Idriche - prot. n. AOO\_089\_7713 del 14.06.2022 (il "Nulla Osta SRI")
- f. Parere di ARPA Puglia - prot. n. AOO\_089\_11302 del 12.09.2022 (il "Parere ARPA")

Preliminarmente a quanto di seguito riportato, si ritiene opportuno porre in evidenza che il Parere in argomento, emesso dalla Regione Puglia in data 19/12/2022:

- a. risulta ampiamente tardivo rispetto ai termini perentori dettati dal D.Lgs. 152/2006;
- b. non motiva adeguatamente gli esiti dell'istruttoria svolta dalle amministrazioni regionali coinvolte;
- c. non tiene in adeguata considerazione il carattere di pubblica utilità, indifferibilità, urgenza dell'opera e i principi comunitari di massima diffusione di impianti di produzione di energia da fonti rinnovabili, senza inoltre considerare che gli impianti come quello in Progetto dovrebbero essere accolti, per tutto il periodo produttivo, quale strumento di tutela paesaggistico-ambientale e non già quali opere ostili al paesaggio e all'ambiente per le caratteristiche di reversibilità e non alterazione dei terreni occupati

Con le motivazioni che precedono, si rimanda alle controdeduzioni di dettaglio che seguono.

## **2. Controdeduzioni al Parere**

### **2.1. Perentorietà dei termini**

A pag. 3 della Deliberazione viene sottolineato che la stessa

*“riveste carattere di urgenza stante la necessità di provvedere alla emissione del parere della Regione Puglia, entro i termini di legge declinati dal D.lgs. n. 152/2006 e ss. mm. ii.”.*

Eppure, il Parere è stato trasmesso al Proponente e agli enti coinvolti nel Procedimento in data **19/12/2022**, ovvero con oltre sei mesi di ritardo rispetto ai termini perentori dettati dal D.Lgs. 152/2006 per la presentazione di osservazioni, stabiliti dal Ministero della transizione Ecologica (ora Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica) nella data del **16/06/2022**.

### **2.2. Segnalazione di refusi**

Si segnalano i refusi contenuti nel Parere:

- i.** A pag. 2 della Deliberazione e pag. 4 del Parere Tecnico CTR si riporta *“relativo al parco eolico in oggetto”* in luogo di agrivoltaico;
- ii.** A pag. 2 della Deliberazione si riporta *“la decorrenza del termine di sessanta (60) giorni per l’invio dei pareri di competenza”* in luogo di trenta (30);
- iii.** A pag. 5 e 7 del Parere Tecnico si riporta *“Comune di Candela (BA)”* in luogo di (FG).

### **2.3. Controdeduzioni alla Deliberazione e al Parere Tecnico SVV**

Posto che sia la Deliberazione che il Parere Tecnico SVV si attestano pedissequamente ed acriticamente sulle posizioni del Parere Tecnico CTR, limitandosi di fatto ad indicare genericamente che *“gli impatti attribuibili al progetto in oggetto sono tali da produrre effetti significativi e negativi e che, pertanto, il giudizio di compatibilità ambientale è negativo”*, si rimanda alle controdeduzioni formulate al Parere Tecnico CTR.

### **2.4. Controdeduzioni al Parere Tecnico CTR**

#### **2.4.1. PPTR**

##### **i. Ambiti paesaggistici**

Nel Parere Tecnico CTR si evidenzia che il Progetto interessa l’Ambito di Paesaggio “Ofanto” e nello specifico la Figura territoriale paesaggistica “La media valle dell’Ofanto”, indicando che:

*“[...] tra le criticità riportate nella relativa scheda allegata al PPTR (elaborato n. 5), si rileva: “alterazione e compromissione dei profili morfologici delle scarpate con trasformazioni territoriali quali cave e impianti tecnologici, in particolare eolico e fotovoltaico”. Da qui, per la figura interessata dal progetto in questione, l’indicazione di “salvaguardare l’integrità dei profili morfologici che rappresentano riferimenti visuali significativi nell’attraversamento dell’ambito e dei territori contermini”*

**→ L’osservazione prodotta non può essere accettata non essendo né adeguatamente motivata né rispondente al Progetto;** infatti, il Parere si limita a riportare pedissequamente quanto indicato nel PPTR, senza fare una valutazione specifica del Progetto in relazione all’impatto presunto.



Si aggiunga a ciò che il Progetto in esame non altera in alcun modo i profili morfologici dell'area interessata.

**ii. Componenti geomorfologiche**

Nel Parere Tecnico CTR si evidenzia che:

*"[...] non si rilevano interferenze"*

→ **Nessun impatto.**

**iii. Componenti idrologiche**

Nel Parere Tecnico CTR si evidenzia che:

*"[...] non si rilevano interferenze con il campo fotovoltaico"*

→ **Nessun impatto.**

*"[...] si rilevano interferenze tra il cavidotto esterno MT e il BP "Fiumi e torrenti, acque pubbliche. In particolare, sono interessati dall'interferenza il "Fosso del Malo" e il "Rio Salso". Si precisa che, per quanto riguarda il fiume Rio Salso, questo viene attraversato su strada esistente. In ogni caso, gli attraversamenti dei due fiumi individuati dal PPTR saranno eseguiti mediante tecnica TOC."*

→ **Nessun impatto**, essendo previsto dallo stesso PPTR la compatibilità di attraversamenti di cavidotti con fiumi, peraltro con tecnica TOC e/o su viabilità esistente.

**iv. Componenti botanico-vegetazionali**

Nel Parere Tecnico CTR si evidenzia che:

*"Non si rilevano interferenze dirette [...]"*

→ **Nessun impatto.**

**v. Componenti aree protette e dei siti naturali**

Nel Parere Tecnico CTR si evidenzia che:

*"Non si rilevano interferenze dirette [...], ma nelle vicinanze si rilevano le seguenti aree protette [...]"*

→ **Nessun impatto**; peraltro non viene indicato nulla in merito alle due aree protette citate se non la relativa vicinanza col Progetto **(1,8 km)**.

**vi. Componenti culturali e insediative**

Nel Parere Tecnico CTR si evidenzia che:

*"Non si rilevano interferenze dirette [...], ma nelle vicinanze si rilevano i seguenti beni storico culturali e relative aree di rispetto: Masseria Padula a circa 700 m, Masseria Colabella a circa 1,6 km, Masseria Pianomorto a circa 1 km"*

→ **Nessun impatto**; peraltro non viene indicato nulla in merito alle tre masserie se non la relativa vicinanza col Progetto.

**vii. Componenti dei valori percettivi**

Nel Parere Tecnico CTR si evidenzia che:

*"Non si rilevano interferenze dirette [...], ma nelle vicinanze si rileva la strada a valenza paesaggistica SP97 (a meno di 100 m)"*

→ **Nessun impatto**; peraltro non viene indicato nulla in merito alla vicinanza della SP97.

## 2.4.2. Regolamento regionale n. 24/2010



Nel Parere Tecnico CTR si evidenzia che:

*“Il proponente rileva l’interferenza del progetto con il sito FG000229” e tale anomalia “è stata segnalata dal proponente in fase di progetto alla Soprintendenza”*

→ **Nessuna interferenza; il Parere Tecnico CTR omette infatti di riportare la risposta ricevuta dal Proponente da parte della competente Soprintendenza** (riportata nell’elaborato *HF0TH51\_DocumentazioneSpecialistica\_31e*), che ha comunicato le coordinate della relativa segnalazione archeologica, corrispondenti ad un punto a circa 2 km a S-E di quella indicata dal Regolamento 24/2010.

#### 2.4.3. PTA

Nel Parere Tecnico CTR si riporta quanto scritto dal Proponente nella documentazione progettuale, e cioè che:

*“[...] le opere in oggetto non risultano interferenti con zone di Protezione Speciale Idrogeologica [...]”*

→ **Nessun impatto.**

#### 2.4.4. PAI

Nel Parere Tecnico CTR si riporta quanto scritto dal Proponente nella documentazione progettuale, e cioè che:

*“[...] le aree [...] non ricadono in aree ad alta, media o bassa pericolosità” e “il proponente ha redatto specifico studio di compatibilità geologica e geotecnica [...]”* in merito alla SSE Utente.

→ **Nessun impatto.**

#### 2.4.5. Impatti cumulativi

Nel Parere Tecnico CTR si riporta che:

*“[...] ai fini della verifica di sostenibilità dello specifico impianto oggetto di valutazione, il calcolo dell’IPC deve essere effettuato considerando anche l’impianto in esame nel calcolo della superficie  $S_t$  [...]; in caso contrario, infatti, l’impianto oggetto di valutazione sarebbe determinante esclusivamente per la definizione dell’area AVA rimanendo del tutto ininfluenza per la superficie  $S_{it}$ , unico parametro in grado di esprimere, nel calcolo dell’IPC, il consumo di suolo”*

→ **Quanto riportato non è condivisibile e in ogni caso sarebbe da considerare come elemento di valutazione progettuale da approfondire, invece che aprioristicamente negativo o determinante il blocco del Progetto.**

**Salvo quanto precede**, è evidente che, in generale, la superficie dell’impianto in questione debba essere inclusa nel valore del  $S_{it}$  per il calcolo dell’indice IPC, tuttavia nel caso in questione:

- a) Non si è proceduto ad escludere la superficie dell’impianto dal calcolo, avendo esplicitato in precedenza che il calcolo dell’IPC non è applicabile in quanto trattasi di un parametro che dovrebbe verificare un impatto cumulativo, mentre il Progetto non va a cumularsi con nessun altro impianto;
- b) ma per di più, senza prestare acquiescenza a quanto indicato nel Parere, se anche si volesse considerare (in spregio alla norma prevista) il calcolo dell’IPC applicabile al caso di specie, si rileva che:
  1. La superficie dell’impianto dovrebbe essere calcolata computando la superficie di suolo occupato scomputando la quota parte dedicata alle attività agro-zootecniche, cosa che ovviamente porterebbe ad escludere qualsiasi rilevanza per il risultato del calcolo dell’IPC;



2. Se anche, oltre che applicabile al caso di specie il calcolo dell'IPC, si volesse considerare tutta la superficie di suolo occupato dal Progetto, (senza scomputare quella dedicata alle attività agro-zootecniche), il calcolo dell'IPC porterebbe in ogni caso ad un valore inferiore a 3.

#### 2.4.6. Agrivoltaico e Linee guida in materia di Impianti Agrivoltaici

Nel Parere Tecnico CTR si riporta che:

- i. *"[...] si parla genericamente di <<opportuni accordi di filiera con allevatori locali>> senza peraltro effettuare uno studio ricognitivo sulle aziende zootecniche presenti nella zona di riferimento, potenzialmente attratte dal progetto de quo [...]"*

→ In relazione all'importanza del progetto e all'entità dell'investimento, il Proponente ha già avviato una serie di rapporti informali, attualmente in fase avanzata, con allevatori locali finalizzati ad accordi con i quali si possano definire in termini pratici le modalità di implementazione dell'attività zootecnica. È evidente che la formalizzazione è legata all'esito dell'iter autorizzativo in corso.

Da tempo, ovvero a seguire l'emissione delle linee guida per impianti Agrivoltaici, il Proponente si è posto nelle condizioni di ricercare, valutare e quindi proporre una soluzione tecnico gestionale del suolo che risultasse compatibile, conveniente e concretamente fattibile.

Quanto precede ovviamente previa acquisizione degli opportuni contatti sia in termini tecnico operativi che commerciali.

Il progetto ha ricevuto da operatori economici in grado di eseguire le attività agro-zootecniche del progetto il consenso atteso sia per le proprie caratteristiche intrinseche che per le agevolazioni che alla realizzazione del Progetto stesso conseguono per l'Operatore Agro – zootecnico.

Il Proponente, infatti, per il migliore avvio dell'attività Agro – zootecnica, assicura all'operatore una pluralità di agevolazioni e supporti quali: (i) Prima lavorazione e preparazione del terreno con relativa semina del prato (ii) acquisto dei capi per la formazione del Gregge (iii) la disponibilità di alcune attrezzature di base quali ricovero animali e mungitrice mobile (iv) rimborso dell'energia elettrica per la mungitura e l'irrigazione (parziale o totale) del terreno a pascolo.

A fronte di quanto precede, tutti i ricavi derivanti da detta attività agro zootecnica saranno a favore e beneficio esclusivo del gestore.

Appare però altrettanto ovvio che qualsiasi accordo operativo, con qualsiasi soggetto interessato, può essere formalizzato in forma realistica e concreta solamente a seguito della positiva conclusione dell'iter autorizzativo del Progetto.

- ii. *"[...] individua tre razze di pecore, senza specificare su quali basi ricognitive di indirizzo zootecnico territoriale sia stata fatta la scelta delle predette razze di ovini, senza peraltro determinarne la dinamica annua del gregge (consistenza del gregge sulla base del numero di ovini pascolabili sulla superficie di impianto agrovoltaico) [...]"*

→ **L'osservazione non appare del tutto corretta** in quanto:

- a) volutamente, in questa fase, si è ritenuto opportuno ed utile descrivere il Piano Agro zootecnico in forma adeguatamente circostanziata, ma non in dettaglio, su molteplici aspetti operativi, E' infatti solamente in fase operativa e di concerto con l'Operatore che sarà selezionato, che potranno essere agevolmente definiti, con reciproca soddisfazione e condivisione, i necessari dettagli



- b) Le tre razze di pecore individuate sono tipiche del territorio pugliese, la scelta definitiva della razza da allevare resta legata ad approfondimenti di carattere zootecnico rimandati alla parte esecutiva di progetto. La scelta di razze autoctone pugliesi (quali che esse siano) è del tutto coerente con le conclusioni riportate nel Report ISMEA “TENDENZE carne ovicaprina” edito nell’aprile 2021 e che qui riportiamo integralmente.

In definitiva, l’analisi dei dati e le dinamiche in atto sembrano confermare che, a dispetto del ruolo marginale assunto dal settore ovicaprino nell’economia agricola nazionale (il settore vale infatti circa 624 milioni di euro, pari a poco più dell’1% del valore della produzione agricola nazionale a prezzi correnti, di cui 164 milioni generati dal segmento della carne), la sopravvivenza degli allevamenti ovicaprini si conferma determinante per la funzione sociale e ambientale di mantenimento e presidio del territorio in aree in cui altrimenti non sarebbero possibili altre attività produttive.

In quest’ottica, dunque, le strategie future per il settore ovicaprino, in linea anche con quanto delineato dalla Commissione Europea del New Green Deal - e nelle strategie connesse Farm to Fork e Biodiversity -, dovranno concentrarsi da un lato sul rafforzamento di questo ruolo di tutela del paesaggio, della ruralità e dell’occupazione in zone svantaggiate dall’altro sulla comunicazione di questi valori agli anelli finali della filiera, soprattutto i consumatori sempre più attenti agli aspetti di sostenibilità e salubrità degli alimenti.

- c) Per quanto attiene la consistenza del gregge il numero di ovini pascolabili la normativa vigente prevede che questa dipenda dalla capacità di smaltimento dei reflui per la fertilizzazione dei suoli. La densità totale di animali allevati per ettaro deve essere tale da contenere in 170 Kg la quantità di azoto per anno per ettaro di superficie agricola utilizzata per il pascolo. La determinazione della densità di animali, espressa come numero massimo di animali per ettaro, è indicata nella tabella in allegato IV del Reg CE 889/2008. Per pecore e capre tale numero è pari a 13,3 capi per ettaro.

La superficie effettivamente utilizzabile per il pascolo, come vedremo da calcolo più avanti riportato è di 62,5 ha.

**La consistenza del gregge sarà portata da 135 a 190 capi allo scopo di soddisfare i requisiti indicati nelle Linee Guida impianti agrivoltaici, pubblicato nel giugno 2022, dopo la redazione e la presentazione del progetto alle amministrazioni per l’iter autorizzativo.**

L’aumento del numero di capi porterà la densità di ovini ai circa 3 capi per ettaro, valore che resta assolutamente in linea con le indicazioni normative Comunitarie.

- iii. *“[...] non affronta l’analisi di mercato (domanda) per l’allevamento degli ovini, caratterizzandolo nelle sue diverse tipologie produttive (lana, carne, latte), con contestuale analisi del relativo quadro economico e delle ricadute attese dall’allevamento ovino [...]”*

→ Si rimanda alla **“[Appendice B – Piano di Pascolamento](#)”**

- iv. *“[...] Non si fa riferimento alla gestione e relativo monitoraggio (utilizzo di indicatori) dell’ecosistema (pascolo) in termini di sovra – utilizzazione e sotto utilizzazione [...]”*

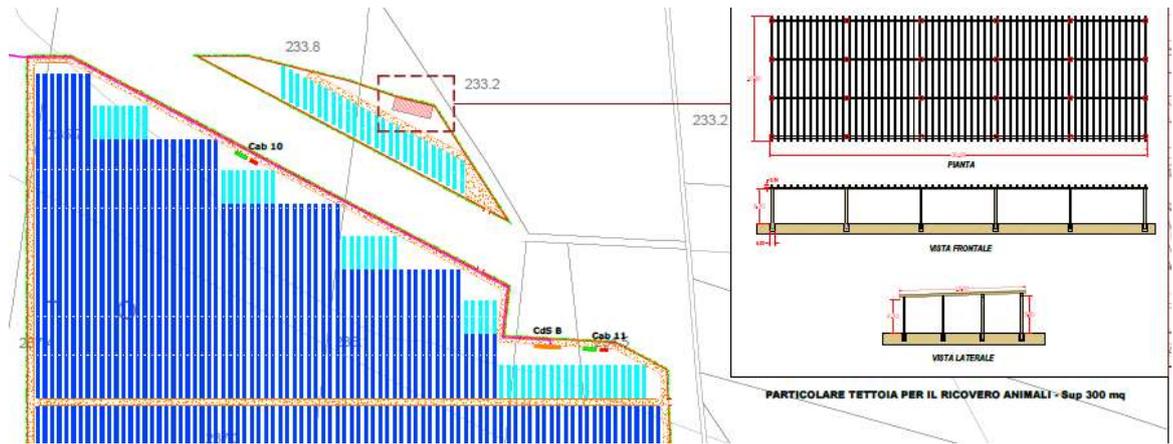
→ Si rimanda alla **“[Appendice B – Piano di Pascolamento](#)”**



- v. *“[...] non si dettaglia sulla produzione e relativa disponibilità delle erbe da pascolare in relazione alle varie stagioni atteso che nel periodo invernale non vi è abbondanza di erba pascolativa [...]”*  
→ Si rimanda alla **“[Appendice B – Piano di Pascolamento](#)”**
- vi. *“[...] non si esplicita chiaramente come il prato pascolo permanente sia mantenuto (gestito) nel tempo, ossia se sarà mantenuto per una durata non inferiore a cinque anni, coerentemente con il prato pascolo permanente, così come definito dal Reg. CE 796/2004 art.2 punto 2, ovvero “terreno utilizzato per la coltivazione di erba o di altre piante erbacee da foraggio, coltivate (seminate) o naturali (spontanee), e non compreso nell’avvicendamento delle colture dell’azienda per cinque anni o più” [...]”*  
→ Si rimanda alla **“[Appendice B – Piano di Pascolamento](#)”**
- vii. *“[...] Appare limitante che l’allevamento sarà “ concepito allo stato brado/libero dove i capi sono allevati all’aperto e le strutture dei moduli costituiscono un ricovero di fatto dalle intemperie e dal sole, con pascolo diurno degli animali”, atteso che eventi particolarmente avversi (come ad esempio nevicata) possono determinare necessità di idoneo ricovero, come la necessità di approvvigionamento alimentare di soccorso (non previsto dal proponente a sostegno della fattibilità del progetto di allevamento ovino [...]”*  
→ I principali vantaggi del pascolo semi brado sono i seguenti:
- Miglioramento fertilità del suolo
  - Minore necessità di operazioni di pulizia rispetto ad animali che utilizzano quotidianamente le stalle con riduzione dei problemi sanitari
  - Migliore preparazione delle pecore al parto per tonicità muscolare e riduzione delle patologie
  - Miglioramento dei problemi podali con annullamento della necessità di pareggio delle unghie
  - Miglioramento ruminazione e flora ruminale, che prepara l’animale allo sforzo metabolico della successiva lattazione

Per porre in atto questa metodologia di allevamento è prevista la realizzazione di una tettoia di superficie pari a 300 mq circa per il ricovero dell’intero gregge, in caso di condizioni meteo particolarmente avverse (nevicata o piogge intense). La tettoia sarà utilizzata anche per trattamenti veterinario tosatura.

La tettoia sarà aperta su tutti i lati, realizzata con travi e pilastri in legno, con copertura a falda unica costituita da pannelli coibentati, di altezza pari a circa 3 m. Rammentiamo che si tratta di una struttura che non necessita di autorizzazioni. Nell’immagine sotto sono riportate le principali caratteristiche dimensionali e l’ubicazione della tettoia nell’ambito delle aree di progetto (si veda anche elaborato grafico allegato ***HF0TH51\_ElaboratoGrafico\_0\_02c-agg1***).



Tettoia per ricovero gregge – Caratteristiche dimensionali e posizionamento nelle aree di progetto

viii. “[...] Il proponente non fa alcuna menzione circa le strutture atte a svolgere le varie fasi produttive (mungitura, macellazione...) [...]”

→ Per quanto attiene le operazioni di mungitura queste saranno effettuate con un impianto di mungitura mobile, che potrà essere facilmente spostato nei settori di pascolamento. Nelle foto sotto si riporta un esempio di impianto di mungitura mobile per ovini con 12 posti (12 mungitrici).

L’impianto è installato all’interno di un container progettato appositamente e corredato da vani dove sono posti i comandi ed i quadri elettrici, e armadi dove sono posti: terminale latte, pompa vuoto, kit di autolavaggio. Il container appoggia su un carrello agricolo omologato stradale. Il carrello agricolo può essere utilizzato per vari scopi e trasporti in azienda e su strada.

Per quanto attiene la macellazione dei capi questa sarà attuata in strutture esterne, specifiche per lo scopo (mattatoi pubblici o privati) in cui si provvederà al trasporto degli animali



Esempio di mungitrice mobile su carrello agricolo per trasporto su strada

ix. Per quanto riguarda il cotico pascolivo, il proponente nell’elaborato HF0TH51\_DocumentazioneSpecialistica-27, pag.33 riporta che “Tuttavia, per mitigare l’eventuale danneggiamento del cotico erboso, presente nelle aree degli impianti, dovrà essere previsto un adeguato inerbimento con idoneo miscuglio di graminacee e leguminose per prato polifita”.

→ Si rimanda alla “[Appendice B – Piano di Pascolamento](#)”



- x. “[...] non dettaglia sugli interventi agronomici da effettuare alla luce anche del fatto che i pannelli fotovoltaici sono allo snodo 1,81 m da terra, per cui risulta difficile immaginare la coltivazione (compresa la semina) con mezzi meccanici fin sotto i pannelli. Pertanto, l’impianto così come proposto non soddisfa i requisiti di cui alle “Linee guida in materia di Impianti Agrivoltaici” del Mi.T.E. [...]”

→ **Quanto riportato non è condivisibile** in quanto:

- Il Progetto è stato predisposto e presentato agli enti competenti per il Procedimento **in data antecedente** all’emanazione delle citate Linee Guida; basti pensare che la scadenza per la presentazione delle osservazioni al progetto stabilita dal MITE era fissata per la data 16/06/2022, mentre le Linee Guida sono state pubblicate in data 27/06/2022;
  - **Ciononostante, il Progetto rispetta comunque i requisiti A e B (e D2) e** pertanto è classificato a tutti gli effetti di legge come “agrivoltaico”. **Si rimanda alla “Appendice A - Requisiti Agrivoltaico” in calce al presente documento per la completa ed esaustiva trattazione della verifica dei citati requisiti.**
  - Appare che nel Parere vengano confusi e miscelati erroneamente i requisiti necessari per la classificazione di un impianto come agrivoltaico, con i requisiti “opzionali” che consentono di ottenere l’ulteriore qualifica di impianto agrivoltaico “avanzato”. Solo gli impianti avanzati infatti hanno titolo a poter richiedere accesso ai futuri meccanismi di incentivazione e debbono per tale ragione prevedere specifiche costruttive con una altezza minima da terra dei pannelli di una determinata misura;
  - Si ribadisce ed evidenzia pertanto che: (i) il Progetto in argomento soddisfa pienamente i requisiti previsti dalle citate Linee Guida per la classificazione dello stesso come impianto agrivoltaico e (ii) nonostante lo stesso sia stato predisposto prima dell’emanazione delle stesse Linee Guida, risponde ai suddetti requisiti, pur non dovendo, in linea di principio, sottostare a tali prescrizioni e regolamenti.
- xi. “[...] Nella relazione di “**RICHIESTA INTEGRAZIONI MiTE prot. n. 1317 del 07.03.2022 ELABORATO UNICO INTEGRAZIONI**”, pag. 4, il proponente afferma che “Gli interventi di semina delle specie erbacee, per la realizzazione di praterie all’interno dell’impianto agrovoltaico, verranno eseguiti impiegando materiale raccolto in loco, ovvero il miscuglio naturale di sementi derivato dallo sfalcio opportunamente scelto delle specie pascolive autoctone dell’habitat 6220\* (praterie xerofile a dominanza di graminacee), presenti in modo residuale nel comprensorio. (...) Relativamente alla ricostituzione dell’habitat 6220\*, si provvederà alla semina delle seguenti specie erbacee autoctone, il cui seme sarà raccolto nelle praterie xeriche relittuali presenti nel comprensorio: *Stipa pennata, Phleum nodosum, Trisetum flavescens, Avena barbata, Cynosurus echinatus, Dactylis glomerata, Poa spp., Bromus fasciculatus, Brachypodium distachyum, Triticum villosum, Aegilops ovata, Hypericum perforatum, Medicago minima, Trifolium spp., Lotus corniculatus, Eryngium campestre.* A riguardo, il proponente non dettaglia:
- sull’attitudine delle considerate specie erbacee autoctone ad essere pascolate, anche in relazione al carico di pascolo (capacità portante del pascolo);
  - sulla quantità di seme necessario per la costituzione del cotico prativo e relative percentuali delle singole specie all’interno del considerato miscuglio;
  - la superficie complessiva delle aree di habitat 6220\* che si intende sfalciare perché si possa avere semente sufficiente per la costituzione del cotico pascolivo (a riguardo il proponente non approfondisce su come si effettuerà lo sfalcio delle aree di habitat 6220\*, per cui, in assenza di



*ragguagli, esso appare intervento orientato in modo sbagliato (a riguardo, dell' Habitat, non viene valutato lo stato di conservazione e relativo trend, le relative pressioni e minacce, né tantomeno le misure di conservazione). In definitiva non è determinato se l'intervento di sfalcio delle erbe di Habitat 6220 determina incidenza significativa sull'habitat-specie/specifici, ovvero non pregiudica il mantenimento dell'integrità eco- sistemica dei luoghi interessati;*

*- sulle operazioni colturali necessarie per l'insediamento delle specie pascolive, anche in relazione all'eventuale utilizzo di macchinari agricoli;*

*- analisi dei costi di messa a coltura del pascolo."*

→ Si rimanda alla "[Appendice B - Piano di Pascolamento](#)", osservando preliminarmente che appare quanto meno fuori luogo l'affermazione contenuta nelle Osservazioni, secondo cui l'intervento, in assenza di ragguagli, parrebbe "orientato in modo sbagliato".

#### 2.4.7. Misure di mitigazione

Nel Parere Tecnico CTR si riporta che:

*"[...] non fornisca motivazioni dettagliate sulla scelta delle essenze della siepe, limitandosi solo all'affermazione di "specie tipiche delle comunità vegetanti di origine spontanea della zona" [...]"*

→ Quanto riportato non può essere considerato elemento negativo, bloccante o che determina un "impatto significativo" ma, semmai, una valutazione progettuale da approfondire.

→ Peraltro, questo approfondimento è stato già prodotto dal proponente nell'ambito delle richieste di integrazione richieste dal MiTE (→ cfr. [\*HF0TH51\\_Integrazioni MiTE\*](#)) nell'ambito del Procedimento: per pronto riferimento se ne riporta uno stralcio.

Per la realizzazione delle siepi perimetrali saranno utilizzate specie autoctone che svolgeranno sicuramente un ruolo di schermo visivo all'esterno della recinzione ma avranno anche una funzione di carattere naturalistico e finiranno per incrementare la biodiversità nell'area. Infatti, avranno la funzione di attrazione e rifugio per la piccola fauna selvatica, inoltre alcune di esse sono specie mellifere essendo ricche di polline e nettare. In particolare, le specie utilizzate saranno specie per lo più sempreverdi tipicamente mediterranee e produttrici sia di fioriture utili agli insetti pronubi sia di frutti eduli appetibili alla fauna e con una chioma favorevole alla nidificazione e al rifugio per l'avifauna del luogo (con rami procombenti, in grado di fornire copertura anche all'altezza del suolo). Di seguito uno specchietto riepilogativo.

Specie	Tipologia
<i>Acer campestre</i>	Arborea
<i>Pistacia terebintus</i>	Arborea
<i>Pyrus pyraster</i>	Arbustiva
<i>Crataegus spp.</i>	Arborea
<i>Rosa canina</i>	Arborea
<i>Prunus spinosa</i>	Arbustiva

Per quanto concerne la fase di attecchimento, data la natura arido resistente delle stesse, si prevede di adottare solamente interventi di irrigazione di soccorso effettuati a mezzo autobotte da ripetersi in casi siccità prolungata.



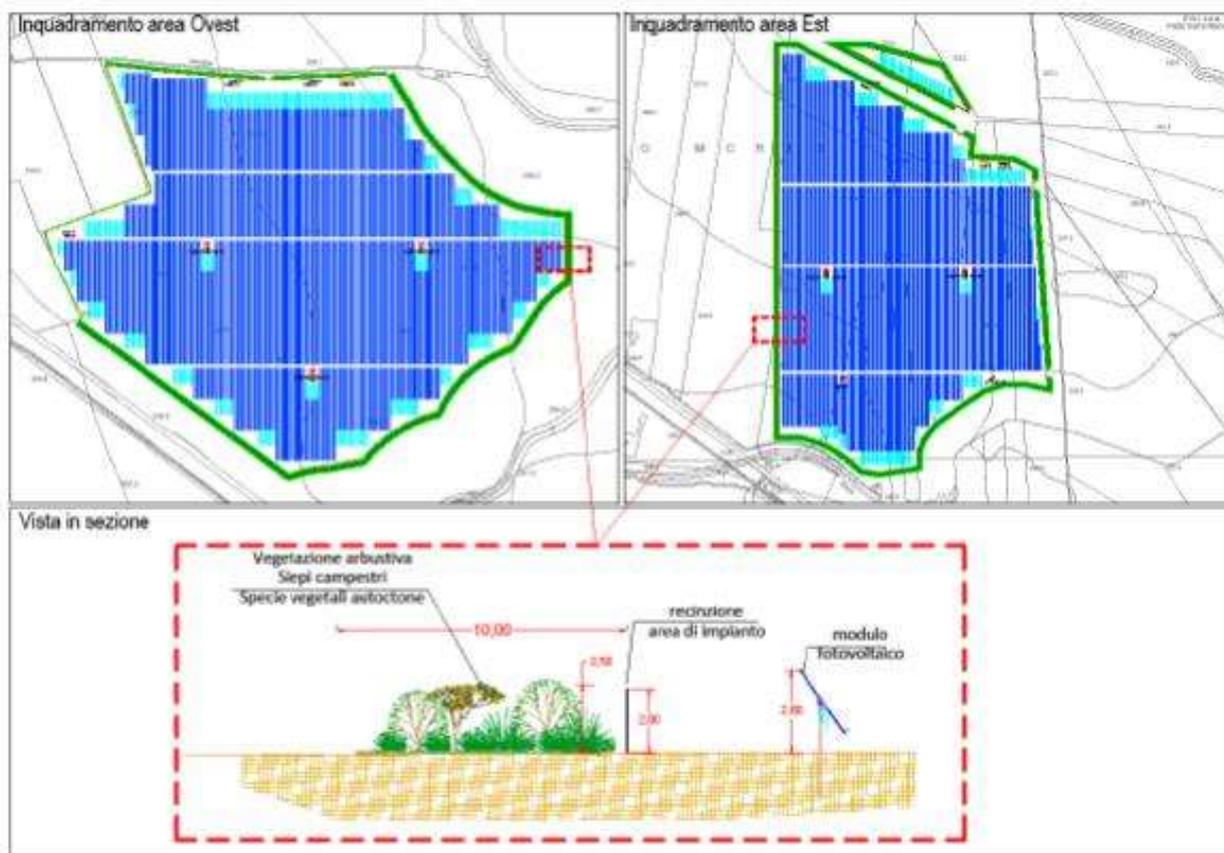
Si precisa inoltre che l'operazione di messa a dimora di suddette specie sarà effettuata nel periodo autunnale, come da specifica prassi agronomica, proprio per migliorare le capacità di attecchimento grazie anche alle precipitazioni del periodo.



*Fotorendering della siepe perimetrale prevista in progetto*



*Fotorendering della siepe perimetrale prevista in progetto vista dall'interno dell'impianto*



#### 2.4.8. Progetto apicolo

Nel Parere Tecnico CTR si riporta che:

*"[...] la società [...] introdurrà nell'area di impianto l'installazione di 54 arnie [...]"*

→ **Nessuna considerazione effettuata e nessun riscontro necessario.**

#### 2.4.9. Alternative progettuali

Nel Parere Tecnico CTR si riporta che:

*"[...] il proponente si limita a fornire un elenco di motivazioni a supporto della scelta del sito"*

→ **Quanto riportato è evidentemente riduttivo.** Nell'elaborato *HF0TH51\_StudioFattibilitàAmbientale\_33b*, citato nel Parere CTR, viene infatti ampiamente motivata la scelta del sito (paragrafo 1.3 e successivi), rendendo peraltro evidente che, oltre a tutte le altre considerazioni progettuali ivi riportate e qui integralmente richiamate, una scelta localizzativa alternativa non avrebbe consentito di sfruttare le infrastrutture esistenti realizzate ed esercite da società facenti parte dello stesso gruppo a cui fa capo il Proponente (opere di connessione), e quindi di ridurre ulteriormente l'impatto comunque limitato connesso alla realizzazione dell'impianto di cui trattasi.

#### 2.4.10. Piano di dismissione e ripristino

Nel Parere Tecnico CTR si riporta che:

*"[...] la relazione [...] risulta carente, in quanto non menzionate, per quanto riguarda le eventuali operazioni agronomiche che si dovessero rendere necessarie per il ripristino dello stato di uso del suolo ante operam [...]"*



→ Premesso che quanto riportato non può essere considerato elemento negativo, bloccante o che determini un “impatto significativo”, si significa nuovamente che l'impianto in argomento non determina una cessazione dell'utilizzo agronomico del suolo interessato dall'impianto stesso, essendo infatti prevista una attività agrozootecnica, senza determinare consumo di suolo ma anzi una sua valorizzazione. Come previsto dal Piano di Monitoraggio Ambientale, inoltre, sarà costantemente monitorata l'evoluzione del grado di biodiversità del suolo, consentendo di verificare le previsioni progettuali ed eventualmente intervenire opportunamente laddove necessario.

#### **2.4.11. Piano di Utilizzo Terre e Rocce da scavo**

Nel Parere Tecnico CTR si riporta che:

*“[...] stante quanto sopra il Comitato esprime il proprio parere favorevole ritenendo che il Piano che la Proponente ha correttamente proposto in ragione del livello di progettazione dell'opera, sia stato elaborato nel rispetto del predetto D.P.R. Resta inteso che nella eventuale fase di progettazione esecutiva [...] dovranno essere rispettate le relative e specifiche prescrizioni di cui al D.P.R. 120/2017[...].”*

→ **Nulla osta.**

#### **2.4.12. Valutazione di compatibilità ambientale**

Nel Parere Tecnico CTR si riporta che:

*“[...] il Comitato formula il proprio parere di competenza ritenendo che il progetto in epigrafe possa produrre effetti significativi e negativi e pertanto esprime parere non favorevole di compatibilità ambientale.”*

→ **Alla luce di tutto quanto sopra riportato, il Proponente ritiene del tutto ingiustificata e non accettabile l'espressione di un parere negativo, avendo dimostrato:**

1. l'inconsistenza, la genericità e la vaghezza di quanto riportato nel Parere Tecnico CTR (le stesse affermazioni, per la mancanza di qualsiasi descrizione di reali e concreti effetti significativamente negativi potrebbero bene adattarsi alla quasi totalità dei progetti e del territorio nazionale);
2. la piena accettabilità del Progetto così come e dove proposto, anche in ragione del fatto che le scelte progettuali adottate, non ultima quella di sfruttare infrastrutture di connessione (cavidotto MT) già esistenti, contrastano evidentemente con l'affermazione sopra riportata secondo cui il Progetto “possa produrre effetti significativi e negativi”.

#### **2.4.13. Componenti del comitato**

Non risultano indicati i pareri espressi nella seduta dal Comitato da parte del responsabile dell'ambito “Rifiuti e bonifiche” e “Dipartimento Ambientale Provincia componente territorialmente dell'ARPA.

## **2.5. Controdeduzioni ai Pareri Comunali**

Si rimanda integralmente alle controdeduzioni ai Pareri Comunali trasmesse dal Proponente in data 17/08/2022 e pubblicate sul sito del MITE in data 23/08/2022.



## 2.6. Riscontro al Nulla Osta SRI

Nessuna controdeduzione necessaria.

## 2.7. Controdeduzioni al Parere ARPA

Nel Parere ARPA si riporta che:

- i. *“L’impianto in questione, da quanto dichiarato nella documentazione di progetto, sfrutta circa 67 ettari di terreno per una produzione di circa 43 MW, dunque una incidenza di circa 1,55 ettari ogni MW installato. L’impianto e la nuova SSE saranno realizzate in aree agricole attualmente coltivate a seminativi, in un contesto territoriale caratterizzato da numerosi aerogeneratori già realizzati. La destinazione d’uso del suolo riveste un carattere di primaria importanza nella valutazione e nel caso in questione. Nonostante i benefici energetici che si possono generare, si ritiene che debba essere valutato con la massima attenzione l’impatto che una continua sottrazione di suolo agricolo, se pure reversibile, possa determinare rispetto alla vocazione primaria agricola del territorio.”*
  - **L’impatto citato è stato valutato ed è quasi completamente mitigato** dalla scelta di prevedere una contestuale attività agro-zootecnica qualificante. Viceversa, il Parere ARPA non sembra tenere in considerazione l’impatto che la mancata realizzazione di impianti da fonti rinnovabili genera sull’ecosistema e, quindi, sul paesaggio, sul territorio e sull’agricoltura.
- ii. *“[...] Si ritiene che il proponente debba verificare la coerenza della proposta in esame rispetto alle Linee Guida del MiTE ed ai requisiti ivi previsti.”*
  - **Si rimanda all’Appendice A – Requisiti Agrivoltaico** rilevando ed apprezzando comunque positivamente che il Parere ARPA ritiene il punto in esame un elemento oggetto di eventuali integrazioni e/o prescrizioni, piuttosto che un elemento che determini una valutazione a priori negativa.
- iii. *“[...] La “componente agricola/pastorale” del progetto in esame prevede un allevamento di 135 ovini (2 ovini/ha) e attività di biomonitoraggio attraverso l’installazione di 54 arnie per apicoltura. Si ritiene che tali attività non siano esaustivamente descritte e necessitano di maggiori dettagli.”*
  - **Si rimanda all’Appendice B – Piano di Pascolamento**, rilevando e apprezzando comunque positivamente che il Parere ARPA ritiene il punto in esame un elemento oggetto di eventuali integrazioni e/o prescrizioni, piuttosto che un elemento determinante una valutazione a priori negativa.
- iv. *“[...] In riferimento all’attività di biomonitoraggio, non è chiaro se essa sarà effettuata per un arco temporale pari alla durata del progetto di ricerca [...].”*
  - **Sarà effettuata per tutta la durata del progetto.**
- v. *“[...] Non si evince, per le acque meteoriche di dilavamento provenienti dalle coperture degli uffici e dei locali tecnici e dai piazzali impermeabilizzati, se siano riutilizzate come previsto all’art. 2 del R.R. n. 26/2013.”*
  - **Premesso che l’attività in oggetto non rientra tra quelle indicate all’art. 8 comma 2 del richiamato R.R. 26/2013, in realtà il riferimento normativo in parte non è applicabile e per quanto applicabile, eventuali comunicazioni sono rimandate dalla stessa normativa alla fase esecutiva di realizzazione dell’opera. In particolare:**



1. Nelle aree di impianto propriamente dette le piste perimetrali e i piccoli allargamenti in corrispondenza delle cabine sono realizzati in materiali naturali permeabili (MACADAM) con in più punti evidenziato nella Relazione Generale e nella Relazione Tecnica di progetto. Non trattandosi di piazzali e strade realizzati con materiale impermeabile il sopra richiamato RR 26/2013 non è applicabile. Le Cabine Elettriche hanno una superficie esigua (25-30mq) e quindi anche in questo caso il R.R. 26/2013 non è applicabile.
  2. Per quanto concerne l'area della SSE essa ha una superficie di circa **3.216 mq**, ed è rivestita in asfalto. In relazione alla superficie (inferiore a 5.000 mq), il titolare dell'attività ai sensi dell'art. 15 della LR 26/2013, non sarebbe tenuto a richiedere l'autorizzazione allo scarico di acque al di fuori dalla pubblica fognatura, ma soltanto ad inoltrare alla Provincia competente apposita comunicazione, **90 giorni prima della realizzazione delle opere**, durante i quali l'Autorità competente potrà imporre eventuali prescrizioni. Tuttavia, la stessa SSE come chiaramente rappresentato nell'elaborato [\*HF0TH51\\_ElaboratoGrafico\\_4\\_30\*](#), è munita di un impianto di raccolta, trattamento e smaltimento delle acque meteoriche.
  3. Infine per quanto concerne i moduli fotovoltaici il R.R. 26/2013 non può essere considerato applicabile dal momento che ai sensi dell'art. 113 comma 3 del D.lgs. 152/2006 (acque meteoriche di prima pioggia e di dilavamento) *“Le regioni disciplinano altresì i casi in cui può essere richiesto che le acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne siano convogliate e opportunamente trattate in impianti di depurazione per particolari condizioni nelle quali, in relazione alle attività svolte, vi sia il rischio di dilavamento da superfici impermeabili scoperte di sostanze pericolose o di sostanze che creano pregiudizio per il raggiungimento degli obiettivi di qualità dei corpi idrici”*. Dal momento che i pannelli fotovoltaici sono superfici impermeabili ma non determinano il rischio di dilavamento di sostanze pericolose lo stesso Regolamento non è applicabile.
- vi. *“[...] Il Piano di Monitoraggio Ambientale (PMA) presentato non considera né il monitoraggio del mantenimento della continuità delle attività agricole e pastorali [...] si rappresenta che il ripristino ecologico o la creazione di un habitat di formazioni erbose seminaturali è un processo che richiede tempo; pertanto, è necessario sviluppare un monitoraggio efficace del ripristino e del mantenimento, ivi compresa una valutazione periodica [...]”*
- **Premesso che le citate Linee Guida sono state pubblicate successivamente al termine fissato dal MITE per le osservazioni al Progetto, si rimanda a quanto indicato circa i monitoraggi in [Appendice A – Requisiti Agrivoltaico](#) e [Appendice B – Piano di Pascolamento](#).**
- vii. *“Occorrerebbe una procedura di autocontrollo che garantisca la produzione agricola/pastorale minima praticabile e dichiarata [...]”*
- **Si rimanda a quanto indicato al precedente punto.**
- viii. *“La documentazione presenta alcune incongruenze nel documento “Studio ecologico vegetazionale e faunistico” (Pag. 32) il proponente indica che «Anche sotto il profilo agronomico, la realizzazione dell'impianto prevede il mantenimento dell'uso agricolo attraverso la coltivazione di filari di olivo tra*



*le file di pannelli, conservando una copertura vegetante erbacea», mentre nella descrizione del progetto l'impianto di alberi di olivo non è riportato. Altre discordanze riguardano l'altezza massima della siepe perimetrale, pari a 4 m nel documento "Studio ecologico vegetazionale e faunistico" (Pag. 30) o 2,50 m nella "Relazione Descrittiva" (Pag. 33) o 2,80 m circa nel documento "Integrazioni al MITE" (Pag. 22), e la distanza tra le file dei pannelli, pari a 4,60 m in "Studio ecologico vegetazionale e faunistico" (Pag. 23) o 5,5 m in "Relazione Descrittiva" (Pag. 27)"*

→ **Scusandosi per i refusi da cui purtroppo nessuno è evidentemente immune:**

- Si conferma la scelta di un mantenimento di un prato permanente polifita;
- Si conferma l'altezza della siepe pari a 2,8 m
- Si conferma la distanza tra le file pari a 5,5 m.

Si allega:

- [Appendice A - Requisiti Agrivoltaico](#)
- [Appendice B - Piano di pascolamento](#)

Milano, 30 gennaio 2023

Whysol-E Sviluppo S.r.l.  
Luca Faedo

Firmato digitalmente da: Luca  
Faedo  
Data: 30/01/2023 14:23:01

## Appendice A – Requisiti Agrivoltaico

### • Requisito A.1

Si riportano di seguito le tabelle di verifica del Requisito A indicato nelle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici (MiTE, giugno 2022).

DENOMINAZIONE	Sup. aree recintate		Sup. aree strade		Sup. aree cabine		Sup. aree arnie	
	mq	ha	mq	ha	mq	ha	mq	ha
AREA OVEST	350.307	35,03	23.279	2,33	425	0,04	1.120	0,11
AREA EST	323.430	32,34	21.921	2,19	385	0,04	1.120	0,11
<b>TOTALE</b>	<b>673.737</b>	<b>67,37</b>	<b>45.199</b>	<b>4,52</b>	<b>809</b>	<b>0,08</b>	<b>2.240</b>	<b>0,22</b>

#### Superfici Impianto Agrivoltaico Candela

Allo scopo di definire la superficie utilizzabile per uso agricolo, si ha che:

- nei termini più restrittivi possibili, si potrebbe considerare esclusa dal calcolo, oltre la superficie occupata da strade, la superficie occupata dalle arnie per apicoltura, la superficie occupata da cabine elettriche, anche la superficie al di sotto dei moduli quando questi sono ruotati di 55° rispetto alla verticale. Inoltre, è stata esclusa. In questo caso si avrebbe:

**Sup. Agricola = Sup Tot – Sup Strade - Sup. Cabine – Sup. Arnie – Sup. sotto moduli ruotati di 55°**

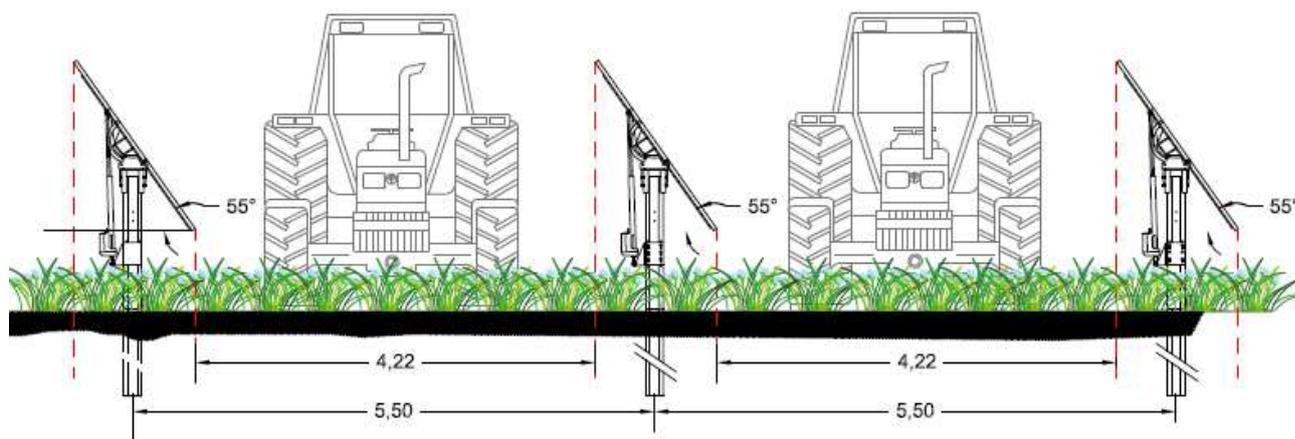
Come si evince dalla tabella sotto riportata, tale Superficie, anche in questo caso restrittivo e conservativo, per attività agricola (49,53 ha), così ottenuta, sarebbe superiore al 70% della Superficie Totale a disposizione.

La Superficie a disposizione dell'attività Agricola, infatti, risulta pari al 73,51% della Superficie Totale, e quindi il **Requisito A1** risulta essere soddisfatto.

CANDELA - REQUISITO A1 - S agricola > 0,7 Stot													
DENOMINAZIONE	Sup. aree recintate (a)		Sup. aree strade (b)		Sup. aree cabine (c)		Sup. aree arnie (d)		Sup. sotto moduli ruotati di 55° (e)		Sup Agricola Utile SAU (a-b-c-d-e)		SAU/Sup Tot. (%)
	mq	ha	mq	ha	mq	ha	mq	ha	mq	ha	mq	ha	%
AREA OVEST	350.307	35,03	23.279	2,33	425	0,04	1.120	0,11	67.246	6,72	258.237	25,82	73,72%
AREA EST	323.430	32,34	21.921	2,19	385	0,04	1.120	0,11	62.976	6,30	237.029	23,70	73,29%
<b>TOTALE</b>	<b>673.737</b>	<b>67,37</b>	<b>45.199</b>	<b>4,52</b>	<b>809</b>	<b>0,08</b>	<b>2.240</b>	<b>0,22</b>	<b>130.222</b>	<b>13,02</b>	<b>495.267</b>	<b>49,53</b>	<b>73,51%</b>

#### Tabella verifica Requisito A.1 – caso restrittivo

- È evidente, però (si veda anche dalla figura sotto riportata), che questo calcolo della superficie agricola non è corrispondente all'effettivo uso del terreno e a quanto dimostrato con il rispetto del Requisito C (si veda paragrafo relativo seguente). Infatti, non c'è alcun vincolo ostativo né a far intervenire tra le file di inseguitori anche macchine agricole di dimensioni standard (p.e. trattori) per effettuare attività quali l'aratura e la semina anche al di sotto dei moduli, nè per il pascolo delle pecore anche sotto moduli.



Pertanto, si ha che:

$$\text{Sup. Agricola} = \text{Sup Totale} - \text{Sup Strade} - \text{Sup. Cabine} - \text{Sup. Arnie}$$

Come si evince dalla tabella sotto riportata tale Superficie per attività agricola (62,55 ha), così ottenuta, è superiore al 70% della Superficie Totale a disposizione (47,16 ha).

La Superficie a disposizione dell'attività Agricola, infatti, risulta pari al 92,84% della Superficie Totale, e quindi il Requisito A1 risulta essere soddisfatto.

Sup. min. per l'attività agricola (70 %)		A.1 - Superficie per l'attività agricola		
mq	ha	mq	ha	% >= 70%
245.215	24,52	325.483	32,55	92,91%
226.401	22,64	300.005	30,00	92,76%
471.616	47,16	625.489	62,55	92,84%

**Tabella verifica Requisito A.1**

In definitiva la superficie lavorabile e pascolabile è pari a circa 62,5 ha e il Requisito A.1 è rispettato.

- **Requisito A.2**

Il calcolo del LAOR è stato effettuato considerando i moduli in posizione orizzontale. La superficie LAOR è pari a 23,70 ha, ovvero il 35,17% della Superficie Totale, e quindi inferiore al 40% della stessa Superficie Totale. Pertanto, anche il Requisito A2, indicato dalle Linee Guida, risulta essere soddisfatto.



REQUISITO A2 - LAOR < 40% - Sup. Tot. Moduli < 0,4 Sup. Tot.					
DENOMINAZIONE	Sup. tot.		Sup. Moduli		LAOR
	mq	ha	mq	ha	%
AREA OVEST	350.307	35,03	130.222	13,02	37,17%
AREA EST	323.430	32,34	106.729	10,67	33,00%
<b>TOTALE</b>	<b>673.737</b>	<b>67,37</b>	<b>236.951</b>	<b>23,70</b>	<b>35,17%</b>

**Tabella verifica Requisito A.2**

• **Requisito B.1 – Continuità dell’attività agricola**

Le Linee Guida prevedono che “ove sia già presente una coltivazione a livello aziendale, andrebbe rispettato il mantenimento dell’indirizzo produttivo o, eventualmente il passaggio ad un nuovo indirizzo produttivo di valore economico più elevato. Fermo restando, in ogni caso, il mantenimento di produzioni DOP e IGP”.

Nelle aree di interesse, come ampiamente dimostrato negli elaborati di progetto (vedi Relazione Pedo agronomica) non sono presenti colture di pregio tipiche dell’area (vigneti e uliveti). L’uso attuale del suolo è di seminativi avvicendati le cui colture risultano essere il frumento duro in rotazione con leguminose, orticole, girasole e maggese. Le colture orticole in realtà non sono praticate e se praticate interessano lembi molto limitati rispetto l’intera estensione a disposizione.

Dal sito internet [rica.crea.gov.it](http://rica.crea.gov.it) rileviamo le Produzioni Standard (PS) per la Regione Puglia riferite all’anno 2017.

FADN_REGIO	NUTS2	Regione	COD_PRODUC	Rubrica_RICA	Descrizione_Rubrica	SOC_EUR	UM
311	ITF4	Puglia	C1110T	D01	Frumento tenero e spelta	774	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	C1120T	D02	Frumento duro	1.017	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	C1200T	D03	Segale	558	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	C1300T	D04	Orzo	692	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	C1400T	D05	Avena	551	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	C1500T	D06	Mais	1.294	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	C2000T	D07	Riso	1.158	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	C1600T_C1700T_C	D08	Altri cereali da granella (sorgo, miglio, panico, farro, ecc.)	1.139	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	P0000T	D09	Leguminose da granella - totale	1.370	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	P1000T	D09A	Leguminose da granella (piselli, fave e favette, lupini dolci)	1.061	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	R1000T	D10	Patate (comprese le patate primaticce e da semina)	10.751	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	R2000T	D11	Barbabietola da zucchero	1.936	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	R9000T	D12	Piante sarchiate foraggere	4.841	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	V0000_S0000T	D14	Orticole - all'aperto	20.004	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	V0000_S0000TO	D14A	Orticole - all'aperto - in pieno campo	16.234	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	V0000_S0000TK	D14B	Orticole - all'aperto - in orto industriale	23.781	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	V0000_S0000S	D15	Orticole - in serra	32.651	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	N0000T	D16	Fiori e piante ornamentali - all'aperto	98.670	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	N0000S	D17	Fiori e piante ornamentali - in serra	187.154	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	G0000T	D18	Piante raccolte verdi	1.228	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	G1000T	D18A	Prati avvicendati (medica, sulla, trifoglio, lupinella, ecc.)	773	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	G9100T_G9900T	D18B	Altre foraggere avvicendate	453	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	G3000T	D18C	Altre foraggere: Mais verde	1.501	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	G2000T	D18D	Altre foraggere: Leguminose	432	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	E0000T	D19	Semi e piantine seminativi	5.363	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	ARA99T_ARA09S	D20	Altre colture per seminativi	1.145	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	Q0000T	D21	Terreni a riposo o a set-aside senza aiuto	-	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	I3000T	D23	Tabacco	8.858	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	I4000T	D24	Luppolo	10.175	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	I1150_2300T	D25	Cotone	1.400	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	I1110T	D26	Colza e ravizzone	378	EUR_per_ha
311	ITF4	Puglia	I1120T	D27	Girasole	515	EUR_per_ha

Il valore indicato nel sito istituzionale delle tre produzioni di nostro interesse (evidenziate in giallo nella Tabella sopra riportata) sono:



Fruento duro 1.017 €/ha  
 Leguminose da granella 1.061 €/ha  
 Girasole 515 €/ha

**La media aritmetica è pari a 864 €/ha,**

Considerando il coefficiente di Rivalutazione ISTAT per il periodo gennaio 2017-novembre 2022 (questo è l'ultimo dato disponibile) pari a 1,172, abbiamo:

$$864 \times 1,172 = 1.012,61 \text{ €}$$

Pertanto, complessivamente su 67,4 ha a disposizione il valore della Produzione Standard (PS) è pertanto di:

$$1.012,61 \text{ €/ha} \times 67,4 \text{ ha} = 68.250,00 \text{ €}$$

Dallo stesso sito [rica.crea.gov.it](http://rica.crea.gov.it) rileviamo che la Produzione Standard Regione Puglia riferite all'anno 2017 per allevamenti ovini è pari a 319 €/capo, con valore rivalutato a novembre 2022 pari a **373,87 €/capo.**

311	ITF4	Puglia	C_1	J01	Equini	-	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A2010	J02	Bovini maschi e femmine meno di 1 anno	1.148	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A2120	J03	Bovini maschi da 1 a meno di 2 anni	428	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A2220	J04	Bovini femmine da 1 a meno di 2 anni	322	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A2130	J05	Bovini maschi d 2 anni e più	383	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A2230	J06	Giovenche di 2 anni e più anni	375	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A2300F	J07	Vacche da latte	1.851	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A2300G	J08	Altre vacche (vacche nutrici, vacche da riforma)	739	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A4110K	J09A	Pecore	319	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A4120	J09B	Ovini - altri (arieti e agnelli)	145	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A4210K	J10A	Capre	356	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A4220	J10B	Caprini - altri	71	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A3110	J11	Suini - lattinzoli < 20 Kg	439	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A3120	J12	Suini - scrofe da riproduzione > 50 Kg	1.947	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A3130	J13	Suini - altri (verri e suini da ingrasso > 20 Kg)	674	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A5140	J14	Polli da carne (broilers)	2.068	EUR_per_100_capi
311	ITF4	Puglia	A51100	J15	Galline ovaiole	3.058	EUR_per_100_capi
311	ITF4	Puglia	A5230	J16A	Tacchini	5.420	EUR_per_100_capi
311	ITF4	Puglia	A5220	J16B	Oche	2.893	EUR_per_100_capi
311	ITF4	Puglia	A5210	J16B	Anatre	3.156	EUR_per_100_capi
311	ITF4	Puglia	A5410	J16C	Struzzi	52.500	EUR_per_100_capi
311	ITF4	Puglia	A5240_5300	J16D	Altro pollame (faraone, ecc.)	1.110	EUR_per_100_capi
311	ITF4	Puglia	A6111	J17	Conigli - fattrici	71	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A6710R	J18	Api (alveare)	269	EUR_per_alveare
311	ITF4	Puglia	A2300	J19	Vacche	1.317	EUR_per_capo
311	ITF4	Puglia	A2410	J20	Bufale	1.851	EUR_per_capo

Come visto a progetto si prevede di implementare sulle aree di progetto un prato naturale per il pascolo di 135 capi di ovini. In considerazione che le Linee Guida sono successive alla redazione del progetto, e che esistono tutte le condizioni per incrementare il numero di capi da inserire nell'allevamento ovino, possiamo affermare che la società Proponente è anche in grado di soddisfare il Requisito B.1 previsto dalle Linee Guida Ministeriali per Impianti agrivoltaici.

Portando a **190** il numero di ovini del gregge, abbiamo che la PS è pari a:

$$373,87 \text{ €/capo} \times 190 \text{ capi} = 71.035,30 \text{ €}$$

Con 190 capi ovini la PS dell'allevamento ovino raggiunge il valore di 71.000,00€, e quindi risulta essere superiore alla PS standard attuale ottenuta con il seminativo a rotazione (68.250 €).

In altri termini la Produzione Standard dell'allevamento ovino che è possibile implementare a progetto è superiore alla Produzione Standard dell'attività preesistente (seminativo) e quindi anche il Requisito B.1 delle Linee Guida Ministeriali risulta essere soddisfatto, poiché si **ha il passaggio ad un indirizzo produttivo di valore economico più elevato.**

Osserviamo a tal proposito che l'incremento a 190 capi ovine è facilmente attuabile e il terreno a disposizione è ampiamente sufficiente ad accogliere questo numero di capi (densità di circa 3 capi/ha).



- **Requisito B.2 - Producibilità elettrica minima**

Secondo le Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici, la producibilità elettrica specifica di riferimento (FV<sub>standard</sub>) è la stima dell'energia che può produrre un impianto fotovoltaico di riferimento (caratterizzato da moduli con efficienza 20% su supporti fissi orientati a Sud e inclinati con un angolo pari alla latitudine meno 10 gradi), espressa in GWh/ha/anno, collocato nello stesso sito dell'impianto agrivoltaico.

Considerando, oltre a quanto detto, una densità di potenza pari a 1 MW/ha e che l'estensione dell'impianto di Candela è pari a circa 67,4 ha si stima (tramite l'applicativo online PVGIS) una producibilità elettrica specifica di riferimento di un impianto fotovoltaico standard (FV<sub>standard</sub> in GWh/ha/anno) pari a:

$$FV_{\text{standard}} = 94,77 \text{ GWh} : 67,4 \text{ ha} = \mathbf{1,41 \text{ GWh/ha/anno}}$$

Valori inseriti:		Output del calcolo:	
Luogo [Lat/Lon]:	41.131,15.561	Angolo inclinazione [°]:	35
Orizzonte:	Calcolato	Angolo orientamento [°]:	0
Database solare:	PVGIS-SARAH2	Produzione annuale FV [kWh]:	94766588.72
Tecnologia FV:	Silicio cristallino	Irraggiamento annuale [kWh/m <sup>2</sup> ]:	1799.41
FV installato [kWp]:	67400	Variazione interannuale [kWh]:	3448938.04
Perdite di sistema [%]:	14	Variazione di produzione a causa di:	
		Angolo d'incidenza [%]:	-2.76
		Effetti spettrali [%]:	0.92
		Temperatura e irradianza bassa [%]:	-7.41
		Perdite totali [%]:	-21.86

L'impianto agrivoltaico in progetto ha una potenza installata pari a 45.272,52 kWp ed è realizzato con inseguitori monossiali. Utilizzando lo stesso applicativo PV GIS, si stima la produzione elettrica specifica dell'impianto agrivoltaico che risulta essere pari a (come riportato anche nella relazione di progetto [HF0TH51\\_DocumentazioneSpecialistica\\_28](#)):

$$FV_{\text{agri}} = 80,79 \text{ GWh} : 67,4 \text{ ha} = \mathbf{1,20 \text{ GWh/ha/anno}}$$



Valori inseriti:		Output del calcolo	
Lat./Long.:	41.130, 15.575	VA*	
Orizzonte:	Calcolato	Angolo inclinazione [°]:	54 (opt)
Database solare:	PVGIS-SARAH	Produzione annuale FV [kWh]:	80787898.56
Tecnologia FV:	Silicio cristallino	Irraggiamento annuale [kWh/m²]:	2302.42
FV installato:	45272.52 kWp	Variatione interannuale [kWh]:	2558618.6
Perdite di sistema:	15 %	Variatione di produzione a causa di:	
		Angolo d'incidenza [%]:	-1.53
		Effetti spettrali [%]:	0.87
		Perdite temp. ed irr. bassa [%]:	-8.21
		Perdite totali [%]:	-22.5

Il requisito B.2 (producibilità elettrica minima) indica che la produzione elettrica specifica di un impianto agrivoltaico correttamente progettato, paragonata alla producibilità elettrica specifica di riferimento di un impianto fotovoltaico standard, non dovrebbe essere inferiore al 60% di quest'ultima:

$$FV_{agri} \geq 0,6 \times FV_{standard}$$

Nel nostro caso abbiamo:

$$1,20 \geq 0,6 \times 1,41 = 0,85$$

Si ha quindi che essendo 1,20 GWh/ha/anno maggiore di 0,85 GWh/ha/anno, il requisito risulta essere soddisfatto.

### • **Requisito D.1 – Monitoraggio del risparmio idrico**

Le aree di progetto nello stato attuale sono dei seminativi non irrigui (in asciutto) non avvicendati. A progetto si prevede la realizzazione sulle stesse aree di un prato pascolo anche questo non irriguo. Secondo quanto riportato nelle Linee Guida Agrivoltaici nelle aziende non irrigue il monitoraggio del risparmio idrico è escluso.

### • **Requisito D.2 – Monitoraggio della continuità dell'attività agricola**

Le Linee Guida Agrivoltaico (MiTE giugno 2022) prevedono che gli elementi da monitorare sono:

- L'esistenza della coltivazione
- Il mantenimento dell'indirizzo produttivo

A tale scopo sarà redatta con cadenza almeno biennale, e per tutta la durata in vita dell'impianto agrivoltaico in progetto, una relazione asseverata da parte di agronomo iscritto all'Albo Professionale che darà certezza dell'esistenza dell'attività zootecnica e del mantenimento dell'indirizzo produttivo.

Alla Relazione saranno allegati i Piani di Gestione del Pascolo che saranno invece redatti con cadenza annuale. Tale Piano sarà riferito ai seguenti contenuti minimi.

- Analisi pabulum fitopastorale;
- Caratterizzazione fitosociologica
- Caratterizzazione fitopastorale;
- Stima del carico;
- Definizione dei lotti di pascolamento;



- Gestione delle aree di pascolo: giorni di permanenza, periodo di pascolamento
- Azioni necessarie per il miglioramento del pascolo.

### **Analisi pabulum fitopastorale.**

Verranno individuate e localizzate le aree che presentano involuzioni del pabulum fitopastorale (compattazione del suolo, fenomeni erosivi, invasione di specie arbustive ed erbacee). Queste saranno obiettivo di interventi localizzati di ripristino, risemina e sfalcio.

### **Caratterizzazione fitosociologica.**

Verrà eseguita una caratterizzazione fitosociologica delle tipologie di pascolo presenti, tramite l'analisi floristica-vegetazionale. Sia per le praterie, che per le altre tipologie di pascolo, verranno approfondite le caratteristiche degli habitat.

### **Caratterizzazione fitopastorale.**

Verrà eseguita una caratterizzazione fitopastorale della tipologia di pascolo, sulla base del valore foraggero che le caratterizza.

### **Stima del carico.**

In base alla caratterizzazione fitopastorale verrà stimato il carico di bestiame, definito come il numero di animali che in linea teorica può sostare e nutrirsi su di una unità di superficie (i.e. l'ettaro) durante il periodo di pascolo considerato, senza arrecare alcun danno.

### **Definizione dei lotti di pascolamento.**

La dimensione di ogni lotto verrà determinata considerando la superficie totale, in base alle disponibilità di biomassa e ai fabbisogni della mandria e degli armenti.

### **Gestione delle aree di pascolo: giorni di permanenza, periodo di pascolamento.**

Verrà stabilito il numero di lotti, il tempo di occupazione in ognuno di essi e la definizione dell'ordine con il quale i lotti stessi sono utilizzati, con l'obiettivo di utilizzare l'erba ad un corretto stadio di maturazione, ossia quando la biomassa è già apprezzabile e la qualità ancora elevata.

### **Azioni necessarie per il miglioramento del pascolo.**

Saranno definiti gli interventi più adeguati, quali: sfalcio delle specie infestanti, miglioramento del cotico erboso, realizzazione o miglioramento dei punti di abbeverata.

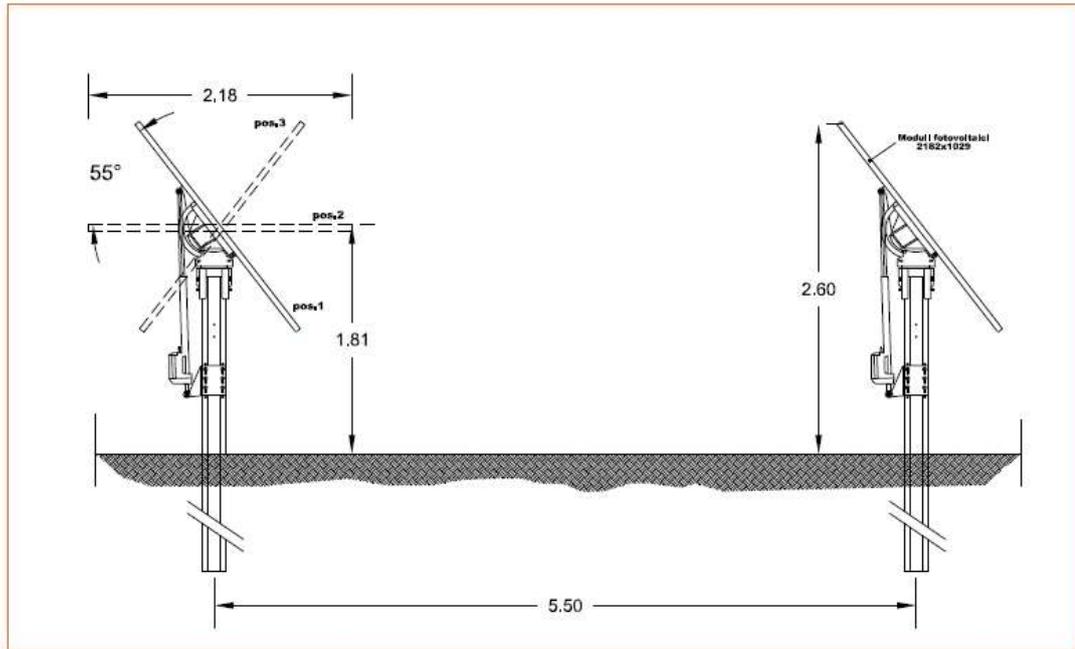
Infine, in fase di esercizio sarà valutata la possibilità/ opportunità di dare la disponibilità alla rilevazione dei dati con metodologia RICA, che permetterebbero di computare i dati aziendali con metodologia Comunitaria ormai consolidata.

## • **Requisito C – Soluzioni integrative innovative con moduli sollevati da terra**

Nel caso di impianti fotovoltaici integrati sulla stessa area con attività zootecnica, il rispetto del Requisito C previste dalla Linee Guida per impianti Agrivoltaici prevede che l'altezza media dei moduli sia maggiore di 1,3 m

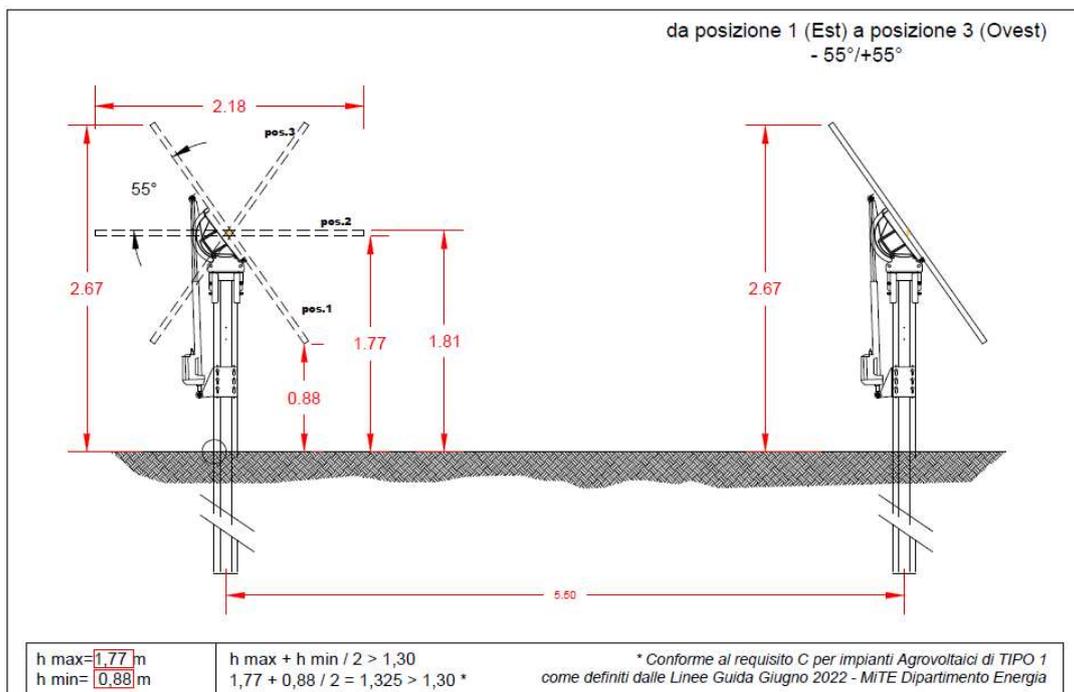
**Altezza media moduli > 1,3 (impianti fotovoltaici integrati con attività zootecnica)**

Riportiamo di seguito uno stralcio della tavola di progetto *HF0TH51\_ElaboratoGrafico\_2\_14* denominata "Particolari struttura di sostegno moduli fotovoltaici e modalità di ancoraggio al suolo".



**Tavola di progetto HF0TH51\_ElaboratoGrafico\_2\_14**  
**"Particolari struttura di sostegno moduli fotovoltaici e modalità di ancoraggio al suolo".**

È evidente che la tavola sopra richiamata contiene un refuso, dal momento che il valore di 2,60 m non sarebbe coerente con la dimensione del pannello e l'altezza del centro di rotazione del sistema pannello-tracker. Pertanto, si riporta di seguito uno stralcio del medesimo elaborato con le misure corrette (e si riporta in allegato lo stesso elaborato aggiornato).



**Tavola di progetto HF0TH51\_ElaboratoGrafico\_2\_14 - AGGIORNAMENTO**

Preso atto di questo aggiornamento verificiamo che l'altezza media al di sotto dei moduli risulta essere pari a:



$$(1,77 + 0,88) / 2 = 1,325 \text{ m} > 1,30 \text{ m}$$

Pertanto, anche il **Requisito C** delle Linee Guida in materia di impianti Agrivoltaici pubblicate dal MiTE nel giugno 2022 si può considerare **verificato**.

### **Conclusioni**

In definitiva, nonostante il progetto sia stato redatto prima della pubblicazione delle Linee Guida Impianti Agrivoltaici avvenuta nel Giugno 2022, per quanto sopra riportato abbiamo che:

*Requisito A.1 – SAU è verificato*

*Requisito A.2 – LAOR è verificato*

*Requisito C – Altezza moduli è verificato*

*Requisito B.1 – Indirizzo produttivo è verificato con il solo aumento del numero di capi ovini in allevamento da 135 a 190*

*Requisito B.2 – Producibilità elettrica minima è verificato*

*Requisito D.1- Risparmio idrico non è applicabile*

*Requisito D.2 Monitoraggio dell'attività agrozootecnica è verificato*

Pertanto, ai sensi delle più volte richiamate Linee Guida l'impianto in progetto **non solo può essere definito come agrivoltaico**, poiché rispetta i Requisiti A, B, D.2, **ma anche come agrivoltaico avanzato** in quanto rispetta anche il Requisito C.

Come vedremo anche più avanti l'aumento del numero di capi ovini (da 135 a 190) non determina alcuna implicazione negativa sull'uso del suolo ed assolutamente coerente con le aree effettive a disposizione.

In definitiva appare chiaro che nel Parere vengano confusi e miscelati erroneamente i requisiti necessari per la classificazione di un impianto come agrivoltaico, con i requisiti "opzionali" che consentono di ottenere l'ulteriore qualifica di impianto agrivoltaico "avanzato". Solo gli impianti avanzati infatti hanno titolo a poter richiedere accesso ai futuri meccanismi di incentivazione e debbono per tale ragione prevedere specifiche costruttive con una altezza minima da terra dei pannelli di una determinata misura; Si ribadisce ed evidenzia pertanto che: (i) il Progetto in argomento soddisfa pienamente i requisiti previsti dalle citate Linee Guida per la classificazione dello stesso come impianto agrivoltaico e (ii) nonostante lo stesso sia stato predisposto prima dell'emanazione delle stesse Linee Guida risponde ai suddetti requisiti, pur non dovendo, in linea di principio, sottostare a tali prescrizioni e regolamenti.

## Appendice B – Piano di Pascolamento

Fermo restando che la redazione di un Piano di Pascolamento “esecutivo” è rinviato alla fase di realizzazione dell’intero progetto, in questo paragrafo si intende dimostrare che esistono le condizioni per l’implementazione della attività agro zootecnica indicata in progetto, individuando indicazioni e scelte da implementare nel Piano di Pascolamento.

I punti salienti del Piano di Pascolamento sono i seguenti.

Si effettua una verifica degli appezzamenti a disposizione in relazione al tipo di coltura foraggera prevista, che varia in base a clima e stagione

Si individua il carico animale per ettaro, considerando suolo, cotico, modello di gestione

Si individua il modello di gestione: rotazione, pascolo guidato, pascolo continuo confinato

Si individuano le (eventuali) lavorazioni agronomiche da fare

Si individuano gli indicatori di efficienza per monitorare il sistema

### Produzione foraggera

Dalla seguente Tabelle (dal sito Internet polaris.crea.gov.it) si evincono le produzioni unitarie medie delle principali colture foraggere e corrispondenti Unità Foraggere per quintale di prodotto.

PRODUZIONE UNITARIE MEDIE E CORRISPONDENTI UNITA' FORAGGERE PER QUINTALE DELLE PRINCIPALI COLTURE FORAGGERE					
COLTURE	Q/HA		UF/Q	UFL/Q	UFC/Q
	MIN	MAX			
<b>A) FORAGGI VERDI</b>					
prato pascolo	120	160	14	16	15
pascolo naturale(*)	20	80	18	20	16
prato polifita non irriguo	180	240	13	16	15
prato polifita irriguo	400	600	14	16	15
prato di trifoglio	200	260	14	14	13
prato di lupinella	160	220	16	18	15
prato di medica	240	480	12	14	13
<b>B) FIENI (produzione riferita a più sfalci)</b>					
	Q/HA		UF/Q	UFL/Q	UFC/Q
	MIN	MAX			
prato pascolo	30	60	43	45	36
prato polifita non irriguo	45	80	46	52	44
prato polifita irriguo	100	150	47	52	44
prato di trifoglio	50	65	48	54	46
prato di lupinella	40	55	45	50	42
prato di medica non irrigua	60	90	56	58	50
prato di medica irrigua	80	140	56	58	50

Per il *pascolo naturale* si prevede una produzione minima di 20 q.li/ha di foraggio verde ed una produzione massima di 80 q.li/ha. Dal momento che il pascolo che si andrà ad implementare sarà costantemente curato (vedi paragrafo Modello di Gestione), possiamo considerare una produzione pari a quella massima (80 q.li/ha). Dalla stessa tabella si evince che le Unità Foraggere da Latte (UFL) per ettaro sono pari a 20 UFL per quintale di foraggio proveniente dal *pascolo naturale*.



La Superficie effettivamente utilizzabile per il pascolo è pari a 62,5 ha, ed è data dalla superficie recintata totale a cui sottraiamo la superficie occupata da strada, cabine ed arnie. Tutto il resto dell'area sarà interessato dal pascolo naturale e utilizzato dagli ovini per il pascolo.

**Sup. Pascolo= Sup Tot – Sup Strade - Sup. Cabine – Sup. Arnie**

CANDELA - Superficie effettiva per il pascolo										
DENOMINAZIONE	Sup. aree recintate (a)		Sup. aree strade (b)		Sup. aree cabine (c)		Sup. aree arnie (d)		Sup Effettiva Pascolo (a-b-c-d)	
	mq	ha	mq	ha	mq	ha	mq	ha	mq	ha
AREA OVEST	350.307	35,03	23.279	2,33	425	0,04	1.120	0,11	325.483	32,55
AREA EST	323.430	32,34	21.921	2,19	385	0,04	1.120	0,11	300.005	30,00
<b>TOTALE</b>	<b>673.737</b>	<b>67,37</b>	<b>45.199</b>	<b>4,52</b>	<b>809</b>	<b>0,08</b>	<b>2.240</b>	<b>0,22</b>	<b>625.489</b>	<b>62,55</b>

Utilizzando il dato della superficie pascolabile e gli altri dati provenienti dalla Tabella sopra riportata possiamo determinare la produzione foraggera totale nei terreni a disposizione.

PASCOLO NATURALE produzione media annuale foraggiere	UNITÀ LATTE per foraggio	FORAGGERE quintale di	SUPERFICIE A DISPOSIZIONE	PRODUZIONE FORAGGERA TOTALE IN UFL
<b>80 q.li/ha</b>	<b>20 UFL/q.le</b>		<b>62,5 ha</b>	<b>100.000 UFL/anno</b>

Ribadiamo che questo valore è comunque da considerare conservativo perché come indicato in progetto in caso di eccessivo danneggiamento del cotico erboso dovuto al pascolamento, il pascolo naturale sarà integrato con prato polifita (non irriguo) a cui corrisponde una produzione di UFL per ettaro (180-240 q.li/ha) ben superiore a quella del pascolo naturale (80 q.li/ha).

### Fabbisogno di foraggio

Considerando il gregge esteso a 190 ovini si prevede che questo abbia la seguente composizione tipica.

Pecore adulte da latte	156 capi
Pecore primipare	24 capi
Arieti	10 capi
<b>TOTALE</b>	<b>190 CAPI</b>

La Tabella sotto riportata (dal sito Internet polaris.crea.gov.it) indica i fabbisogni in UFL/capo/anno delle principali specie di animali di interesse zootecnico.



FABBISOGNI DELLE SPECIE ANIMALI DI INTERESSE ZOOTECNICO ESPRESSO IN UF-UFL-UFC PER CAPO/ANNO <sup>(*)</sup>						
SPECIE	UF		UFL		UFC	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
<b>A) BOVINI</b>						
tori peso vivo q. 7-12					2.300	3.500
vacche da latte in asciutta			2409	3942		
vacche da latte con prod.ne media q. 35-90/anno			5475	6825		
vacche da carne peso vivo q. 5,5-7					2190	2555
vitelli e manzette fino a 300 kg					1871	1971
vitelloni e giovenche da 300 a 600 kg					1971	3942

B) OVICAPRINI	UF		UFL		UFC	
	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX
pecore da latte			508	609		
Capre da latte			846	931		
pecore da carne peso vivo 50 - 80 kg					557	696
agnelle e caprette da rimonta			383	438		

Considerando (anche in questo caso conservativamente) che il fabbisogno di ciascun capo del gregge corrisponda a quello delle pecore da latte (in realtà arieti e pecore primipare consumano meno foraggio), considerando, ancora, il valore medio tra i due riportati in Tabella, abbiamo un fabbisogno complessivo pari a:

$$558 \text{ UFL/anno} \times 190 \text{ capi} = \mathbf{106.020 \text{ UFL/anno}}$$
 (fabbisogno gregge)

Altri riferimenti bibliografici (recenti studi della Facoltà di Agraria di Sassari) evidenziano che per avere una produzione per capo ovino di 200 l/anno di latte, necessitano 469/UFL, pertanto per il gregge in esame (con le ipotesi sopra riportate) avremmo un fabbisogno complessivo pari a:

$$469 \text{ UFL/anno} \times 190 \text{ capi} = \mathbf{89.100 \text{ UFL/anno}}$$
 (fabbisogno gregge)

Applicando la media aritmetica ai due dati di letteratura stimiamo un fabbisogno per l'intero gregge di:

$$\mathbf{97.560 \text{ UFL/anno}}$$
 (fabbisogno gregge 190 capi)

In definitiva a fronte di una produzione foraggera stimata minima di **100.000 U.F.L./anno**, il fabbisogno del gregge stimato è di **97.560 UFL/anno** e pertanto **la produzione è sufficiente al fabbisogno**, anche perché questo verrebbe **comunque integrato** in alcuni periodi dell'anno.

In realtà, infatti, la copertura del cotico non è uniforme e dipende dalle stagioni. Considerando la presenza di essenze non pabulari per un 20%, considerando uno spreco per calpestamento del 20%, si stima una resa energetica del cotico di 600 UFL/ha in primavera/autunno, e di 400 UFL/ha in estate/inverno.

E' possibile, quindi, ma non certo, che in inverno (gennaio - febbraio) ed in estate (luglio - agosto) si dovrà ricorrere ad **alimentazione integrativa**.

L'alimentazione integrativa potrà essere utilizzata nei periodi in cui il pascolo è più scarso in particolare nei mesi di gennaio e febbraio e nei mesi di luglio agosto. **In questi mesi il pascolo sarà integrato con fieno di buona qualità (graminacee e leguminose)** proveniente da sfalci, anche nelle stesse aree di progetto.



Volendo stimare in questi mesi la quantità di fieno da sfalcio da utilizzare per l'alimentazione integrativa, supponiamo che questo sia il 50% del fabbisogno alimentare del gregge, corrispondente a circa **8.100 UFL/mese**.

Dalla tabella sopra riportata si evince che mediamente al fieno da sfalcio corrisponde una Unità Foraggera da Latte di 50 UFL/q.le. Pertanto si renderanno necessarie le seguenti quantità di fieno da sfalcio, per l'alimentazione integrativa del gregge da 190 capi.

UNITA FORAGGERE LATTE per quintale di fieno da sfalcio	ALIMENTAZIONE INTEGRATIVA NECESSARIA (gregge 190 capi)	QUINTALI DI FIENO DA SFALCIO necessari per alimentazione integrativa (gregge 190 capi)
50 UFL/q.le	8.100 UFL/mese	162 q.li/mese

La quantità di fieno da sfalcio da reperire per alimentazione integrativa non è eccessiva, in parte potrà essere ottenuta dallo sfalcio sulle stesse aree nei periodi di maggiore produzione, in parte facilmente acquistabile sul mercato locale. L'attività di sfalcio nei mesi di maggior produzione sarà possibile perché come vedremo il Modello di gestione proposto è quello a **rotazione** con suddivisione del terreno a disposizione di settori di pascolamento utilizzati appunto a rotazione: nei settori in cui le pecore non pascolano può essere eseguito lo sfalcio.

Di seguito le Tabelle riassuntive di quanto sopra esposto.

GREGGE 190 CAPI	
PRODUZIONE FORAGGERA TOTALE su 62,5 ha a disposizione	100.000 UFL/anno
FABBISOGNO ANNUO FORAGGIO VERDE DA PASCOLO	97.560 UFL/anno
FABBISOGNO ALIMENTAZIONE INTEGRATIVA (qualora necessaria in alcuni mesi dell'anno)	8.100 UFL/mese
QUANTITA' FIENO DA SFALCIO PER ALIMENTAZIONE INTEGRATIVA	162 q.li/mese

### CARICO ANIMALE PER ETTARO

La determinazione della densità di animali, **espressa come numero massimo di animali per ettaro, è indicata nella tabella in allegato IV del Reg CE 889/2008. Per pecore e capre tale numero è pari a 13,3 capi per ettaro.** Questa densità dipende dal carico di azoto massimo che il terreno utilizzato per il pascolo può smaltire e che è pari al più a 170 kg azoto per anno per ettaro.

La Superficie a disposizione per il pascolo è di **62,5 ha**, il numero di capi previsti in allevamento è di **190 ovini**, la **densità** è pertanto di circa **3 capi per ettaro**, pertanto è evidente che la consistenza di ovini al pascolo è assolutamente in linea con le indicazioni normative di settore



## MODELLO DI GESTIONE

Il Modello di gestione che verrà proposto è quello a **rotazione**. La superficie a disposizione (62,5 ha) sarà suddivisa in **5 settori, di 12,5 ettari circa ciascuno**. Per la suddivisione in settori di pascolamento saranno utilizzate delle reti elettrificate a maglia sciolta di altezza pari a 1,2 m con paletti in pvc e anima in acciaio con punte per conficcarli nel terreno.

MODELLO DI GESTIONE CON PASCOLO A ROTAZIONE		
Superficie pascolabile	Numero Settori Pascolativi	Superficie di ciascun Settore
62,5 ha circa	5	12,5 ha

Considerato (dai dati al punto precedente) un fabbisogno stimato di circa 267 UFL/die per l'intero gregge di 190 capi.

FABBISOGNO STIMATO PER INTERO GREGGE		
Numero capi ovini	Fabbisogno annuo (UFL/anno)	Fabbisogno giornaliero (UFL/die)
190	97.560	267

La produzione di foraggio verde del pascolo naturale nel periodo estivo è pari a 400 UFL/ha, nel periodo primaverile ed autunnale di 600 UFL/ha. Da queste quantità è possibile stimare la produzione in ciascun *settore pascolativo* allo scopo di definire per quanti giorni il gregge può pascolare in ciascuno dei cinque settori da 12,5 ha.

PRODUZIONE STAGIONALE PER SETTORE PASCOLATIVO				
Superficie Settore Pascolativo	Produzione (UFL/ha)		Produzione Settore da 12,5 ha (UFL)	
	Inverno-Estate	Primavera-Autunno	Inverno-Estate	Primavera-Autunno
12,5	400	600	5.000	7.500

Dal fabbisogno giornaliero e la produzione stagionale è possibile stabilire (per ciascuna stagione) il numero massimo di giorni nei quali è possibile pascolare il gregge in un settore garantendo una quantità sufficiente di foraggio verde da pascolo naturale.

NUMERO GIORNI IN SETTORE PASCOLATIVO DA 10 ha					
Numero capi ovini	Fabbisogno giornaliero (UFL/die)	Produzione Settore da 12,5 ha (UFL)		Num. max giorni pascolo per settore pascolativo da 12,5 ha	
		Inverno Estate	Primavera-Autunno	Inverno Estate	Primavera-Autunno
190	267	5.000	7.500	18,7	28

Considerando un tempo di ricrescita di 25 giorni circa è evidente che la **turnazione su 5 settori pascolativi è ampiamente sufficiente a consentire pascolo e ricrescita per tutto l'anno**.

Resta fermo che nei periodi dell'anno in cui il pascolo è scarso (gennaio-febbraio e luglio-agosto) l'alimentazione del gregge sarà integrata con fieno da sfalcio.

I principali vantaggi del **pascolo semi brado** sono i seguenti:

- Miglioramento fertilità del suolo



- Minore necessità di operazioni di pulizia rispetto ad animali che utilizzano quotidianamente le stalle con riduzione dei problemi sanitari
- Migliore preparazione delle pecore al parto per tonicità muscolare e riduzione delle patologie
- Miglioramento dei problemi podali con annullamento della necessità di pareggio delle unghie
- Miglioramento ruminazione e flora ruminale, che prepara l'animale allo sforzo metabolico della successiva lattazione
- Sintesi vitamina D e miglioramento metabolismo Ca/P

Per realizzare operativamente tale metodo di allevamento, come già visto:

- Sarà realizzata una tettoia di circa 300 mq per il ricovero del gregge in caso di eventi meteo particolarmente avversi (nevicata e piogge intense)
- La mungitura sarà realizzata con una mungitrice mobile che peraltro potrà essere spostata facilmente nei vari settori di pascolamento
- La macellazione sarà attuata in strutture esterne, realizzate per lo scopo (mattatoi pubblici o private) in cui saranno trasportati gli animali.



## LAVORAZIONI E GESTIONE AGRONOMICA

L'area agricola su cui si intende intervenire, come detto, è l'area recintata di 67,4 ha in cui viene realizzato l'impianto agrivoltaico. L'area attualmente utilizzata per seminativi avvicendati le cui colture praticate risultano essere frumento duro in rotazione con leguminose, girasole e maggese.

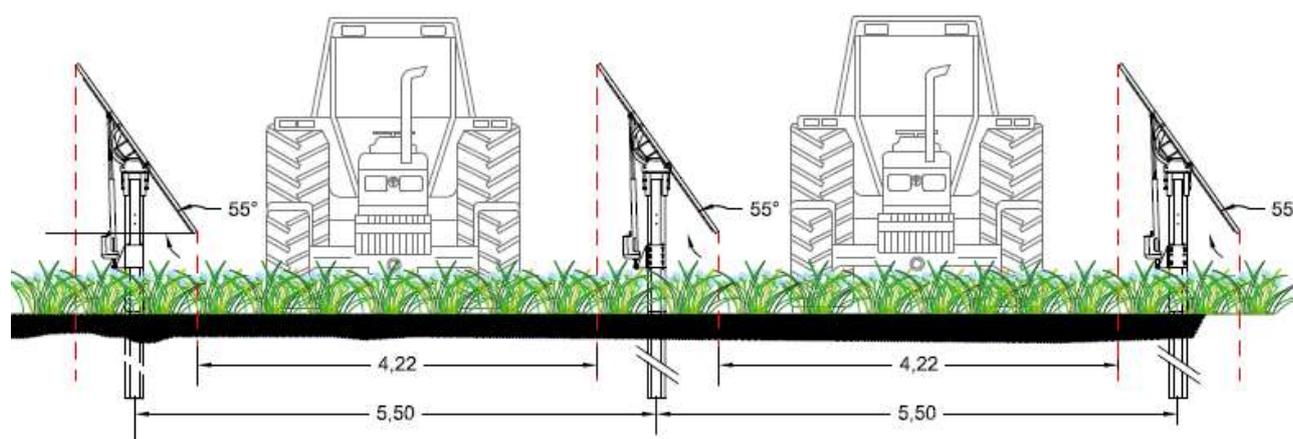
Lo scopo è quello di riportare nell'area la vegetazione tipica dell'habitat prioritario 6220\* "Percorsi sub steppici di graminacee e piante annue Thero-Brachypodietea" da utilizzare per il pascolamento allo stato semibrado di un gregge ovino.

E' bene sottolineare che questo habitat è quello originario dell'area, preesistente alla ormai decennale antropizzazione agricola e che permane ancora in piccole aree anche nell'intorno del terreno considerato per il progetto.

La superficie agronomica utile in cui viene mantenuto il pascolo naturale è di circa a **62,5 ha**, ottenuta escludendo dalla superficie totale strade e cabine, aree quest'ultime, ovviamente non utilizzabili per il pascolo.

Il ripristino dei popolamenti erbacei sarà eseguito con la semina previa preparazione del letto di semina per migliorare l'inserimento del seme nel suolo.

La prima semina avverrà terminata la costruzione dell'impianto fotovoltaico sulle stesse aree, la circostanza che i moduli possono essere sollevati inclinandosi sino a 55° rispetto all'orizzontale permetterà la preparazione del terreno anche al di sotto dei moduli utilizzando macchine agricole di opportuna taglia. Dall'immagine sotto riportata si evince chiaramente che anche con i moduli ruotati a 55° è possibile intervenire sulle aree tra le file di inseguitori anche con macchine agricole di grosse dimensioni, ed anche attività quali semina ed aratura potranno essere di fatto estese anche sotto i moduli.



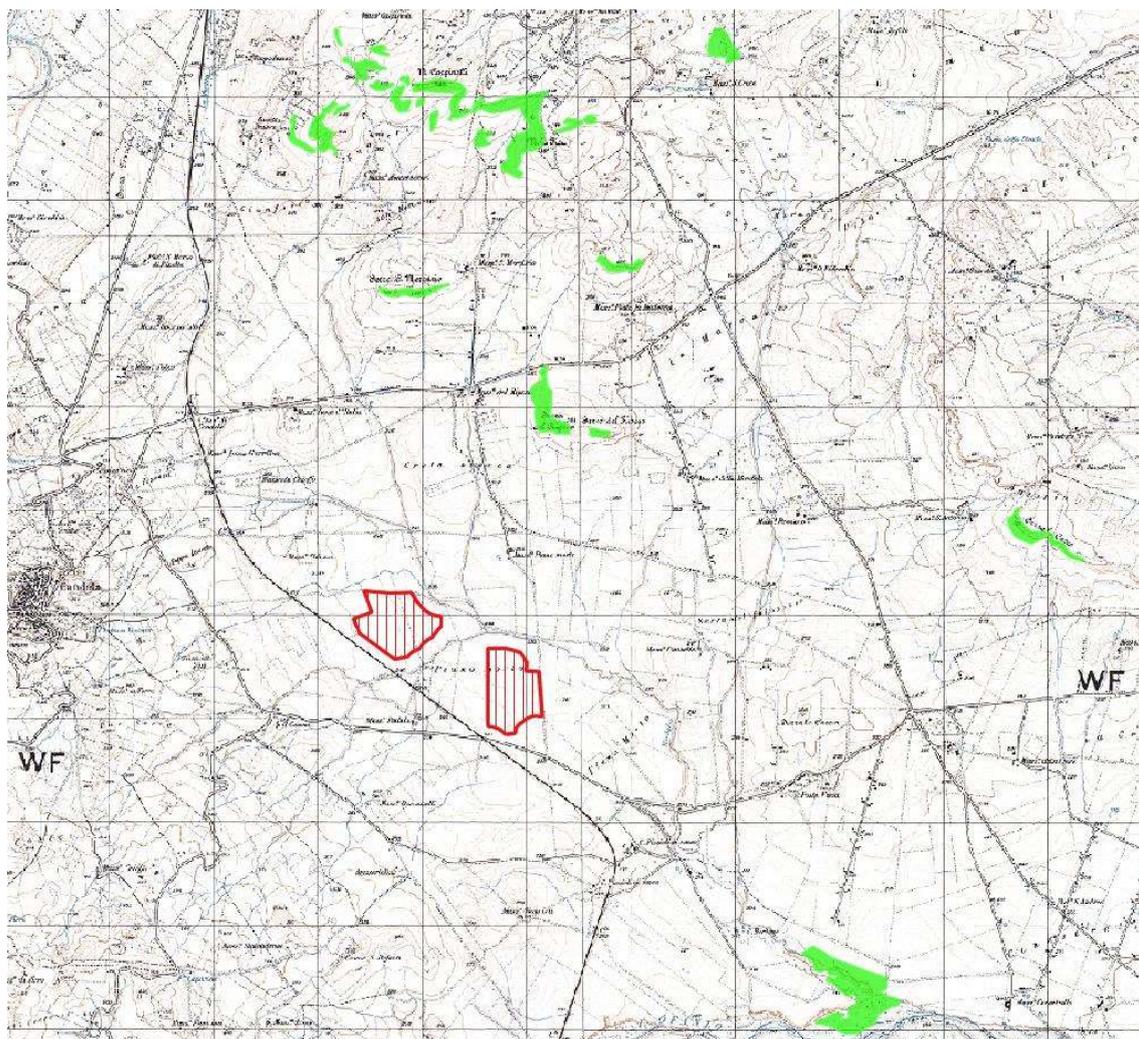
Si riporta di seguito quanto già indicato nel documento "HF0TH51\_DocumentazioneIntegrativa\_MiTE" - maggio 2022 per quanto attiene le modalità di raccolta e semina del fiorume raccolto dalle aree di semi naturalità limitrofe a quella di progetto.

*Gli interventi di semina delle specie erbacee, per la realizzazione di praterie all'interno dell'impianto agrovoltico, verranno eseguiti impiegando materiale raccolto in loco, ovvero il miscuglio naturale di sementi derivato dallo sfalcio opportunamente scelto delle specie pascolive autoctone dell'habitat 6220\* (praterie xerofile a dominanza di graminacee), presenti in modo residuale nel comprensorio. La scelta dell'utilizzo del fiorume garantisce la continuità genetica e il mantenimento del carattere di rusticità delle specie erbacee presenti. La fase iniziale consisterà, pertanto, nella raccolta di sementi di specie caratteristiche delle praterie*



erbose secche seminaturali della zona, da utilizzare per interventi di ripristino. Dopo avere individuato le aree, avverrà in queste aree la raccolta dei semi tramite sfalcio del fiorume, in modo da tutelare contemporaneamente l'autoctonia e la variabilità genetica intraspecifica delle popolazioni da riprodurre. Le modalità di raccolta del materiale di propagazione saranno quelle raccomandate dalla britannica MSB (Millennium Seed Bank), in particolare per quanto riguarda la preservazione delle popolazioni spontanee fatte oggetto di raccolta. Lo sfalcio sarà pianificato secondo il calendario fenologico delle specie nelle varie aree selezionate, in modo da massimizzare il numero di specie presenti nel fiorume finale. Potranno anche essere eventualmente individuate alcune specie guida che possano fungere da indicatori del momento più idoneo alla raccolta che orientativamente si concentrerà principalmente tra la primavera e l'estate. Per ogni stock di fiorume raccolto saranno registrati i dati identificativi, tra cui origine del materiale di partenza (luogo di raccolta) e data di raccolta. La semina avverrà durante la stagione umida, ovvero nei mesi di ottobre - novembre. In attesa di essere seminato, il materiale raccolto sarà conservato temporaneamente in cella frigorifera utilizzata per la conservazione dei prodotti ortofrutticoli. Durante la conservazione sarà garantito il controllo della temperatura e il monitoraggio dell'umidità: questi due parametri saranno compresi tra 4-7°C e 40-50%.

**Specie da utilizzare per la realizzazione di praterie interne all'impianto agrovoltaico.** Relativamente alla ricostituzione dell'habitat 6220\*, si provvederà alla semina delle seguenti specie erbacee autoctone, il cui seme sarà raccolto nelle praterie xeriche relittuali presenti nel comprensorio: *Stipa pennata*, *Phleum nodosum*, *Trisetum flavescens*, *Avena barbata*, *Cynosurus echinatus*, *Dactylis glomerata*. *Poa* spp., *Bromus fasciculatus*, *Brachypodium distachyum*, *Triticum villosum*, *Aegilops ovata*, *Hypericum perforatum*, *Medicago minima*, *Trifolium* spp., *Lotus corniculatus*, *Eryngium campestre*.





**Aree dell'impianto fotovoltaico in progetto e aree potenziali di raccolta del fiorume  
(Praterie xerofile a dominanza di graminacee - habitat 6220\* Percorsi sub steppici)**

Qui aggiungiamo che si prevede la semina di 1,7 kg/ha di semi, per un totale di circa 85 kg di semi sui 62,5 ha utili a disposizione. Anche le specie arbustive e arboree saranno prelevate dalle aree limitrofe avendo cura di non danneggiare in alcun modo le radici e di non effettuare il prelievo in un'unica area per evitare di impoverire le aree di naturalità presenti. Si prevede di prelevare 5 piantine per ettaro.

Come si evince dalla planimetria sopra riportata le aree di naturalità residue da cui effettuare il prelievo (retino verde), considerando solo quelle nell'immediato intorno delle aree di progetto, si estendono complessivamente per circa 80 ha, superfici da ritenersi ampiamente sufficienti alla raccolta dei semi e di piantine di specie arbustive senza alterare o danneggiare in alcun modo la naturalità di queste aree di prelievo. La raccolta dei semi avverrà con l'ausilio di opportuni aspiratori di piccole dimensioni (portatili) con bocca aspiratrice equipaggiata con rete metallica di 1 cm, per evitare l'aspirazione di materiale di grosse dimensioni.

Alla prima semina ne seguiranno altre realizzate possibilmente con la stessa tecnica, osserviamo però, come già indicato nell'elaborato *HF0TH51\_DocumentazioneSpecialistica\_27*, che nell'ipotesi in cui il pascolamento generi sulle aree di progetto un eccessivo danneggiamento del cotico erboso è previsto un adeguato inerbimento con idoneo miscuglio di graminacee e leguminose atte a realizzare un **prato polifita**. Questo con l'evidente scopo di mantenere una adeguata quantità di foraggio verde sufficiente all'alimentazione dell'intero gregge anche portando il numero di capi a 190.

La semina avverrà nel periodo autunnale e primaverile nei settori momentaneamente non interessati dal pascolo del gregge.

E' evidente che questa modalità di gestione permetterà il mantenimento del prato pascolo permanentemente per tutta la vita utile dell'impianto agrovoltaiico (20 anni), e quindi potrà essere definito come prato pascolo permanente ai sensi del Reg. CE 796/2004 art.2 punto 2, poiché "terreno utilizzato per la coltivazione di erba o di altre piante erbacee da foraggio, coltivate (seminate) o naturali (spontanee), e non compreso nell'avvicendamento delle colture dell'azienda per cinque anni o più".

Osserviamo che questa tecnica di lavorazione dei terreni è del tutto simile a quella proposta in altri progetti, finanziati dall'Unione Europea, già approvati dalla Regione Puglia - Ufficio Ambiente che hanno come finalità il ripristino dell'habitat 6220\* su terreni di estensione paragonabile a quello di progetto (Progetti LIFE Natura).

Terminato un periodo di pascolamento in uno dei cinque settori saranno inoltre effettuate operazioni agronomiche di trinciatura delle essenze non pascolate e di strigliatura con allargamento delle feci sul suolo allo scopo di favorire un ricaccio omogeneo e abbondante.

Il pascolo a rotazione permette, in linea di principio, di mantenere superfici fogliari sufficienti a una buona fotosintesi anche dopo il pascolo, favorendo una più rapida ricrescita.

Per quanto possibile l'erba sarà pascolata prima che inizi a produrre i semi.

## **MONITORAGGIO**

### **Monitoraggio del pascolo naturale**

Il cotico dovrà essere monitorato periodicamente ogni uno o due mesi allo scopo di definire a occhio:

- La composizione percentuale di graminacee leguminose e altre essenze pabulari e infestanti
- La copertura del suolo



- La produzione di sostanza secca
- Il livello di sfruttamento del pascolo espresso dall'altezza del cotico a fine turno di pascolamento
- Il livello di calpestamento e erosione da valutare nel settore appena pascolato

### **Monitoraggio del gregge**

Sarà verificato con cadenza periodica il BCS (Body Condition Score) degli animali.

Il BCS permette una rapida valutazione soggettiva visiva e/o tattile dell'accumulo di grasso sottocutaneo in specifiche regioni anatomiche a livello lombare e a livello sternale. Tipicamente si ha un deficit delle riserve corporee prima del parto ed a inizio lattazione, quando diminuisce la capacità d'ingestione ma aumentano i fabbisogni dell'animale.

Ovviamente tutti gli animali del gregge saranno sottoposti alle profilassi ed ai controlli veterinari periodici previsti per legge.



## ANALISI DEL MERCATO

Facendo riferimento a quanto riportato nell'ultimo Report ISMEA "OVICAPRINI" datato novembre 2022, si evincono le seguenti principali dinamiche di mercato relative alle produzioni di carne e latte ovicaprino.

**Rilevanza a livello regionale.** La Puglia è la sesta Regione per la produzione di latte di capra e pecora e la nona per la produzione di carne di pecora e capra. Ad ogni modo oltre il 90% dei capi è localizzato al centro sud.

**Allevamenti e patrimonio.** Nel quinquennio 2016-2021 il numero di allevamenti è diminuito del 6,7%, mentre il patrimonio ovicaprino nazionale è rimasto pressoché invariato, segnale di una evidente concentrazione.

**Tipologia della produzione.** La specializzazione produttiva è il latte, a seguire l'orientamento carne latte. Esistono produzioni certificate DOP-IGP di formaggi derivati da latte di pecora e capra, tra cui il Canestrato Pugliese. La produzione certificata è in crescita (+7,4%, variazione 2020/2021)

**Prezzi vendita dei prodotti.** Sono in crescita sia il prezzo di vendita degli animali destinati alla macellazione (variazione gen-set 2022/2021: +8% agnelli, +6% agnelloni), sia il prezzo di vendita del latte (variazione gen-set 2022/2021: +10,4% in Sardegna, +15,5% Lazio, +13,6% Toscana). Ed è ancora in crescita il prezzo della carne all'ingrosso (variazione gen-set 2022/2021: +19% carne agnello, +28% carne agnellone).

**Domanda.** Nel periodo di riferimento gen-set 2022/2021 il volume di consumi domestici di carni ovicaprine si è ridotto del -1,2%, mentre è aumentata la spesa complessiva del +8,5%. Stesso andamento per il consumo di formaggi ovicaprini: il volume si è ridotto del -2,7%, mentre la spesa è aumentata del +5,2%.

**Scenario e prospettive.** La produzione di carne ovicaprino nell'UE - 27 dovrebbe rimanere stabile nel prossimo decennio a fronte di un aumento di consumi. Il settore ovicaprino mantiene le sue criticità strutturali: alti costi di produzione, **anche legati alla bassa e discontinua disponibilità di pascoli** e di foraggi, per questioni sempre più legate ai cambiamenti climatici; bassa resa al macello per capo; forte stagionalità della domanda concentrata nel periodo natalizio e pasquale; bassa propensione media all'innovazione di prodotto; difficoltà di ingresso in nuovi mercati emergenti. In generale, le prospettive di breve periodo portano a ipotizzare una produzione di carne stabile grazie al miglioramento dei prezzi per i produttori, ai sostegni economici, alla presenza di consumatori sempre più attenti e sensibili alle produzioni territoriali e/o certificate (IGP), oltre che a una dieta più diversificata riguardo al consumo di carni e formaggi. In definitiva la domanda esiste ma il mercato richiede prodotti di qualità che presuppongono:

1. Investimenti iniziali
2. Disponibilità e mantenimento delle aree da dedicare al pascolo
3. Mantenimento dell'organizzazione aziendale allo scopo di assicurare qualità produttiva

È evidente che tutti questi presupposti sono assicurati dall'impianto agrivoltaico in progetto.

1. La società proponente si farà carico di tutti gli investimenti iniziali: acquisto dei capi, semina e realizzazione del pascolo naturale in tutte le aree disponibili, installazione di una tettoia per il ricovero dell'intero gregge nell'ambito delle aree disponibili, acquisto di attrezzature con particolare riferimento all'impianto di mungitura mobile. Facciamo presente a tal proposito che gli esborsi, per l'implementazione dell'attività agro zootecnica, saranno sostenuti dal Proponente che poi lascerà in gestione con opportuni accordi a imprenditori locali del settore.
2. La realizzazione del progetto mette a disposizione per l'attività agro zootecnica un'area di 62 ha circa adibita a pascolo naturale che tale rimarrà per tutta la vita utile (almeno 20 anni) dell'impianto agrivoltaico. Trattasi di un'area recintata ed ad uso esclusivo, in cui il pascolo viene continuamente mantenuto e permette di alimentare il gregge facendo uso della tecnica di pascolo rotativo.
3. Il soddisfacimento dei Requisiti delle Linee Guida per impianti agrivoltaici impone il mantenimento



di una organizzazione aziendale riferita alla produzione energetica e zootecnica. La società proponente, pur lasciando la gestione ed i proventi dell'attività zootecnica ad imprese locali, rimarrà responsabile dell'attività dell'impianto agrivoltaico in tutti i suoi aspetti: produzione di energia, attività zootecnica, apicoltura e biomonitoraggio, assicurando pertanto un adeguato livello organizzativo a tutte le attività.

**In definitiva**, si ritiene che il progetto ha validità sia nella sua globalità sia per le singole attività proposte: la redazione di un quadro economico sarebbe un puro esercizio formale, che non ha a che vedere con l'iter autorizzativo del progetto, tenuto conto del fatto che il Proponente permette al gestore dell'attività agrozootecnica di condurre tale attività, **già di per sé capace di autosostenersi** come testimoniato dall'analisi di mercato:

- usufruendo a titolo gratuito degli investimenti iniziali a carico del Proponente;
- dovendo pertanto sostenere unicamente i costi operativi dell'attività esclusi i costi per l'energia elettrica a carico del proponente: costi quindi che a maggior ragione sono compensati dai ricavi generati;
- godendo di una serie di vantaggi tra i quali, non ultima, la disponibilità gratuita del terreno per il pascolo.
- inserendosi nel ciclo virtuoso delle produzioni tipiche e di qualità del territorio, generando oltre a benefici economici diretti anche benefici indiretti sulla struttura economico sociale dell'area in cui si inserisce.