

Roma, 07/04/2023

A

Ministero dell’Ambiente e della Sicurezza Energetica  
DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI  
DIVISIONE V- PROCEDURE DI VALUTAZIONI VIA E VAS  
[cress@pec.miniambiente.it](mailto:cress@pec.miniambiente.it)  
[va@pec.miniambiente.it](mailto:va@pec.miniambiente.it)  
[va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it)  
[terzoli.silvia@mite.gov.it](mailto:terzoli.silvia@mite.gov.it)  
ALLA COMMISSIONE TECNICA PNRR-PNIEC  
[COMPNIEC@PEC.mite.gov.it](mailto:COMPNIEC@PEC.mite.gov.it)

cc

Agenzia Regionale per lo Sviluppo Agricolo, Rurale e della  
Pesca - ARSARP  
[arsarp@legalmail.it](mailto:arsarp@legalmail.it)  
*c.a. dr.ssa Loredana Pietroniro*

Regione Molise - IV Dipartimento – Governo del Territorio  
- Servizio Programmazione Politiche Energetiche - Ufficio  
Autorizzazioni Impianti di Produzione Energia  
PEC: [regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)  
*c.a. Responsabile: dr.ssa Dina Verrecchia*  
*c.a. Responsabile: Arch. M. Eugenia Mobbili*

Ministero della Cultura – Soprintendenza Speciale PNRR  
[ss-pnrr@pec.cultura.gov.it](mailto:ss-pnrr@pec.cultura.gov.it)

Segretariato regionale del Ministero di Beni e delle Attività  
culturali e del Turismo per il Molise – Soprintendenza  
Archeologica, Belle Arti e Paesaggio del Molise  
[Sabap-mol@pec.cultura.gov.it](mailto:Sabap-mol@pec.cultura.gov.it)

Provincia di Campobasso  
[Provincia.campobasso@legalmail.it](mailto:Provincia.campobasso@legalmail.it)

Comune di Rotello (CB)  
[Comunerotello-cb@pec.leonet.it](mailto:Comunerotello-cb@pec.leonet.it)

Regione Molise – Secondo dipartimento – Valorizzazione  
ambiente e risorse naturali – sistema regionale autonomie  
locali  
[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Servizio Tutela e valutazioni ambientali

[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Servizio economia del territorio, attività integrative, infrastrutture rurali e servizi alle imprese – sostegno al reddito e condizionalità

[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Regione Molise – Servizio Fitosanitario regionale – Tutela e valorizzazione della montagna e delle foreste, biodiversità sviluppo sostenibile

[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Regione Molise Quarto dipartimento – Governo del Territorio

[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Servizio Geologico

[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Servizio Pianificazione e gestione territoriale e paesaggistica – tecnico delle costruzioni

[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Servizio Programmazione politiche energetiche

[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Servizio Difesa del suolo, demanio opere idrauliche e marittime- idrico integrato

[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Al gruppo Carabinieri forestale CB

[Fcb43304@pec.carabinieri.it](mailto:Fcb43304@pec.carabinieri.it)

**Oggetto: [ID: 8369] Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art. 23 del D. Lgs. 152/2006 relativa al progetto di un impianto agrovoltaiico denominato "Rotello 52.7" della potenza complessiva pari a 52,7 MWp da realizzarsi nel territorio comunale di Rotello (CB) e relative opere di connessione alla RTN. Proponente DS ITALIA 1 SRL - CONTRODEDUZIONI a Nota ARSARP Prot. 458/2023 del 1° febbraio 2023 (Prot. MiTE 14694 . 01-02-2023) -**

Spett.le Commissione,

## Premesso che

- A. In data 1 febbraio 2023, l'Agenzia Regionale per lo Sviluppo Agricolo, Rurale e della Pesca (ARSARP), in merito al progetto denominato "Rotello 52.7" di cui all'oggetto e, nell'ambito della procedura di valutazione di impatto ambientale di tale progetto, presentava le proprie osservazioni con parere endoprocedimentale reso disponibile sul portale in data 8 febbraio 2023, nella sezione "osservazioni del pubblico inviate oltre i termini" (qui in seguito le "Osservazioni") <https://va.mite.gov.it/>

<IT/Oggetti/Documentazione/8611/13756?Testo=&RaggruppamentoID=534#form-cercaDocumentazione> (che si allega alla presente comunicazione per pronto riferimento);

- B. nei mesi precedenti e, precisamente, con comunicazioni inviate all'Ufficio Autorizzazioni Impianti di Produzione Energia della Regione Molise (nota prot. n.140819/2022 del 09-08-2022 e nota prot. n. 173129/2022 del 12-10-2022), in seguito alle richieste di chiarimenti e integrazioni sollecitati dal sopramenzionato Ufficio Autorizzazioni Impianti di Produzione Energia circa la *"rispondenza dell'impianto agrovoltaico proposto ai requisiti richiesti e descritti nelle "Linee Guida in materia di impianti agrivoltaici" (giugno 2022), quali preconditione per l'accesso ai contributi PNRR "al fine dell'applicazione di quanto previsto nella recente modifica alla L.R. 22/2009"*, la scrivente Società predisponendo ed inviando alla Regione Molise – ad integrazione della precedente documentazione – due relazioni (che qui si allegano per opportuna conoscenza e istruttoria) contenenti una **"valutazione di conformità alle linee guida in materia di impianti agrivoltaici"** che dimostravano il rispetto dell'impianto oggetto di autorizzazione ai requisiti A, B, C, D ed E delle Linee Guida in materia di impianti Agrovoltaici;
- C. in seguito al ricevimento da parte della Regione Molise dei documenti indicati nella premessa B che precede, la stessa Regione Molise con comunicazione Regionale N. 204153/2022 datata 11 dicembre 2022, instava la scrivente Società a contattare l'ARSARP al fine di *"verificare la rispondenza dell'impianto agrovoltaico a quanto previsto dalla normativa regionale"*;
- D. la scrivente Società si attivava per contattare il menzionato ente ma, nelle more, lo stesso ARSARP emetteva le proprie osservazioni nelle sue Osservazioni (cfr. premessa A) senza tenere conto dei summenzionati documenti di valutazione di conformità alle linee guida in materia di impianti agrovoltaici, che contenevano una serie di chiarimenti che avrebbero sicuramente potuto essere tenuti in conto dall'ARSARP nella propria istruttoria al fine di meglio valutare gli aspetti ambientali relativi al Progetto.

### Considerato inoltre che

La scrivente Società sta provvedendo a presentare formale istanza di revisione delle Osservazioni in seguito ai colloqui intercorsi con l'ARSARP, nelle more di ricevere una risposta dal suddetto ente

### Con la presente

Si trasmettono le seguenti controdeduzioni al fine di poter consentire a codesta Commissione di avere un quadro completo e dettagliato degli aspetti agronomici del progetto in oggetto, in particolare per quanto riguarda l'analisi della compatibilità del progetto con gli aspetti di natura ambientale.

In particolare, si richiamano i seguenti punti delle Osservazioni ARSARP:

- a) quanto all'invocata **presenza sul territorio di produzioni D.O.P.**, si fa presente che nel terreno dove insiste il Progetto agrofotovoltaico da **oltre tre anni non vengono ottenuti prodotti agro alimentari a denominazione DOP, IGP, STG, oppure vini DOCG, DOC, ovvero IGT** come da dichiarazione sottoscritta dall'agronomo dott. Antonio Chiavaroli Di Cristoforo resa disponibile allo stesso ARSARP tramite il link <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/MetadatoDocumento/742399>;
- Inoltre la Regione Molise, con Deliberazione di Giunta Regionale n. 187 del 22/06/2022, ha individuato le aree e i siti non idonei all'installazione e all'esercizio di impianti per la

produzione di energia elettrica alimentati da fonti rinnovabili ai sensi del paragrafo 17.3. delle “Linee guida per l’autorizzazione di tali impianti” emanate con il DM del 10/09/2010.

- A pagina 2 del documento istruttorio, allegato alla predetta DGR, in applicazione della LR 24/05/2022, art. 8, viene precisata l’esclusione degli **impianti agrovoltaici** dalle limitazioni previste dal citato DM e dalla LR 22/2009;
- A pag. 7 e 8 del medesimo documento, viene precisato che sono da ritenersi inidonei all’installazione di **impianti fotovoltaici** i terreni **effettivamente destinati** alla produzione di prodotti DOP-IGP-DOCG-DOC. Per cui, i terreni disponibili del sito, pur ricadendo nella zona di produzione dell’olio extravergine di oliva “Molise Olio DOP” che comprende quasi tutto il territorio della Regione, non essendo stati destinati a tali produzioni protette da tantissimi anni, sono da considerarsi idonei anche per la realizzazione di impianti fotovoltaici. **Quanto sopra asserito è verificabile anche presso l’ufficio competente dell’assessorato agricoltura al rilascio della prescritta autorizzazione per l’estirpazione delle piante di olivo.**

Il documento, nella medesima pagina, considera idonei all’installazione di impianti fotovoltaici anche i *terreni che, se pur vocati, non vengono coltivati da almeno 5 anni. Questo poiché la non coltivazione non deve coincidere con una “vocazionalità perpetua” ..... a discapito anche di una possibile produzione energetica sostenibile quanto mai ora necessaria. ....*

- b)** quanto all’invocata perdita di “**ettari di coltivazione a grano duro**” nonché alla “**perdita del capitale fondiario**” e dell’asserito “**danno per il territorio e per la produzione agricola**”, si ribadisce come:

**b.1)** nella zona interessata dall’impianto, e come meglio indicato nella **relazione agronomica** resa disponibile sul link: [ <https://va.mite.gov.it/it-IT/Oggetti/MetadatoDocumento/742397> ] si apprende come “*sul terreno delle aree 1-2-4-5-6-7-8-9-10-11 è stato seminato il grano, mentre, il terreno dell’area 3 attualmente è incolto.*” (cfr. punto 3.15 relazione agronomica). La stessa relazione agronomica evidenzia come tutti i campi sono inseriti in aree agricole molto vaste e aperte dove vengono coltivati prevalentemente il grano e piccole superfici di favino e oliveti specializzati e come “*gli agricoltori da tempo hanno abbandonato gli indirizzi produttivi più specializzati (ortaggi, ecc.), a causa di una bassa redditività, oggi si trovano in grossissime difficoltà anche con la produzione di cereali per la stagnazione dei prezzi dei prodotti e degli alti costi di produzione non più sopportabili*”, vi è di più “*Dialogando con alcuni imprenditori che operano nell’area, è emersa una grande preoccupazione per il futuro agricolo dell’intero territorio comunale, perché la mancanza di reddito sta favorendo un esodo degli addetti in altri settori. Il reddito annuo aggiuntivo derivante dal fotovoltaico, potrebbe consentire agli agricoltori della zona, ed in particolare ai proprietari dei terreni dove verrà realizzato l’impianto, di integrare il reddito agricolo, di ricreare l’interesse a continuare l’attività agricola e di rimanere a presidiare il territorio.*” (cfr. punto 4.5 della relazione agronomica); inoltre,

Dall’esame della seguente tabella si comprende chiaramente che la realtà agricola del territorio è fortemente condizionata dai fattori limitanti presenti come la mancanza di acqua, l’alto tasso di invecchiamento degli agricoltori, lo scarso ricambio generazionale e le caratteristiche fisiche del terreno:

Coltura	Superficie ha
Seminativi	<b>5.380,47</b>
di cui Cereali (grano)	<b>3.833,55</b>
Coltivazioni legnose	523,01
di cui oliveti (Varietà: Cellina di Rotello – Gentile di Larino – Leccino)	<b>477,48</b>
Coltiv. Foraggiere	133,58
Boschi	115,02
Coltivazioni ortive	56,99
Vigneti	29,58
Prati permanenti e pascoli	17,68
Frutteti	15,95

Moltissime aziende sono costrette a coltivare i seminativi ed in particolare il grano duro, esclusivamente poiché è possibile meccanizzare tutte le operazioni colturali, dalla preparazione del letto di semina alla raccolta del prodotto, ed al fine di riscuotere un piccolo contributo dall'Unione Europea (PAC), tutto ciò forzando la normale rotazione richiesta dal terreno, che invece sarebbe necessaria per evitare l'eccessivo impoverimento di sostanze nutritive.

**b.2)** quanto all'asserito danno alla produzione agricola, si ribadisce come l'impianto de quo è progettato in modo tale da far sì che l'altezza media dei moduli fotovoltaici su strutture mobili monoassiali ad inseguimento, consenta l'utilizzo di macchinari funzionali alla coltivazione (cfr. pag. 3 documento qui allegato "valutazione di conformità alle linee guida in materia di impianti agrivoltaici- precisazioni");

**b.3)** la conservazione e la valorizzazione dell'uso agricolo e di quello produttivo viene raggiunta con l'utilizzo degli impianti agrovoltaici i quali per la peculiare configurazione raggiungono lo scopo di mantenere utili alla produzione agricola i terreni incolti. Tale circostanza e cioè la valorizzazione dell'uso agricolo realizzata dagli impianti agrovoltaici è stata più volte ribadita dalla giurisprudenza amministrativa (tra tante TAR Lecce, n. 586/2022 e n.12 e 248/2022; TAR Bari, n. 568/2022) in quanto "mentre nel caso di impianti fotovoltaici tout court il suolo viene reso impermeabile, viene impedita la crescita della vegetazione e il terreno agricolo, quindi, perde tutta la sua potenzialità produttiva, nell'agri-fotovoltaico l'impianto è invece posizionato direttamente su pali più alti e ben distanziati tra loro, in modo da consentire la coltivazione sul terreno sottostante e dare modo alle macchine da lavoro di poter svolgere il loro compito senza impedimenti per la produzione agricola prevista. Pertanto, la superficie del terreno resta permeabile, raggiungibile dal sole e dalla pioggia, e utilizzabile per la coltivazione agricola";

**b.4)** il suolo del sito viene individuato nelle Osservazioni quale suolo ad "..... elevata capacità d'uso", quindi adatto per tutte le coltivazioni agricole.

A tal proposito si controdeduce che, utilizzando lo schema di classificazione U.S.D.A (elaborato dal Dipartimento dell'Agricoltura degli Stati Uniti) che prevede 8 classi di capacità d'uso definite secondo il tipo e l'intensità di limitazioni del suolo, il suolo del sito, per le sue caratteristiche pedoclimatiche, appartenerebbe alla **III classe** per la maggior parte della sua estensione e alcuni appezzamenti addirittura alla **IV classe**.

**Classi di capacità d'uso del suolo – schema U.S.D.A.**

Classi di capacità d'uso	Ambiente naturale	Forestazione	Pascolo			Coltivazioni agricole			
			Limitato	Moderato	Intenso	Limitate	Moderate	Intensive	Molto intensive
I									
II									
III									
IV									
V									
VI									
VII									
VIII									

CLASSE	
I	I suoli hanno poche limitazioni che ne restringono il loro uso.
II	I suoli hanno limitazioni moderate che riducono la scelta delle colture oppure richiedono moderate pratiche di conservazione.
III	I suoli hanno limitazioni severe che riducono la scelta delle colture oppure richiedono particolari pratiche di conservazione, o ambedue.
IV	I suoli hanno limitazioni molto severe che restringono la scelta delle colture oppure richiedono una gestione particolarmente accurata, o ambedue.
V	I suoli presentano rischio di erosione scarso o nullo (pianeggianti), ma hanno altre limitazioni che non possono essere rimosse (es. inondazioni frequenti), che limitano il loro uso principalmente a pascolo, prato-pascolo, bosco o a nutrimento e ricovero della fauna locale.
VI	I suoli hanno limitazioni severe che li rendono per lo più inadatti alle coltivazioni e ne limitano il loro uso principalmente a pascolo, prato-pascolo, bosco o a nutrimento e ricovero della fauna locale.
VII	I suoli hanno limitazioni molto severe che li rendono inadatti alle coltivazioni e che ne restringono l'uso per lo più al pascolo, al bosco o alla vita della fauna locale.
VIII	I suoli (o aree miste) hanno limitazioni che precludono il loro uso per produzione di piante commerciali; il loro uso è ristretto alla ricreazione, alla vita della fauna locale, a invasi idrici o a scopi estetici.

L'assegnazione del suolo alla **III classe** è stata fatta a seguito di una valutazione tecnica, sulla base dei fattori più limitanti presenti sul sito. In particolare, il terreno:

- non si presta molto ad alcune lavorazioni meccaniche come la fresatura per le sue caratteristiche fisiche (scheletro, ecc.);
- presenta un alto rischio di deficit idrico essendo una zona asciutta non irrigua;
- per le sue caratteristiche fisiche e chimiche restringe la scelta delle colture e richiede una gestione particolarmente accurata.

A tal proposito si tenga presente come a pagina 9 dell'allegato alla predetta DGR 187/2022, si precisa che sono inidonei all'installazione di impianti fotovoltaici i terreni classificati nella **I e II classe** di capacità d'uso del suolo, ragion per cui, i terreni del sito, per le loro caratteristiche, risultano idonei per impianti fotovoltaici (e tanto più per l'impianto agrovoltico in oggetto).

- c) quanto alla mancata natura agrivoltaica del progetto, asserendo che la produzione agricola (che prevede la coltivazione di lavanda) non è confacente con l'impianto stesso, anzi, risulterebbe essere in opposizione poiché *“le soluzioni ottimizzate per la massima captazione solare da parte del fotovoltaico possono generare condizioni meno favorevoli per l'agricoltura”* e che, in questo caso trattandosi di coltivazione di lavanda *“i tre metri di superficie tra i moduli*

a cui è destinata, a nostro avviso, non bastano per garantire le esigenze di ricevere almeno tre o quattro ore di luce solare diretta” si controdeduce che:

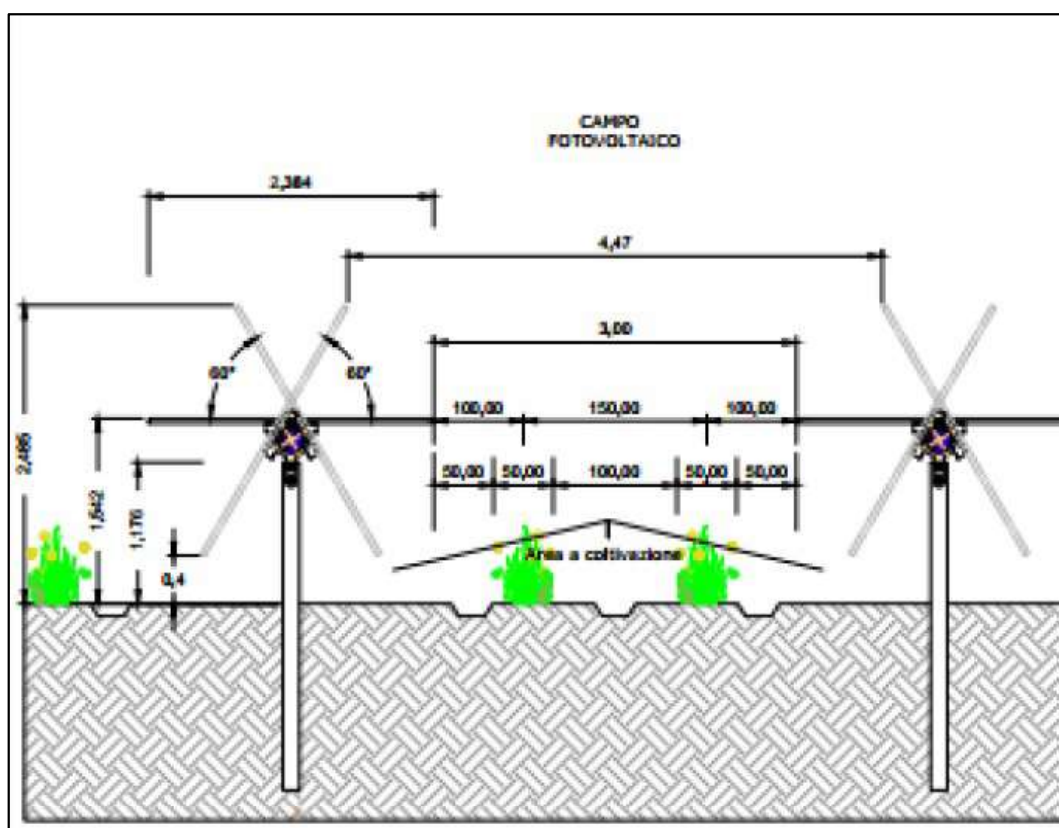
La lavanda si sviluppa bene sia in pieno sole che in mezz’ombra luminosa, non richiede molta acqua (in quanto soffre l’umidità e i ristagni idrici) adattandosi a tutti i suoli, anche poveri e sassosi come alcuni appezzamenti del sito di Rotello, purchè ben drenati.

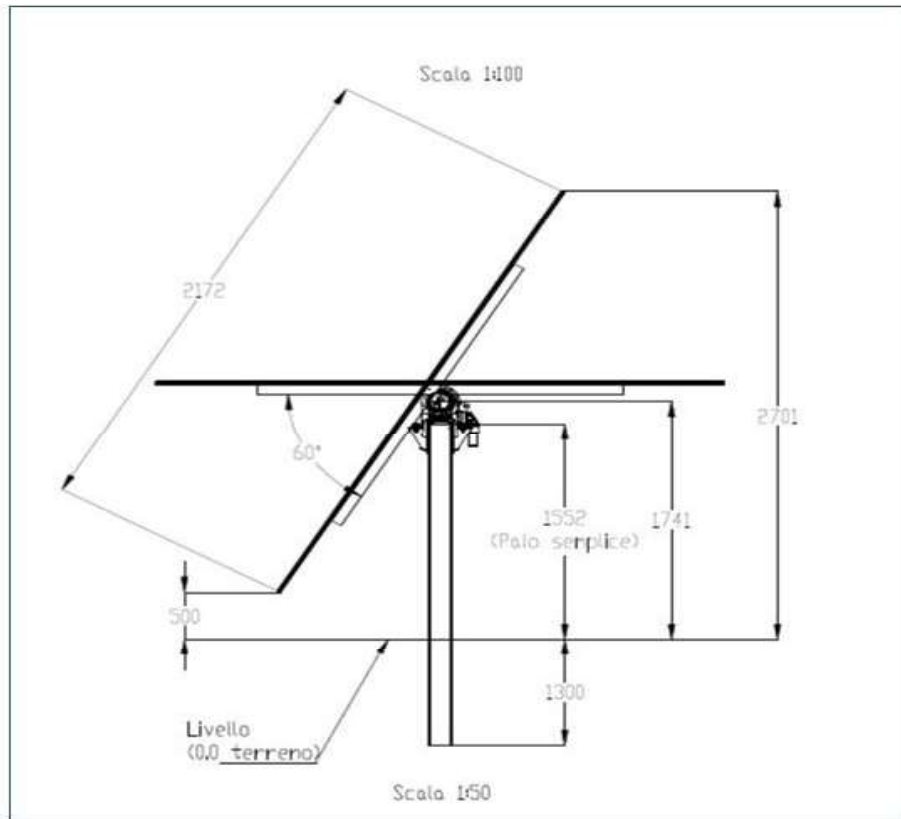
In aggiunta, il progetto prevede l’installazione dei moduli su strutture mobili ad inseguimento, per cui l’orientamento dei pannelli sarà sempre in posizione perpendicolare a quella dei raggi solari; conseguentemente proietteranno delle ombre sull’interfila che saranno tanto più ampie quanto più basso sarà il sole all’orizzonte.

Sulla base delle simulazioni degli ombreggiamenti, si è potuto constatare che la porzione centrale dell’interfila, dall’inizio di maggio alla fine di agosto-metà settembre, sarà esposta al sole per 7 - 8 ore al giorno. **Per questo si ritiene che l’integrazione dell’impianto agrivoltaico con la lavanda sia ottimale perché i fiori arriveranno a maturazione entro il mese di agosto, senza quindi “generare ricadute negative sull’efficienza fotosintetica e, dunque sulla produzione” come sostenuto dall’ARSARP.**

Segnaliamo inoltre come la distanza tra i sostegni dei pannelli consenta di ridurre gli effetti dell’ombreggiamento e di coltivare il terreno libero tra i filari, avvalendosi di mezzi meccanici adeguati per dimensioni e potenza. Vi è di più, per assicurare un ottimo irraggiamento alle piante di lavanda, evitando interferenze con i pannelli, nelle interfile verranno impiantate due file con il seguente sesto d’impianto:

- per la lavanda m. 1.60 dal sostegno, m. 1.50 tra le file e m. 0.50 sulle file;
- per il lavandino m. 1.50 dal sostegno, m. 1.70 tra le file e m. 0.60 sulle file.





Impianto con strutture mobili ad inseguimento monoassiali





- d) quanto all'invocazione del **limite regionale dei 500 MW quale tetto massimo di potenza autorizzabile**, lo stesso risulta essere non applicabile in funzione della modifica operata all'art. 3 comma 4 della L.R. 22/2009 dalla L.R. 24 maggio 2022 n. 8 e dalla DGR n. 187 del 22/06/2010, espressamente indicano che: *"Al fine della sostenibilità sociale ed economica degli interventi previsti dal Piano nazionale di ripresa e resilienza, missione M2C "Energia rinnovabile, idrogeno, rete e mobilità sostenibile" (M2C2M1) **sono esclusi dalle limitazioni di cui al comma 2 (...) gli impianti agrivoltaici**".* L'ARSARP nella sua relazione prosegue con un'analisi della normativa autorizzativa del tutto datata e non più in vigore, confondendo nuovamente gli impianti agrivoltaici con gli impianti fotovoltaici a terra. Nuovamente la giurisprudenza è venuta in ausilio per chiarire come *"**gli impianti agrivoltaici costituiscono una documentata e incontrovertibile realtà nell'attuale quadro ordinamentale, e una realtà vista con favore dal legislatore statale, che a certe condizioni li ammette a finanziamento pubblico. Pertanto, non si può sic et simpliciter ricondurli all'ambito del fotovoltaico puro, come invece la Regione pretende di fare, con un semplice e anacronistico rapporto di genus ad species**"* (TAR Lecce 1583/2022); e, infine
- e) quanto alla mancata coerenza dell'impianto alle Linee Guida in Materia di Impianti Agrivoltaici per l'asserita mancanza di rispetto ai requisiti relativi alle caratteristiche del soggetto che realizza l'impianto (cfr. Soggetto A e Soggetto B indicati nelle Osservazioni) di cui al punto 3.2 delle Linee Guida, basti solo segnalare come tali requisiti si inseriscono all'interno della Parte III delle linee guida che a caratteri cubitali li definisce come **“ULTERIORI REQUISITI E CARATTERISTICHE PREMIALI DEI SISTEMI AGRIVOLTAICI”**.  
Non si tratta dunque di requisiti necessari al fine di poter qualificare un impianto agrivoltaico come impianto avanzato bensì rappresentano unicamente elementi premianti al fine di avere accesso agli incentivi del PNRR, incentivi che come più volte ribadito in diversi sedi dalla scrivente società, la stessa non intende fare ricorso;

- f) quanto agli altri requisiti richiesti dalle Linee guida e all’affermata mancanza di rispondenza dell’impianto Rotello 52,7 a tali requisiti, brevemente si riassume quanto già indicato nei documenti contenenti la **“valutazione di conformità alle linee guida in materia di impianti agrivoltaici”** di cui alla premessa B e allegati alla presente comunicazione e ai quali si rimanda. In particolare, per quanto riguarda:
- a. il requisito A.1, effettuando il calcolo dettagliato che considera gli effettivi spazi destinati alla coltivazione agricola e gli altri spazi tipici del sistema agrovoltaico (spazio recinzione, viabilità interna e drenaggi, piazzole cabinati, fascia di mitigazione perimetrale esterna alla recinzione), il rapporto Sagri/Stot risulta soddisfatto ( $\text{Sagri/Stot} = 71,5\% > 70\%$ ); per i dettagli sul calcolo si rimanda alla nota inviata alla Regione Molise il 09-08-2022.
  - b. Il requisito A.2 risulta soddisfatto in quanto effettuando il calcolo dettagliato prendendo atto delle definizioni di LAOR ed Spv delle linee guida, si ottiene un LAOR del 26,9% (< del 40%); per i dettagli sul calcolo si rimanda alla nota inviata alla Regione Molise il 09-08-2022.
  - c. Per il requisito B.1 relativo al mantenimento dell’indirizzo produttivo, non essendoci produzioni DOP o IGP sui siti oggetto di installazione dell’impianto, è consentito il passaggio ad un nuovo indirizzo produttivo di valore economico più elevato (cfr. Linee Guida pag.23). A tal fine è stato effettuato un confronto, mediante un metodo di calcolo tecnico-estimativo, tra il valore della produzione agricola nella configurazione *ante-operam* e *post-operam*; dai risultati è emerso che il suddetto requisito è soddisfatto. Per i dettagli si rimanda alla nota inviata alla Regione Molise il 09-08-2022.
  - d. Il requisito B2 risulta soddisfatto in quanto effettuando il calcolo dettagliato prendendo atto delle definizioni riportate nelle linee guida, il rapporto  $\text{FVagri/FVstandard} = 82,9\% (> 60\%)$ . Per ulteriori si rimanda alla nota inviata alla Regione Molise il 09-08-2022.
  - e. Il requisito C risulta soddisfatto in quanto l’altezza media delle strutture mobili ad inseguimento monoassiale è di 1,44 m. , superiore a quella minima per attività zootecniche indicata nelle linee guida di 1,3 m. Per ulteriori dettagli si rimanda alla nota inviata alla Regione Molise il 12-10-2022.
  - f. Il requisito D.1 relativo al risparmio idrico risulta soddisfatto, in quanto come già menzionato nella relazione agronomica e nella nota inviata alla Regione Molise il 12-10-2022, il progetto prevede (i) l'aumento della disponibilità idrica per le colture attraverso opportune lavorazioni e sistemazioni del suolo, (ii) La riduzione delle perdite di acqua per evaporazione dal terreno e/o traspirazione dalle piante grazie al parziale ombreggiamento dei pannelli fotovoltaici, (iii) la coltivazione di una pianta come la lavanda considerata aridoresistente, che permetterà sicuramente di sfruttare meglio le risorse idriche naturali e risparmiare acqua.
  - g. il requisito D.2 relativo al monitoraggio della continuità dell’attività agricola, verrà effettuato attraverso la redazione di una relazione tecnica asseverata da un agronomo con cadenza stabilita, la quale comprenderà la descrizione delle specie coltivate, la superficie effettivamente destinata alla coltivazione, le condizioni di sviluppo delle piante, le tecniche di coltivazione adottate ed ulteriori elementi prescritti dal Ministero e/o dalla Regione Molise, al fine di garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli senza compromettere la continuità dell’attività agrivola (cfr. pag. 15 documento qui allegato **“valutazione di conformità alle linee guida in materia di impianti agrivoltaici”**).

- h. Il requisito E1 risulta non pertinente per i terreni del sito in oggetto mentre il requisito E2 risulta soddisfatto poiché come previsto dalla Linee Guida il proponente si impegna ad integrare nella progettazione i richiesti sistemi di monitoraggio del microclima (sensori di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria unitamente a sensori per la misura della radiazione). Tali sistemi saranno posizionati sia al di sotto dei moduli fotovoltaici che, per confronto, nella zona immediatamente limitrofa ma non coperta dall'impianto. I risultati di tale monitoraggio verranno registrati tramite una relazione triennale redatta da parte del proponente.

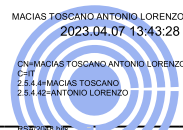
tutto ciò premesso, considerato e osservato, la scrivente Società

### CHIEDE

che le proprie osservazioni e controdeduzioni vengano integralmente accolte da codesta spettabile Commissione in sede di valutazione di impatto ambientale.

Distinti saluti,

Firma



Antonio Macias Toscano  
(Rappresentante Legale)

REGIONE: MOLISE  
 PROVINCIA: CAMPOBASSO  
 COMUNE: ROTELLO




**DS ITALIA 1 SRL**  
 Roma (RM) Via del Plebiscito 112 - 00186  
 P.IVA 15926361005  
 dsitalia1srl@legalmail.it

**Impianto Agrosolare Rotello 52.7**

**VALUTAZIONE CONFORMITA' ALLE LINEE GUIDA IN  
 MATERIA DI IMPIANTI AGRIVOLTAICI**

TECNICI PARTE AGRONOMICA – PROES SRL	IL PROPONENTE
<p><b>AGRONOMO</b></p> <p><b>Dottor Agronomo</b>  <b>Antonio Chiavaroli Di Cristoforo</b>            a.chiavaroli@proes.it</p>	<p><b>DS ITALIA 1 S.R.L.</b>  <b>Via del Plebiscito, 112</b>  <b>00186 Roma (RM)</b>  <b>P. IVA 15926361005</b>  <b>dsitalia1srl@legalmail.it</b></p>
TECNICI PARTE IMPIANTO - NRG Plus Italia S.r.l.	
<p><b>Ingegnere</b>  <b>Maurizio De Donno</b>            (per NRG Plus Italia S.r.l.)            mdedonno@nrgplus.global</p>	

**AGOSTO 2022**

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 2 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

## 1 PREMESSA

Secondo quanto indicato nelle “Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici” pubblicate a Giugno 2022 dal Ministero della transizione Ecologica, per definire un impianto fotovoltaico realizzato in area agricola come “agrivoltaico” è necessario il rispetto dei requisiti A, B, e dovrebbe essere previsto il rispetto del requisito D.2, dove:

- **REQUISITO A:** l'impianto rientra nella definizione di “agrivoltaico”, con una configurazione spaziale ed opportune scelte tecnologiche tali da consentire l'integrazione fra attività agricola e produzione elettrica e valorizzare il potenziale produttivo di entrambi i sottosistemi.
- **REQUISITO B:** Il sistema agrivoltaico è esercito, nel corso della vita tecnica dell'impianto, in maniera da garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli.
- **REQUISITO D.2:** Sistemi di Monitoraggio: Monitoraggio della continuità dell'attività agricola.

### **REQUISITO A:**


A.1. Superficie minima per l'attività agricola: almeno il 70% della superficie totale del sistema agrivoltaico ( $S_{tot}$ ) sia destinata all'attività agricola, nel rispetto delle Buone Pratiche Agricole (BPA)

$$S_{agricola} \geq 0,7 \cdot S_{tot}$$

A.2. Percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR):

Per valutare la densità dell'applicazione fotovoltaica rispetto al terreno di installazione è possibile considerare indicatori quali la densità di potenza (MW/ha) o la percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli (LAOR).

$$LAOR \leq 40\%$$

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 3 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

### **REQUISITO B:**

B.1. La continuità dell'attività agricola e pastorale sul terreno oggetto dell'intervento;

- a) Al fine di valutare statisticamente gli effetti dell'attività concorrente energetica e agricola è importante accertare la destinazione produttiva agricola dei terreni oggetto di installazione di sistemi agrivoltaici. Tale aspetto può essere valutato tramite il valore della produzione agricola prevista sull'area destinata al sistema agrivoltaico negli anni solari successivi all'entrata in esercizio del sistema stesso espressa in €/ha o €/UBA (Unità di Bestiame Adulto), confrontandolo con il valore medio della produzione agricola registrata sull'area destinata al sistema agrivoltaico negli anni solari antecedenti, a parità di indirizzo produttivo. In assenza di produzione agricola sull'area negli anni solari precedenti, si potrebbe fare riferimento alla produttività media della medesima produzione agricola nella zona geografica oggetto dell'installazione.
- b) 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.

B.2. La producibilità elettrica dell'impianto agrivoltaico, rispetto ad un impianto standard e il mantenimento in efficienza della stessa.

In base alle caratteristiche degli impianti agrivoltaici analizzati, si ritiene 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:


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

### **REQUISITO D.2:**

Il requisito è volto a verificare la continuità dell'attività agricola, ovvero l'impatto sulle colture, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture o allevamenti e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate.

Gli elementi da monitorare nel corso della vita dell'impianto sono:

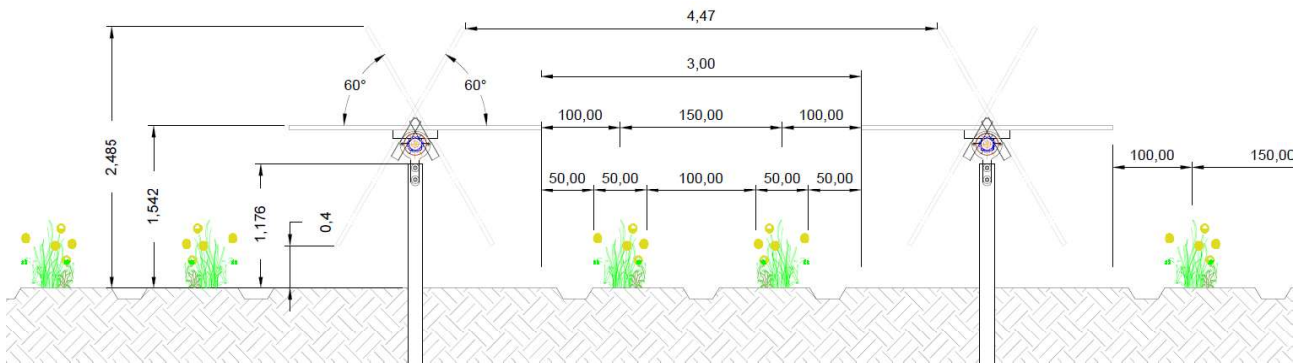
1. l'esistenza e la resa della coltivazione;

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 4 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

2. il mantenimento dell'indirizzo produttivo;

## 2 REQUISITO A.1: RISPETTO DELLA SUPERFICIE MINIMA PER L'ATTIVITÀ AGRICOLA (70%)

La rappresentazione grafica della tipologia di struttura di coltivazione è la seguente:




**Figura 1. Distanze caratteristiche struttura coltivazione**

Dove si hanno:

- Distanza dai sostegni dei pannelli di m. 5,42 (pitch struttura, distanza E-O tra pali)
- Distanza tra le due file di Lavanda al centro dell'interfila dei pannelli di m. 1,50
- Sviluppo dell'apparato radicale delle piante di m. 1 dal fusto della pianta (lavorazione meccanica di tale superficie);
- Superficie di terreno lavorato oltre l'area investita dall'apparato radicale delle piante di m.0,50 con fresa convenzionale o fresa interceppo (Nota 1) per favorire:
  - l'arieggiamento del terreno;
  - il miglioramento della struttura del terreno;
  - la penetrazione delle acque piovane evitando il ruscellamento che normalmente si verifica sul terreno incolto;
  - la riduzione dell'evaporazione dell'acqua piovana (nota 2);
  - il controllo delle infestanti evitando l'uso dei diserbanti e l'ombreggiamento dei pannelli;

**Nota 1**

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 5 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

*La superficie sottostante i pannelli, ed in particolare quella in prossimità dei sostegni, può essere lavorata con la fresa interceppo per eliminare le infestanti, ridurre l'uso dei diserbanti, arieggiare il terreno e limitare l'evaporazione dell'acqua piovana. Ovviamente le lavorazioni meccaniche verranno effettuate ogni volta a una profondità diversa per evitare di creare una superficie impermeabile nel suolo.*

## **Nota 2**

*Rientra nella pratica agraria, detta "arido-coltura", una operazione di leggera lavorazione superficiale che, interrompendo la capillarità degli strati superficiali, frena l'evaporazione in quanto la terra smossa ripara il terreno sottostante dal sole e dall'influenza essiccante delle correnti d'aria e favorisce le piante permettendo una migliore utilizzazione dell'acqua residua.*




**Figura 2. Fresa interceppo**

Prendendo atto delle definizioni di Stot e Sagri stabilite dalle linee guida:

*Superficie di un sistema agrivoltaico (Stot): area che comprende la superficie utilizzata per coltura e/o zootecnia e la superficie totale su cui insiste l'impianto agrivoltaico;*

*Superficie Agricola Utilizzata (SAU): superficie agricola utilizzata per realizzare le coltivazioni di tipo agricolo, che include seminativi, prati permanenti e pascoli, colture permanenti e altri terreni agricoli utilizzati. Essa esclude le coltivazioni per arboricoltura da legno (pioppeti, noceti, specie forestali, ecc.) e le superfici a bosco naturale (latifoglie,*



 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 6 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

conifere, macchia mediterranea). Dal computo della SAU sono escluse le superfici delle colture intercalari e quelle delle colture in atto (non ancora realizzate). La SAU comprende invece la superficie delle piantagioni agricole in fase di impianto.

Effettuando il calcolo dettagliato che considera gli effettivi spazi destinati alla coltivazione agricola e gli altri spazi tipici del sistema agrovoltaico (spazio recinzione, viabilità interna e drenaggi, piazzole cabinati, fascia di mitigazione perimetrale esterna alla recinzione), si hanno i seguenti valori:

- Superficie agricola effettivamente utilizzata, al lordo delle strutture [a]: 77,96 [ha]
- Superficie occupata dalle strutture (proiezione a terra a tilt 60°) [b]: 12,90 [ha] (Nota 3)
- Superficie agricola utilizzata (netta) [c = a-b]: 65,05 [ha] (**Sagri**)
- Superficie recinzione: 86,34 [ha]
- Superficie del sistema agrivoltaico: 90,95 [ha] (**Stot**)
- Superficie catastale: 95.7 [ha]

**Rapporto Sagri/Stot = 65,05 / 90,95 = 71.5% ≥ 70% (REQUISITO A.1 SODDISFATTO)**

### Nota 3

*Il numero di tracker è 2.622 ciascuno da 30 pannelli e l'area proiettata a terra del singolo tracker è di 49,22 mq*

*Le dimensioni orizzontali del singolo tracker sono lunghezza 40,27 metri e larghezza 2,384 metri, l'inclinazione massima del tracker è 60°.*

*Le dimensioni del pannello sono lunghezza 2.384 mm, larghezza 1.303 mm, spessore 35 mm.*


### 3 REQUISITO A.2: PERCENTUALE DI SUPERFICIE COMPLESSIVA COPERTA DAI MODULI (LAOR)

Prendendo atto delle definizioni di LAOR e Spv stabilite dalle linee guida:

*LAOR (Land Area Occupation Ratio): rapporto tra la superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv), e la superficie totale occupata dal sistema agrivoltaico (Stot), valore è espresso in percentuale.*

*Superficie totale di ingombro dell'impianto agrivoltaico (Spv): somma delle superfici individuate dal profilo esterno di massimo ingombro di tutti i moduli fotovoltaici costituenti l'impianto (superficie attiva compresa la cornice);*

Considerando il numero e dimensioni dei pannelli:

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 7 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

N. di pannelli 670Wp: 78660

Dimensioni fisiche del pannello (inclusa la cornice): 2,384 x 1,303 mm

Area del pannello: 3,106 [mq]

Effettuando il calcolo dettagliato si ha:

Spv= n. pannelli x area pannello = 24,43 [ha]

Rapporto **LAOR** = 24,43 / 90,95 = **26.9% ≤ 40% (REQUISITO A.2 SODDISFATTO)**

## 4 REQUISITO B.1: CONTINUITÀ DELL'ATTIVITÀ AGRICOLA

### 4.1 REQUISITO A) L'ESISTENZA E LA RESA DELLA COLTIVAZIONE

Al fine di valutare gli effetti dell'attività concorrente energetica e agricola è stata accertata la destinazione produttiva agricola dei terreni oggetto di installazione del sistema agrivoltaico mediante il calcolo del valore della produzione agricola prevista nella configurazione post-operam negli anni solari successivi all'entrata in esercizio del sistema agrovoltaico espressa in €/ha (coltivazione di lavanda e allevamento di api), confrontato con il valore medio ante-operam della coltura del grano duro attualmente presente nell'area di progetto.

Di seguito si riportano gli esiti del confronto effettuato considerando:


- configurazione ante-operam: produzione di grano duro
- configurazione post-operam: coltura di lavanda e/o lavandino per la produzione di olio e/o di miele.

I dati considerati, nel caso della lavanda, del lavandino e del grano duro sono stati rapportati alla coltivazione di un ettaro di superficie agraria utile. Mentre per il conto economico della produzione del miele è stata ipotizzata la presenza di 300 arnie.

#### 4.1.1 ANTE-OPERAM - REDDITIVITA' DELLA COLTURA DEL GRANO DURO

Conto economico:

Ricavi e costi	Unità di misura/ettaro	Importo
Resa produzione principale (granella) t/ha	4,0	
Resa produzione (paglia) t/ha	5,0	
Prezzo medio della granella €/t	450,0	


 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 8 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

Ricavi e costi	Unità di misura/ettaro	Importo
Prezzo della paglia €/t 50,0		
<b>Ricavi</b>	<b>€/ha</b>	<b>2.450,00</b>
Produzione principale	€/ha	1.800,00
Produzione secondaria	€/ha	250,00
Contributo UE	€/ha	300,00
Premio di filiera	€/ha	100,00
<b>Costi variabili</b>	<b>€/ha</b>	<b>1.170,00</b>
Acquisto materie prime (seme-fertilizzanti-diserbante)	€/ha	600,00
Carburante	€/ha	150,00
Manodopera	€/ha	300,00
Operazioni in conto terzi	€/ha	20,00
Altri costi variabili	€/ha	50,00
<b>Costi fissi</b>	<b>€/ha</b>	<b>822,00</b>
Interessi sul capitale di anticipazione 3,0 % della PLV	€/ha	73,00
Imposte, tasse e contributi 2,1 % <u>4,0</u> % dei costi variabili	€/ha	24,00
Beneficio fondiario 10,0 % della PLV	€/ha	245,00
Ammortamenti	€/ha	200,00
Assicurazione macchine e fabbricati	€/ha	20,00
Manutenzioni	€/ha	150,00
Servizi amministrativi	€/ha	50,00
Servizi di assistenza fiscale	€/ha	30,00
Interessi passivi	€/ha	20,00
Altri costi fissi	€/ha	10,00
<b>Ricavi</b>		<b>2.450,00</b>
<b>Costi variabili e fissi</b>		<b>1.992,00</b>
<b>Reddito Operativo con contributi</b>	<b>€/ha</b>	<b>458,00</b>
<b>Reddito Operativo escluso i contributi</b>	<b>€/ha</b>	<b>58,00</b>

### **Nota metodologica**

*La determinazione dei costi di produzione e dei ricavi è sempre un'operazione complessa perché le variabili sono tantissime (prezzi che variano quasi settimanalmente, produzione in base all'andamento climatico, varietà, concimazioni, ecc.).*

*Il metodo proposto è essenzialmente di tipo tecnico-estimativo e si basa sulla produzione media, sui prezzi medi del prodotto (quotazioni mercato di Foggia: anno 2020 295 €/t – anno 2022 520 €/t),*

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 9 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

sulla individuazione dei singoli elementi di costo e la loro aggregazione, fino alla determinazione del costo pieno e la redditività colturale con e senza i contributi.

I costi variabili sono direttamente connessi a ciascun processo produttivo e comportano un esborso; i costi fissi non comportano esborsi durante l'esercizio e non sono direttamente attribuibili al singolo processo produttivo, tuttavia devono essere ripartiti, pro quota e mediante stima, fra tutti i processi produttivi realizzati dall'azienda.

I produttori devono sempre considerare che ogni azienda e ogni appezzamento di terreno hanno un costo di produzione differente.


#### 4.1.2 POST-OPERAM - REDDITIVITA' DELLA COLTURA DELLA LAVANDA E DEL LAVANDINO PER LA PRODUZIONE DI OLIO

La redditività della coltivazione della lavanda dipende da tanti fattori, in particolare:

- dalla varietà coltivata;
- dalle capacità tecniche e dall'esperienza dell'agricoltore;
- dalle caratteristiche fisiche e chimiche del terreno;
- dalla disponibilità di macchine per la lavorazione del terreno, per la raccolta e trasporto del prodotto ottenuto;
- dal contratto di vendita con l'industria di trasformazione del prodotto.

Conto Economico:


<b>Costo d'impianto</b>	<b>Lavanda €/ettaro</b>	<b>Lavandino €/ettaro</b>
Preparazione del terreno: ripuntatura – fresatura o erpicatura	550,00	550,00
Concimazione (Concime e spargimento)	250,00	250,00
Trapianto meccanico: 16 ore x 34,00 €/ora per la lavanda 12 ore x 34,00 €/ora per il lavandino	544,00	400,00
Diserbo meccanico: 100 €/ha (Diserbante e spargimento)	500,00	500,00
Costo delle piantine: Lavanda 16.000 piante/ha Lavandino 13.400 piante/ha	5.600,00	4.690,00
<b>Totale costo d'impianto</b>	<b>7.444,00</b>	<b>6.390,00</b>
Ammortamento per 13 anni: Lavanda 7.444,00: 13 Lavandino 6.390,00: 13	572,00	491,00
Raccolta meccanica: 5 ore/ha	300,00	300,00
Sarchiatura – concimazione – eventuale trattamento	1.000,00	1.000,00
<b>Totale costo di produzione / annuo</b>	<b>1.872,00</b>	<b>1.791,00</b>

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 10 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

Costo d'impianto	Lavanda €/ettaro	Lavandino €/ettaro
<b>Produzione:</b>		
<b>Produzione di fiori:</b> Lavanda 2.000 – 4.000 kg/ha = kg 0,600 – 0,800 x 100 kg di fiori essiccati Lavandino 4.000 – 6.000 kg/ha = kg 2,0 – 2,5 x 100 kg di fiori essiccati <b>Produzione di olio:</b>		
Lavanda prezzo medio 6,0 €/kg x 2.000 kg/ha	<b>12.000,00</b>	
Prezzo medio 4,5 €/kg x 4.000 kg/ha =		<b>18.000,00</b>
Costo di produzione /annuo	1.872,00	1.791,00
<b>Redditività /annua</b>	<b>10.128,00</b>	<b>16.209,00</b>
Nota: <i>Come per tutti gli oli essenziali, i prezzi sono soggetti a grandi fluttuazioni, anche annuali, in funzione delle dinamiche della domanda e offerta. Dette dinamiche sono pressoché impossibili da prevedere essendo tali mercati solitamente condizionati da pochi operatori.</i>		

#### 4.1.3 POST-OPERAM - REDDITIVITA' DELL'ALLEVAMENTO DI API PER LA PRODUZIONE DI MIELE

Descrizione dei costi da sostenere per avviare l'attività	Costi €
Uno sciame d'api con regina per ogni arnia (prezzo da 70 a 100 €) – costo medio a sciame € 80 x 300 arnie	24.000
300 arnie – (prezzo da 50 a 70 € per arnia) - costo medio di un'arnia € 60 x 300 arnie	18.000,00
10 telaini da nido per arnia – prezzo medio di circa € 0,80 x 3.000 telaini	2.400,00
Gli "escludi regina" – uno per arnia – con telaio costo medio € 10 x 300	3.000,00
Due "melari" per arnia per la raccolta del miele – costo medio € 10 x 600	6.000,00
Nove telaini per ogni melario – n. 18 x 300 arnie = 5.400 x 0,70 €	3.780,00
Fogli cerei per ogni telaino da nido e ogni melario 3.000+5.400 = 8.400 x 1,5 €	12.600,00
Trasformatore e pinze per inserire i fogli cerei nei telaini – prezzo medio	100,00
150 apiscampi (uno per due arnie) per liberare i melari dalle api – prezzo medio € 7 x 150	1.050,00
Attrezzatura per la raccolta del miele: Un banco per disopercolare in inox	300,00
Uno smielatore motorizzato da 20 telaini in inox	1.000,00
Protezione per l'apicoltore: guanti, maschera, tuta	500,00

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 11 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

<b>Descrizione dei costi da sostenere per avviare l'attività</b>	<b>Costi €</b>
Affumicatore per visitare le arnie	500,00
<b>Totale costo per avviare un'azienda con 300 arnie</b>	<b>49.230,00</b>
<b>Descrizione dei costi di gestione dell'attività</b>	<b>Costi €</b>
Investimento iniziale ammortizzato in 10 anni	4.923,00
Trattamento anti-varroa per proteggere le api dall'acaro parassita – costo medio per arnia € 10x300	3.000,00
Nutrimiento delle api – costo medio per arnia € 7 x 300	2.100,00
Per il lavoro dell'apicoltore: iscrizione alla Camera di commercio	300,00
Contributi INPS per ottenere la pensione come apicoltore	1.500,00
Spese varie (carburante, manutenzione delle attrezzature, ecc.)	1.000,00
<b>Totale costi di gestione di un anno</b>	<b>12.823,00</b>
<b>Ricavi dalla vendita di miele</b>	<b>Ricavi €</b>
Produzione di miele: circa 20 kg per arnia x 300 = 6.000 kg x 8,00 €/kg =	48.000,00


Il costo complessivo iniziale di un'arnia ammonta a circa 164,10 €, da ammortizzare in 10 anni (durata media delle attrezzature). Quindi l'ammortamento annuale è di circa 4.923,00 € o di 2.461,00 € con il contributo a fondo perduto del 50 % da parte della Regione o del Ministero.

**Ricavo produzione miele ipotizzando la presenza di 300 arnie = 48.000,00 €**

**Ricavo unitario per singola arnia: 48.000 € / 300 arnie = 160 € / arnia**

#### **4.1.4 CONFRONTO DELLA REDDITIVITA' DELLE PRODUZIONI**

Di seguito viene riportato il valore della redditività della coltivazione di lavanda e lavandino finalizzate alla produzione di olio e alla produzione di miele, confrontata con la redditività della produzione di grano duro attualmente praticata nelle aree in cui è prevista la realizzazione dell'impianto agrovoltaico.

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 12 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

**Redditività ante-operam:**

Produzione di Grano duro ..... €/ha 458

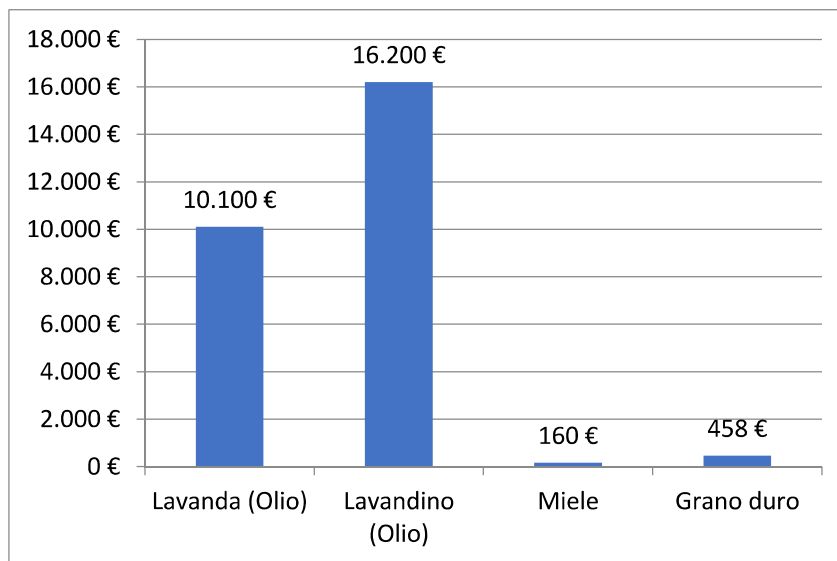
**Redditività post-operam:**

Coltivazione di lavanda per la produzione di Olio..... €/ha 10.100

Coltivazione di lavandino per la produzione di Olio ..... €/ha 16.200


Produzione di Miele ..... €/arnia 160

La redditività del miele è una redditività potenzialmente aggiuntiva alla coltura di lavanda/lavandino nel caso in cui i terreni siano condotti in modo tale da garantire alle api il giusto sostentamento in tutti i periodi dell'anno.



**Grafico 1: confronto della redditività delle produzioni rapportata alla superficie di un ettaro di terreno**

Si precisa che il valore della redditività della coltivazione del grano duro e della lavanda/lavandino sono stati rapportati alla superficie di un ettaro di terreno, mentre il valore della redditività della produzione di miele è stata rapportata ad una singola arnia.

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 13 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

#### 4.2 REQUISITO B) IL MANTENIMENTO DELL'INDIRIZZO PRODUTTIVO

Il progetto non prevede il mantenimento dell'indirizzo produttivo estensivo (coltivazione di grano duro) bensì il passaggio ad un nuovo indirizzo produttivo intensivo di valore economico più elevato (coltivazione della lavanda per la produzione di olio e allevamento di api per la produzione di miele).

**Il REQUISITO B.1 è SODDISFATTO.**

#### 5 REQUISITO B.2: PRODUCIBILITÀ ELETTRICA MINIMA

Prendendo atto delle definizioni di FVagri e FVstandard stabilite dalle linee guida:

*Produzione elettrica specifica di un impianto agrivoltaico (FVagri):* produzione netta che l'impianto agrivoltaico può produrre, espressa in GWh/ha/anno.

*Producibilità elettrica specifica di riferimento (FVstandard):* 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;

Prendendo in considerazione:


Le producibilità elettriche specifiche al kWp dell'impianto agrovoltaico e dell'impianto standard collocato alla latitudine 41.73° N con tilt di 31.7° esposizione 0° sud:

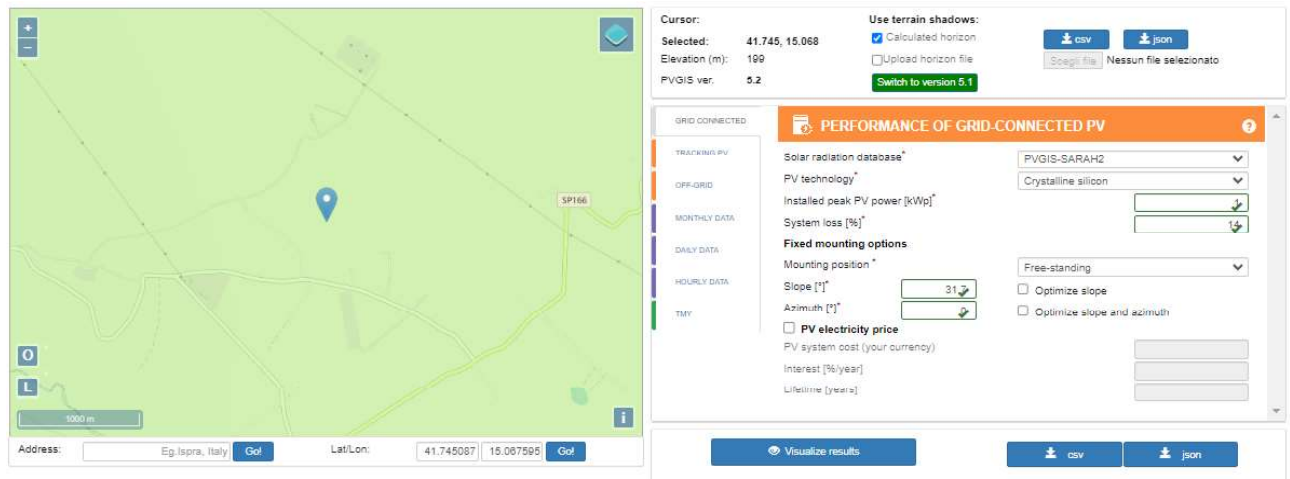
- Producibilità elettrica specifica al kWp (impianto agrovoltaico) (\*): 1626 [kWh/kWp/anno] = 1,626 [GWh/MWp/anno]
- Producibilità elettrica specifica al kWp (impianto standard) (\*\*): 1450 [kWh/kWp/anno] = 1,450 [GWh/MWp/anno]

(\*) Calcolata con simulazione PVSyst secondo gli elaborati inviati.

(\*\*) Calcolata sul sito PVGIS Photovoltaic Geographical Information System della Commissione Europea JRC per la località di installazione dell'impianto

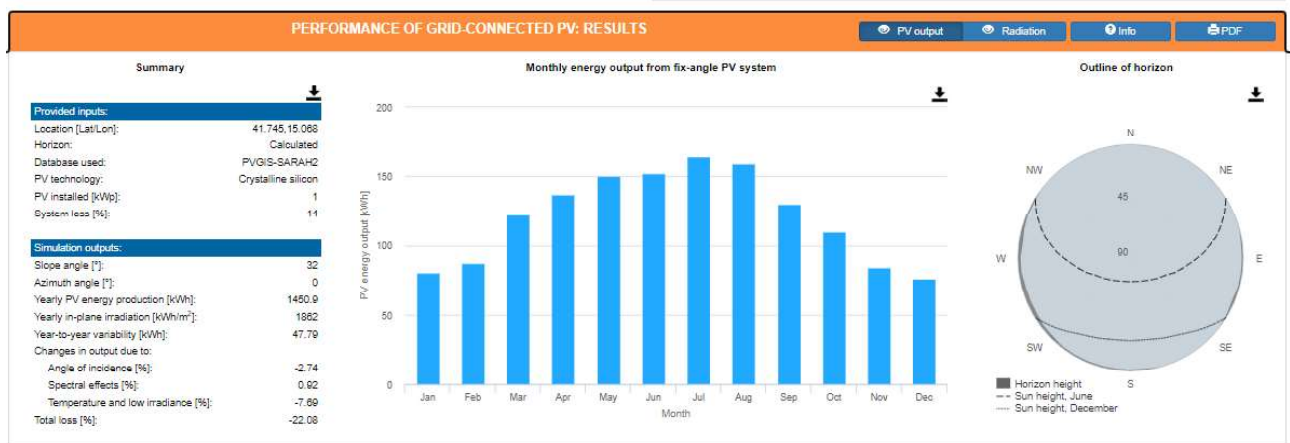


 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 14 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022



The screenshot shows the PVGIS software interface. On the left is a map of the location in Ispra, Italy, with coordinates 41.745087, 15.087595. The right panel is titled 'PERFORMANCE OF GRID-CONNECTED PV' and contains the following configuration options:

- Cursor:** Selected: 41.745, 15.088; Elevation (m): 199; PVGIS ver.: 5.2
- Use terrain shadows:**  Calculated horizon;  Upload horizon file
- Solar radiation database:** PVGIS-SARAH2
- PV technology:** Crystalline silicon
- Installed peak PV power [kWp]:** [input field]
- System loss [%]:** [input field]
- Fixed mounting options:**
  - Mounting position:** Free-standing
  - Slope [°]:** 31
  - Azimuth [°]:** [input field]
  - Optimize slope
  - Optimize slope and azimuth
- PV electricity price:**
  - PV system cost (your currency): [input field]
  - Interest [%/year]: [input field]
  - Lifetime [years]: [input field]




Superfici caratteristiche:

- Superficie totale Stot: 90,95 [ha]
- Superficie disponibile pannellabile (\*): 71.26 [ha]

(\*) Per superficie disponibile pannellabile si intende la superficie utile effettivamente utilizzabile per l'alloggiamento di un impianto fotovoltaico / agrivoltaico, al netto di possibili restrizioni che incombono sulla medesima superficie e aree non idonee all'alloggiamento dei componenti caratteristici del sistema (pannelli, cabinati, etc).

Prendendo (cautelativamente) in considerazione la maggiore densità di potenza per ettaro dalla Tabella 5 pag. 22 delle Linee guida - *Densità di potenza e occupazione di suolo per possibili installazioni fotovoltaiche a terra o con sistemi agrivoltaici* - si può considerare come densità specifica di potenza per superficie di un sistema fotovoltaico standard 1 MWp/ha.

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 15 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

Si arriva quindi a determinare le producibilità elettriche specifiche per ettaro dell'impianto agrovoltaico e dell'impianto standard:

- Producibilità elettrica specifica all'ettaro impianto agrovoltaico (\*): 0.94 [GWh/ha/anno]
- Producibilità elettrica specifica all'ettaro impianto standard (\*\*): 1.1 [GWh/ha/anno]

(\*) Calcolata come Potenza di picco impianto agrovoltaico (52,7 [MWp]) x Producibilità elettrica specifica al kWp impianto agrovoltaico (1,626 [GWh/MWp/anno]) / Superficie totale Stot (90,95 [ha])

(\*) Calcolata come Densità di potenza per superficie sistema impianto standard (1 [MWp/ha]) x Superficie pannellabile del sistema (71.26 [ha]) x Producibilità elettrica specifica al kWp impianto standard (1,1 [GWh/MWp/anno]) / Superficie totale Stot (90,95 [ha])

Facendo quindi risultare un rapporto:

**Rapporto FVagri e FVstandard =  $0.94/1.1 = 82.9\% \geq 60\%$**

**Il REQUISITO B.2 è SODDISFATTO.**

## **6 MONITORAGGIO DELLA CONTINUITÀ DELL'ATTIVITÀ AGRICOLA**

Sistemi per il monitoraggio dell'attività agricola prevista dal progetto per tutta la vita tecnica dell'impianto.


### **6.1 D.2 MONITORAGGIO DELLA CONTINUITÀ DELL'ATTIVITÀ AGRICOLA**

Tale monitoraggio (da effettuarsi con cadenza stabilita) verrà effettuato attraverso la redazione di una relazione tecnica asseverata da un agronomo.

La relazione comprenderà la descrizione delle specie coltivate, la superficie effettivamente destinata alla coltivazione, le condizioni di sviluppo delle piante, le tecniche di coltivazione adottate (sesto d'impianto, densità di semina, impiego di fertilizzanti e diserbanti, i trattamenti fitosanitari, ecc.) ed ulteriori elementi prescritti dal Ministero e/o dalla Regione Molise, al fine di garantire la produzione sinergica di energia elettrica e prodotti agricoli senza compromettere la continuità dell'attività agricola.

Inoltre, l'azienda dichiara fin d'ora la massima disponibilità ad aderire alla rilevazione con metodologia RICA.

**Il REQUISITO D.2 è SODDISFATTO.**

 DS ITALIA 1 SRL	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 16 di Fogli 16
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Agosto 2022

## 7 CONCLUSIONI

Per quanto sopra descritto **vengono soddisfatti i requisiti A.1, A.2, B.1, B.2 e D.2**, per mezzo dei quali le “Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici” pubblicate a giugno 2022 dal Ministero della transizione Ecologica definiscono un impianto fotovoltaico realizzato in area agricola come **impianto “agrivoltaico”**.

REGIONE: MOLISE  
PROVINCIA: CAMPOBASSO  
COMUNE: ROTELLO



**DS ITALIA 1 SRL**  
Roma (RM) Via del Plebiscito 112 - 00186  
P.IVA 15926361005  
dsitalia1srl@legalmail.it


**Impianto Agrosolare Rotello 52.7**

**VALUTAZIONE CONFORMITA' ALLE LINEE GUIDA IN  
MATERIA DI IMPIANTI AGRIVOLTAICI  
PRECISAZIONI**

**IL PROPONENTE**

**DS ITALIA 1 S.R.L.**  
Via del Plebiscito, 112  
00186 Roma (RM)  
P. IVA 15926361005  
dsitalia1srl@legalmail.it

**OTTOBRE 2022**

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 2 di Fogli 8
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Ottobre 2022

## 1 PREMESSA

Il seguente documento è stato predisposto in riscontro alla nota della Regione Molise IV DIPARTIMENTO “Governo del Territorio” Servizio Programmazione Politiche Energetiche prot. 155657 del 15/09/2022 in risposta alla nostra nota del 09/08/2022 pervenuta ai vostri prot. con n. 140819 il 19/08/2022.

Nella citata nota del 15/09/2022 codesta amministrazione regionale ha fatto pervenire alla scrivente società una interpretazione del disposto dell’art. 7 comma 12 della LR n. 8/2022 (di modifica all’art. 3 comma 4 della L.R. 22/2009), secondo cui per poter essere escluso dalla soglia dei 500MW quale contingente di potenza massima consentita, il progetto debba – necessariamente – essere conforme ai requisiti A, B, C, D ed E delle “*Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici*” pubblicate a giugno 2022 dal Ministero della transizione Ecologica quale pre-condizione per l’accesso ai contributi del PNRR.

In ragione di quanto precede, seppur non si condivide l’interpretazione fornita dalla Regione, a cui non si presta acquiescenza, con la presente, in ogni caso, si precisa che il progetto denominato “Agrosolare Rotello 52.7”, **risponde anche ai requisiti C, D1 ed E delle “Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici”** pubblicate a giugno 2022 dal Ministero della transizione Ecologica, dove:


- REQUISITO C: soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra;
- REQUISITO D1: monitoraggio del risparmio idrico;
- REQUISITO E1: Monitoraggio del recupero della fertilità del suolo
- REQUISITO E2: Monitoraggio del microclima
- REQUISITO E3: Monitoraggio della resilienza ai cambiamenti climatici

Per mero tuziorismo si precisa che detti requisiti, pur essendo già previsti nel progetto presentato, non sono stati trattati ed approfonditi in precedenza poiché non è priorità della scrivente società accedere agli incentivi del PNRR.

## 2 REQUISITO C = Soluzioni integrate innovative con moduli elevati da terra

L’impianto progettato può essere identificato come “impianto agrivoltaico avanzato di TIPO 1” in quanto prevede un uso combinato del suolo, con una integrazione massima tra l’impianto agrivoltaico, la coltura della Lavanda e l’allevamento di Api (conduzione zootecnica così come definita dall’art. 2 della L. 313/2004). In altri termini i moduli fotovoltaici svolgeranno una funzione sinergica alla coltura e all’allevamento che si esplicherà nella protezione di entrambi le attività produttive da eccessivo soleggiamento, grandine, temporali e raffiche di vento, essendo l’area completamente aperta.

Inoltre, l’impianto, per le sue particolari caratteristiche avrà la superficie occupata dalla coltura della Lavanda e dall’allevamento coincidente con quella del sistema agrivoltaico, fatti salvi ovviamente gli

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 3 di Fogli 8
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Ottobre 2022


elementi costruttivi dell'impianto che verranno poggiati a terra. La superficie di terreno sotto i moduli non occupata direttamente dalla coltura della Lavanda pari al 28,5 % di quella totale, nei mesi primaverili ed estivi rimarrà inerbita naturalmente con la flora spontanea particolarmente ricca di fiori e soprattutto dal finocchietto selvatico che in quell'area è presente ovunque, grazie alla diffusione del seme leggerissimo facilmente trasportato dal vento. Il finocchietto selvatico, pur non essendo una pianta perenne, si riproduce annualmente mediante il seme che cade sul suolo e si adatta bene alle condizioni pedoclimatiche di Rotello (i terreni incolti di Rotello, sono tutti invasi dal finocchietto selvatico). Durante i mesi invernali, in assenza delle Api, le infestanti potranno essere triturate e lasciate sul suolo con un tosaerba ad interceppo o se ritenuto tecnicamente utile, potranno essere interrate con una fresa ad interceppo per favorire il loro sviluppo e la loro fioritura nei mesi primaverili ed estivi, periodo coincidente con l'attività delle Api.



Figura 2-1: Fresa interceppo per le lavorazioni sotto i moduli

L'altezza media dei moduli fotovoltaici su strutture mobili monoassiali ad inseguimento, di m. 1,44 superiore a quella minima prevista per l'attività zootecnica di m. 1,30, consentirà l'utilizzo di macchinari funzionali alla coltivazione della Lavanda nelle interfile e al controllo delle infestanti e del finocchietto selvatico sotto i moduli.

Questa consociazione agronomica, inoltre, consentirà la continuità dell'attività agricola e zootecnica anche sotto i pannelli e di prolungare l'attività delle Api di oltre due mesi per la presenza dei fiori e del polline.

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 4 di Fogli 8
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Ottobre 2022

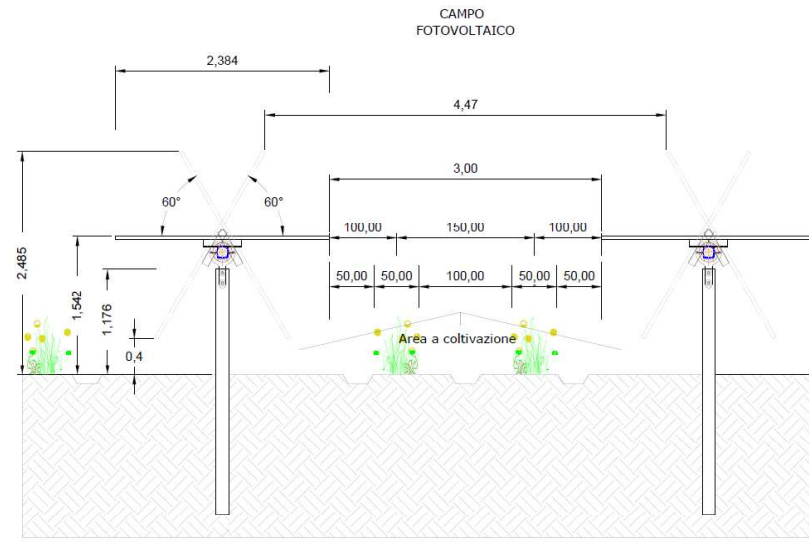



Figura 2-2: Particolari costruttivi impianto Agrosolare Rotello 52,7

Nota:

- 1) Vantaggi dell'inerbimento con le essenze che si sviluppano spontaneamente (sono le più adatte a crescere in quelle particolari condizioni pedoclimatiche):
  - a. Mantenimento e incremento del contenuto di sostanza organica del terreno;
  - b. Mantenimento della vita microbica;
  - c. Maggiore accessibilità ai pannelli a piedi anche subito dopo una pioggia abbondante;
  - d. Maggiore biodiversità: aumentano sia i microrganismi del suolo, sia gli insetti che trovano cibo e riparo nelle essenze erbacee e nelle loro fioriture;
  - e. Mantenimento della struttura del suolo. Le radici fitte di tutte queste essenze, infatti, contribuiscono a mantenere poroso e strutturato il terreno;
  - f. Riduzione dei fenomeni erosivi;
  - g. Miglioramento dell'infiltrazione dell'acqua piovana e quindi migliore accumulo delle riserve idriche del terreno;
  - h. Minore escursione termica, ovvero gli sbalzi di temperatura tra giorno e notte.
- 2) Vantaggi della lavorazione superficiale del terreno (Rientra nella pratica agraria, detta "arido-coltura"):

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 5 di Fogli 8
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Ottobre 2022

- a. Rallenta l'evaporazione dell'acqua piovana poiché interrompe la capillarità dello strato superficiale (la terra smossa ripara il terreno sottostante dal sole e dall'influenza essiccatrice delle correnti d'aria)
- b. favorisce le piante permettendo una migliore utilizzazione dell'acqua residua.
- c. Riduce l'utilizzo di diserbanti;
- d. Arieggia il terreno.

### **REQUISITO C = SODDISFATTO**

### **3 REQUISITO D1 = Monitoraggio del risparmio idrico**

L'area, come già precisato nella Relazione Agronomica è particolarmente siccitosa soprattutto nei mesi estivi, per cui la coltura prescelta della Lavanda per la realizzazione dell'agrivoltaico, verrà praticata in "asciutto".

La scelta ponderata della coltura della Lavanda è stata fatta proprio per la sua particolare resistenza a lunghi periodi di siccità.

La Lavanda, infatti, dopo il primo anno in cui ha bisogno di un po' d'acqua per l'attecchimento e lo sviluppo della pianta, non deve essere più irrigata, in quanto per la sua crescita è sufficiente l'acqua disponibile nel terreno e immagazzinato nei mesi invernali.

Per favorire tale processo, verranno applicate le tecniche agronomiche tipiche dell'aridocoltura.


Questa tecnica:

- a) Favorisce l'aumento della disponibilità idrica per le colture attraverso opportune lavorazioni e sistemazioni del suolo; l'immagazzinamento dell'acqua verrà garantito da una lavorazione profonda del terreno (70-80 cm.) con un ripuntatore dotato di alette nella parte terminale delle punte per creare fessure in profondità.



Questa operazione, oltre a favorire un maggiore immagazzinamento dell'acqua nei mesi invernali, aumenterà la porzione di terreno esplorabile dall'apparato radicale delle piante di Lavanda. Nel caso di piogge persistenti o di violenti nubifragi, spesso la portata supera la capacità di infiltrazione dell'acqua nel suolo e si verifica il ruscellamento superficiale poiché le aree di Rotello sono leggermente acclive. In questo caso l'acqua non viene accumulata



 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 6 di Fogli 8
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Ottobre 2022

nel terreno coltivato e quindi viene persa. Con la ripuntatura, si rompe gli strati impervi del terreno, si incrementa la porosità e si aumenta la capacità d'invaso dell'acqua.

Per aumentare la disponibilità di acqua, verrà garantita una buona capacità di ritenzione idrica del terreno attraverso la somministrazione e il mantenimento della sostanza organica, di cui i suoli sono ormai impoveriti, con un compost e/o un sovescio di qualche leguminosa. Questa operazione garantirà la fertilità del terreno attraverso un giusto equilibrio tra macropori e micropori (nei primi c'è aria, nei secondi c'è la riserva di acqua utilizzata per la crescita delle radici e dei microrganismi utili).

- b) Riduce le perdite di acqua per evaporazione dal terreno e/o traspirazione dalle piante; I pannelli, per le loro dimensioni e caratteristiche (a inseguimento) consentiranno con il loro ombreggiamento in alcune ore della giornata, di limitare la radiazione solare e di ridurre le superfici interessate ai fenomeni di evapotraspirazione;


L'orientamento dei moduli in posizione perpendicolare a quella dei raggi solari, proietteranno delle ombre sull'interfila che saranno tanto più ampie quanto più basso sarà il sole all'orizzonte.



Figura 3-1: esempio moduli fotovoltaici su tracker

Soprattutto nel primo anno verranno praticate alcune sarchiature per contenere lo sviluppo delle infestanti ed evitare che entrino in competizione con la coltura.

Inoltre, i pannelli costituiranno una barriera per il vento che favorirà una riduzione dell'evapotraspirazione.

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 7 di Fogli 8
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Ottobre 2022

- c) Utilizza tecniche di coltivazione adatte e idonee per una migliore utilizzazione delle risorse idriche disponibili. La Lavanda, avendo un apparato radicale ben sviluppato ed espanso, è considerata una pianta aridoresistente, per cui permetterà sicuramente di sfruttare meglio le risorse idriche naturali e risparmiare acqua.

Per quanto sopra descritto, considerato che l'area dei siti è siccitosa, la coltivazione della Lavanda verrà praticata in "asciutto" per la mancanza di acqua in tutto il territorio di Rotello, verranno applicate tecniche agronomiche tipiche dell'aridocoltura per favorire l'immagazzinamento dell'acqua nel terreno, la riduzione delle perdite di acqua per ruscellamento, evaporazione e/o traspirazione, si ritiene di poter garantire l'efficienza d'uso dell'acqua piovana, anche se le Linee Guida escludono il monitoraggio di questo elemento per le aziende non irrigue come quella di Rotello (pag. 26 delle L.G.).

Si garantisce comunque la presentazione della Relazione di monitoraggio prevista per il requisito D1 delle Linee Guida con cadenza triennale, se ritenuta utile dalla Regione Molise.

#### **REQUISITO D1 = SODDISFATTO**

#### **4 REQUISITO E1 = Monitoraggio del recupero della fertilità del suolo**


Questo requisito riguarda il recupero dei terreni non coltivati, che potrebbero essere restituiti all'attività agricola grazie alla incrementata redditività garantita dal sistema agrivoltaico.

Si ribadisce che la società DS ITALIA 1 srl, intende realizzare un impianto agrivoltaico su terreni regolarmente coltivati da sempre, come si evince anche dalla Relazione Agronomica e dalle foto dei singoli sottocampi.

#### **REQUISITO E1 = NON PERTINENTE**

#### **5 REQUISITO E2 = Monitoraggio del microclima**

Così come previsto dalla Linee Guida il proponente si impegna ad integrare nella progettazione i richiesti sistemi di monitoraggio del microclima (sensori di temperatura, umidità relativa e velocità dell'aria unitamente a sensori per la misura della radiazione). Tali sistemi saranno posizionati sia al di sotto dei moduli fotovoltaici che, per confronto, nella zona immediatamente limitrofa ma non coperta dall'impianto.

 <b>DS ITALIA 1 SRL</b>	<b>Conformità Linee Guida Impianti Agrivoltaici</b>	Foglio 8 di Fogli 8
	<b>Impianto Agrosolare Rotello 52.7</b>	Ottobre 2022

I risultati di tale monitoraggio verranno registrati tramite una relazione triennale redatta da parte del proponente.

**REQUISITO E2 = SODDISFATTO**

## **6 REQUISITO E3 = Monitoraggio della resilienza ai cambiamenti climatici**

La produzione di elettricità da moduli fotovoltaici dell'impianto agrovoltaico è realizzata in condizioni che non pregiudicano l'erogazione di servizi o attività impattate dagli stessi in ottica di cambiamenti climatici attuali o futuri.

In fase di progettazione esecutiva, si produrrà una relazione recante l'analisi dei rischi climatici ed eventuali soluzioni di adattamento; mentre in fase di monitoraggio verrà inviata la documentazione (documentazione anche fotografica, della fase di cantiere e del manufatto finale) eventualmente richiesta in sede di verifica dell'attuazione delle soluzioni di adattamento climatico.

**REQUISITO E3 = SODDISFATTO.**

## **7 CONCLUSIONI**

Alla luce della nota già trasmessa in data 09/08/2022 e di quanto sopra riportato, **l'impianto agrovoltaico denominato Rotello 52,7 risulta conforme ai requisiti A, B, C, D ed E delle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" pubblicate a giugno 2022 dal Ministero della transizione Ecologica, pre-condizione per l'accesso ai contributi del PNRR.**



AGENZIA REGIONALE PER LO SVILUPPO AGRICOLO,  
RURALE E DELLA PESCA  
ARSARP

Legge Regionale del 26 Marzo 2015, n. 4

Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica  
DIREZIONE GENERALE VALUTAZIONI AMBIENTALI  
DIVISIONE V – PROCEDURE DI VALUTAZIONE VIA E VA\$  
[cress@pec.miniambiente.it](mailto:cress@pec.miniambiente.it)  
[va@pec.miniambiente.it](mailto:va@pec.miniambiente.it)  
[va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it)  
[terzoli.silvia@mite.gov.it](mailto:terzoli.silvia@mite.gov.it)  
Alla Commissione Tecnica PNRR-PNIEC  
[COMPNIEC@PEC.mite.gov.it](mailto:COMPNIEC@PEC.mite.gov.it)

e p. c.

*a Tutte le Amministrazioni ed Enti territoriali potenzialmente interessati:*

Al Ministero della Cultura  
Soprintendenza Speciale per il PNRR  
[ss-pnrr@pec.cultura.gov.it](mailto:ss-pnrr@pec.cultura.gov.it)

Segretariato regionale del Ministero dei Beni  
e delle Attività culturali e del Turismo per il Molise  
Soprintendenza Archeologica, Belle Arti e Paesaggio del Molise  
[sabap-mol@pec.cultura.gov.it](mailto:sabap-mol@pec.cultura.gov.it)

Alla Provincia di Campobasso  
[provincia.campobasso@legalmail.it](mailto:provincia.campobasso@legalmail.it)

Al Comune di Rotello (CB)  
[comunerotello-cb@pec.leonet.it](mailto:comunerotello-cb@pec.leonet.it)

Regione Molise  
Secondo Dipartimento  
Valorizzazione ambiente e risorse naturali  
- Sistema regionale e autonomie locali  
[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Servizio Tutela e valutazioni ambientali  
[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Servizio Economia del territorio, attività integrative,  
infrastrutture rurali e servizi alle imprese  
- Sostegno al reddito e condizionalità  
[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Regione Molise  
Servizio Fitosanitario regionale –

Tutela e valorizzazione della montagna  
e delle foreste, biodiversità e sviluppo sostenibile  
[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Regione Molise  
Quarto Dipartimento  
Governio del Territorio  
[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Servizio Geologico  
[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Servizio Pianificazione e gestione territoriale  
e paesaggistica - Tecnico delle costruzioni  
[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Servizio Programmazione politiche energetiche  
[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

Servizio Difesa del suolo, demanio,  
opere idrauliche e marittime - Idrico integrato  
[regionemolise@cert.regione.molise.it](mailto:regionemolise@cert.regione.molise.it)

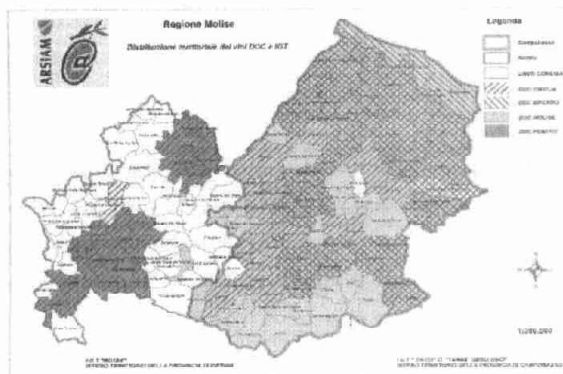
Al Gruppo Carabinieri forestale CB  
[Fcb43304@pec.carabinieri.it](mailto:Fcb43304@pec.carabinieri.it)

**OGGETTO:**[ID: 8369] *Procedura di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs 152/2006 relativa al progetto di un impianto agrosolare denominato "Rotello 52.7" della potenza complessiva di 52,7 MW, da realizzare nel territorio comunale di Rotello (CB) e relative opere di connessione alla Rete elettrica di Trasmissione Nazionale. Proponente: DS ITALIA 1 S.r.l. Osservazioni*

In riferimento al progetto in oggetto

**si osserva e si comunica che**

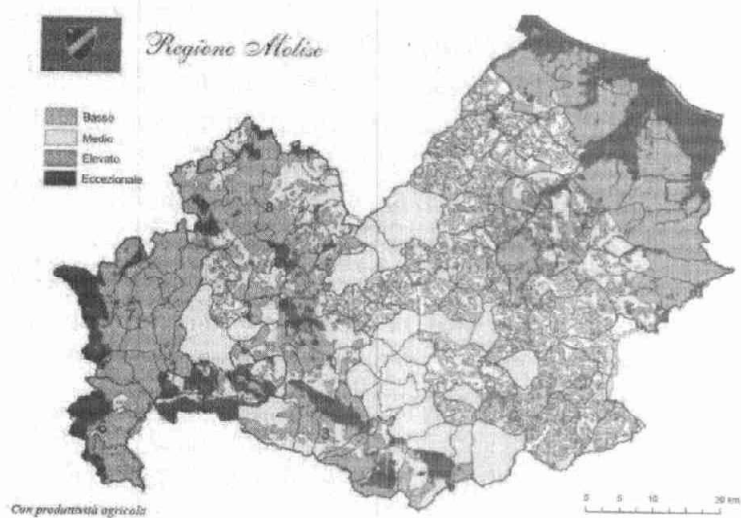
l'area indicata è fra quelle specificamente elencate e individuate dall'Allegato 3, lettera f), al decreto del Ministro dello sviluppo economico 10 settembre 2010, pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 219 del 18 settembre 2010. In particolare le aree agricole interessate dal progetto sono aree agricole vocate a produzioni D.O.P. come dimostrato nella carta seguente:



AGENZIA REGIONALE PER LO SVILUPPO AGRICOLO RURALE E DELLA PESCA  
Protocollo Partenza N. 458/2023 del 01-02-2023  
Doc. Principale - Copia Documento

Più in particolare si tratta di un'area di particolare pregio anche per la produzione di grano duro che va ad alimentare una delle filiere più importanti della Regione Molise, il pastificio La Molisana.

Le aree interessate dal progetto, poi, oltre ad essere assoggettate a disciplinari di qualità sono anche caratterizzate **da un'elevata capacità d'uso del suolo:**



n. 2 - Carta dei vincoli paesaggistici con la definizione del vincolo agricolo

Nel progetto in esame si perderebbero decine di ettari di coltivazioni a grano duro, di cui siamo altamente deficitari, a ridosso di una delle aree di maggior pregio agricolo del Molise, il tutto mentre aumenta il numero di nuove generazioni di agricoltori che cercano proprio la disponibilità di terra per realizzare il proprio futuro e si vedono sottrarre questa opportunità. **Se la Regione MOLISE dovesse perdere tutto questo capitale fondiario si realizzerà un danno per il territorio e per la produzione agricola**, un impatto negativo per il paesaggio rurale, un'alterazione del mercato fondiario, riducendo la presenza dell'imprenditoria agricola.

Inoltre, come è possibile che su un totale concedibile regionale di 500 MW e su 136 comuni presenti in Regione, circa 300 MW (pari alle richieste inoltrate ad oggi in Regione) sono ubicati nell'agro di un solo comune, Rotello. L'effetto cumulo deve essere tenuto in considerazione. Urge attenzionare le potenzialità agricole di quell'area, privilegiando per il fotovoltaico siti meno vocati o terreni abbandonati, evitando di dare a danneggiare fette così ampie di territorio causando la perdita di suolo fertile.

Il suolo fertile di quell'area rappresenta un'entità fisica "finita" e non riproducibile pertanto non è possibile compensarne la perdita.

Pertanto nella Valutazione di Impatto Ambientale bisogna tener conto che verrebbero sottratti i suoli tra i più fertili della Regione Molise. La difesa di tali suoli andrebbe fatta anche nel rispetto della seguente normativa regionale: "Deliberazione del Consiglio Regionale n. 133 del 11/07/2017 recante "Piano Energetico Ambientale Regionale della Regione Molise - Approvazione", dove al punto 7.8.1 "Proposte per le Linee Guida per il corretto inserimento degli impianti fotovoltaici in Molise "per il corretto inserimento degli impianti fotovoltaici in Molise valgono i seguenti criteri di fondo: [...] **esclusione totale dell'installazione a terra, salvo casi specifici quali aree abbandonate o dismesse (cave, discariche, ecc.).**

Considerato però, in questo caso, che il progetto in oggetto si qualifica come agro-voltaico, in generale, la prestazione legata al fotovoltaico e quella legata alle attività agricole risultano in opposizione, poiché le soluzioni ottimizzate per la massima captazione solare da parte del fotovoltaico possono generare condizioni meno favorevoli per l'agricoltura e viceversa, in questo caso, trattandosi, per la parte agricola, di coltivazione di Lavanda (la pianta deve ricevere almeno **tre o quattro ore di luce solare diretta**, i tre metri di superficie tra i moduli, a cui è destinata, a nostro avviso, non bastano per garantirle questa esigenza) un eccessivo ombreggiamento sulle piante può generare ricadute negative sull'efficienza

fotosintetica e, dunque, sulla produzione e le ridotte distanze spaziali tra i moduli e tra i moduli ed il terreno possono interferire con l'impiego di strumenti e mezzi meccanici in uso in agricoltura.

Inoltre, nell'accezione in cui l'istante qualifica il progetto come agro-voltaico, a nostro avviso non può essere considerato tale in quanto non c'è coerenza con le Linee Guida in materia di Impianti Agro-voltaici (LGIA), in particolare il rispetto dei seguenti punti:

- [...] **Soggetto A:** *Impresa agricola (singola o associata), che realizza il progetto al fine di contenere i propri costi di produzione, utilizzando terreni agricoli di proprietà.* [...]
- [...] **Soggetto B:** *Associazione Temporanea di Imprese (ATI), formata da imprese del settore energia e da una o più imprese agricole che, mediante specifico accordo, mettono a disposizione i propri terreni per la realizzazione dell'impianto agro-voltaico.* [...] (Pag. 29 LGIA)
- [...] **A.1 Superficie minima per l'attività agricola - Un parametro fondamentale ai fini della qualifica di un sistema agro-voltaico, richiamato anche dal decreto-legge 77/2021, è la continuità dell'attività agricola, atteso che la norma circoscrive le installazioni ai terreni a vocazione agricola. Tale condizione si verifica laddove l'area oggetto di intervento è adibita, per tutta la vita tecnica dell'impianto agro-voltaico, alle coltivazioni agricole, alla floricoltura o al pascolo di bestiame, in una percentuale che la renda significativa rispetto al concetto di "continuità"** (pag. 20 LGIA)
  - [...] D.2) *la continuità dell'attività agricola, ovvero: l'impatto sulle colture, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture o allevamenti e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate* [...]. (Pag. 25 delle LGIA)
  - [...] *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*** [...] (Pag. 23 LGIA).

Tutto ciò premesso, in conclusione, si può affermare che, dall'analisi condotta è emerso che l'impatto complessivo delle opere che si intende realizzare è pienamente **incompatibile** con la capacità di carico dell'ambiente dell'area analizzata, pertanto, con la presente si chiede di tener conto nella procedura di VIA, di tutti gli elementi sopra citati, in quanto la notevole **sottrazione di suolo fertile determinerebbe, a nostro avviso, "un impatto ambientale significativo e negativo sull'area interessata."**

L/P

Il Dirigente  
Dott. Gino Cardarelli

