

**REGIONE
FRIULI - VENEZIA GIULIA**

COMUNE DI MARTIGNACCO (UD)

ATLAS SOLAR 2 s.r.l.
Via Mike Buongiorno, 13
20124 MILANO (MI)
P.IVA 03045640301

**PROGETTO PER LA REALIZZAZIONE DI UN IMPIANTO
AGRIVOLTAICO CON FOTOVOLTAICO AD INSEGUITORI MONOASSIALI
PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA, COMPRESIVO DI
IMPIANTO AGRICOLO CON ANNESSO APIARIO, SITO NEL COMUNE DI
MARTIGNACCO (UD), FORMATO DA DUE SEZIONI CIASCUNO PER UNA
POTENZA NOMINALE MASSIMA DI 9006 KW E POTENZA IN A.C. DI 8250
KW, ALLA TENSIONE RETE DI 20 KV E DELLE RELATIVE OPERE DI RETE
RICADENTI NEI COMUNI DI MARTIGNACCO (UD) E FAGAGNA (UD)**

**PROGETTO DEFINITIVO DELL'IMPIANTO DI PRODUZIONE
COMPRESIVO DELLE OPERE DI RETE PER LA CONNESSIONE**

ELABORATO

**RISPOSTA ALLA NOTA DELLA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA – DIREZIONE
CENTRALE DIFESA DELL'AMBIENTE, ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE – SERVIZIO
VALUTAZIONI AMBIENTALI, DEL 07.11.2022, PROT. N. 0224654 / P / GEN**

DATA: 16/02/2023

SCALA : -

aggiornamento :

PROGETTO

Ing. Nicola ROSELLI

DEGLI INGEGNERI

Ing. Nicola ROSELLI

N. 114

CONSULENZE E COLLABORAZIONI

Arch. Gianluigi DONATO

Dott. Massimo MACCHIAROLA

Ing. Elvio MURETTA

Archeol. Gerardo Fratianni

Geol. Davide SERAVALLI

Per. Ind. Alessandro CORTI



Energy for the Future

Udine (UD) Via Andreuzzi n°12, CAP 33100

Partita IVA 02943070306

www.atlas-re.eu

revisione	descrizione	data	DOC
A	RISPOSTA ALLA NOTA DELLA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA – DIREZIONE CENTRALE DIFESA DELL'AMBIENTE, ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE – SERVIZIO VALUTAZIONI AMBIENTALI, DEL 07.11.2022, PROT. N. 0224654 / P / GEN	16/02/2023	RE1
B			
C			

**RISPOSTA ALLA NOTA DELLA REGIONE FRIULI VENEZIA GIULIA – DIREZIONE
CENTRALE DIFESA DELL’AMBIENTE, ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE – SERVIZIO
VALUTAZIONI AMBIENTALI, DEL 07.11.2022, PROT. N. 0224654 / P / GEN**

In riferimento alla nota della Regione Friuli Venezia Giulia – Direzione Centrale Difesa dell’ambiente, Energia e Sviluppo Sostenibile – Servizio Valutazioni Ambientali, del 07.11.2022, Prot. n. 0224654 / P / GEN, si riferisce quanto di seguito riportato.

1. Puntuale riscontro delle alternative localizzative ragionevoli prese in esame e non solo dei criteri utilizzati per l’individuazione della soluzione progettuale, adeguate al progetto ed alle sue caratteristiche specifiche, compresa l’alternativa zero, con indicazione delle ragioni principali alla base dell’opzione scelta, prendendo in considerazione gli impatti ambientali. Nell’analisi delle alternative venga data evidenza, inoltre, della valutazione delle alternative di tracciato per l’elettrodotto di allacciamento alla rete elettrica nazionale.

In relazione alla valutazione di alternative localizzative, occorre precisare che:

a) ai sensi dell’art. 12, comma 4bis del D.Lgs. 387/2003: *“Per la realizzazione di impianti alimentati a biomassa, ivi inclusi gli impianti a biogas e gli impianti per produzione di biometano di nuova costruzione, e per impianti fotovoltaici, ferme restando la pubblica utilità e le procedure conseguenti per le opere connesse, il proponente deve dimostrare nel corso del procedimento, e comunque prima dell’autorizzazione, la disponibilità del suolo su cui realizzare l’impianto”;*

b) ai sensi dell’art. 13, commi 6 e 7, della L.R. 11 ottobre 2012, nr. 19:

6. L’autorizzazione unica di cui all’articolo 12, comma 1, lettera a), escluse le aree interessate dalle opere e infrastrutture indispensabili alla costruzione e all’esercizio degli impianti, di cui all’articolo 12, comma 1, lettera b), esclusi i casi di cui all’articolo 18, commi 2 e 3, nonché quella di cui all’articolo 12, comma 1, lettere e) e f), è rilasciata esclusivamente al richiedente che dimostri di essere in possesso di idonei requisiti soggettivi, nonché di atti definitivi attestanti la titolarità delle aree. (...)

7. Il procedimento autorizzativo può essere avviato anche sulla base di dichiarazioni sostitutive di atti di notorietà di cui al decreto del Presidente della Repubblica 28 dicembre 2000, n. 445 (Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa), che attestino la titolarità delle aree, ovvero sulla base di contratti preliminari regolarmente registrati, purché entro la data di adozione del provvedimento autorizzativo finale l’istanza sia integrata con gli atti definitivi redatti in forma di atti pubblici regolarmente registrati.

c) l’art. 13.1 lettera c) del DM 10.09.2010, rubricato “Contenuti minimi dell’istanza di autorizzazione unica” ha altresì cura di precisare che *“c) nel caso di impianti alimentati a biomassa e di impianti fotovoltaici, è allegata la documentazione da cui risulti la disponibilità dell’area su cui realizzare l’impianto e delle opere connesse, comprovata da titolo idoneo alla costruzione dell’impianto e delle opere connesse, ovvero, nel caso in cui sia necessaria, la richiesta di dichiarazione di pubblica utilità delle opere connesse e di apposizione del vincolo preordinato all’esproprio, corredata dalla documentazione riportante l’estensione, i confini ed i dati catastali delle aree interessate ed il piano*

particellare; tale documentazione è aggiornata a cura del proponente nel caso il progetto subisca modifiche durante la fase istruttoria;

Chiarito quanto sopra, nell'ambito dell'avviato iter autorizzativo de quo, la richiesta di cui al punto 1 di cui sopra non può essere evasa in quanto la Scrivente è tenuta a dare evidenza dell'area ove è prevista la realizzazione del progetto, di cui ha la disponibilità, essendo la Scrivente nell'impossibilità di indicare genericamente potenziali aree, non nella propria disponibilità, ove potrebbero essere realizzati impianti fotovoltaici.

Inoltre la localizzazione prevista non interferisce con i beni culturali presenti in quanto distanti più di 1 km dall'area d'impianto, in conformità all'art. 20 del D.L. 08.11.2021 n. 199 modificato dal Decreto Aiuti (D.L. 50/2022) entrato in vigore il 18 maggio 2022, che espande le aree idonee e che non sono interessate dalla presenza di beni sottoposti a tutela ai sensi del Codice dei Beni Culturali e che non rientrano nella "fascia di rispetto" dei beni tutelati.

L'alternativa a localizzazioni diverse da quella proposta rilevano invece come queste si localizzano in aree con classi di capacità d'uso di suolo II per il suolo principale e che vengono considerati "Suoli con poche limitazioni ..." in riferimento a quanto riportato da Ersa con nota del 13.10.2022, prot. n. 11411/P allegata alla presente, pertanto con capacità d'uso del suolo maggiori rispetto a quello proposto.

Per quanto riguarda "l'alternativa zero", l'analisi dell'evoluzione dei sistemi antropici e ambientali in assenza della realizzazione del progetto (ossia la cosiddetta opzione zero) viene analizzata nella presente con riferimento alle componenti ambientali considerate nel SIA.

L'analisi è volta alla caratterizzazione dell'evoluzione del sistema nel caso in cui l'opera non venisse realizzata al fine di valutare la miglior soluzione possibile dal punto di vista ambientale, sociale ed economico. Alla base di tale valutazione è presente la considerazione che, in relazione alle attuali linee strategiche nazionali ed europee che mirano a incrementare e rafforzare il sistema delle "energie rinnovabili", nuovi impianti devono comunque essere realizzati.

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

ATMOSFERA

L'esercizio della nuova infrastruttura è caratterizzata da una totale assenza di emissioni di inquinanti e gas serra (CO₂). In generale i benefici ambientali ottenibili dall'adozione di sistemi FV sono proporzionali alla quantità di energia prodotta, supponendo che questa vada a sostituire l'energia altrimenti fornita da fonti convenzionali.

Per produrre un chilowattora elettrico vengono bruciati mediamente l'equivalente di 2.56 kWh sotto forma di combustibili fossili e di conseguenza emessi nell'aria circa 0.53 kg di anidride carbonica (fattore di emissione del mix elettrico italiano alla distribuzione). Si può dire quindi che ogni kWh prodotto dal sistema fotovoltaico evita l'emissione di 0.53 kg di anidride carbonica. Questo ragionamento può essere ripetuto per tutte le tipologie di inquinanti.

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

AMBIENTE IDRICO

Attualmente vi sono prelievi idrici consistenti dovuti all'irrigazione dei campi coltivati in maniera estensiva a monocoltura. In fase di esercizio dell'impianto fotovoltaico non sono previsti nuovi prelievi e/o scarichi idrici. I consumi idrici sono da addebitare all'utilizzo agronomico per l'irrigazione dell'impianto arboreo/arbustivo che sarà presente all'esterno del campo fotovoltaico e a quello

erbaceo che sarà presente tra le stringhe del parco fotovoltaico. Tale scelta progettuale non solo conserva l'uso agricolo attuale ma mira a diversificare l'ambiente le colture agricole e quindi a migliorare la ritenzione idrica del territorio.

COMPONENTE PAESAGGIO

Per quanto riguarda la componente paesaggio la mancata realizzazione del progetto eliminerebbe gli impatti riconducibili alla presenza dei moduli dell'impianto. Tuttavia, le particelle interessate dall'intervento sono già oggi contornate da una cortina arborea e arbustiva che ne occlude la visuale, pertanto la realizzazione del progetto unitamente alle soluzioni mitigative di mascheramento non cambieranno in maniera incisiva la visuale del sito.

COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

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

Nello specifico il progetto proposto risulta essere un impianto agrivoltaico in cui alla componente fotovoltaica è associato un impianto agricolo, quest'ultimo tale da permettere una continuità agricola del suolo scelto. La realizzazione del progetto prevede l'installazione di strutture che potranno essere comunque dismesse a fine esercizio senza implicare particolari complicazioni di ripristino ambientale dell'area in esame.

La mancata realizzazione del progetto comporterebbe il mantenimento delle aree a sfruttamento agricolo intensivo e impoverimento dei suoli, oltre che inquinamento dovuto all'uso di pesticidi e anticrittogamici.

RUMORE E VIBRAZIONI

L'esercizio dell'impianto fotovoltaico determina un impatto acustico e vibrazionale pressoché nullo, pertanto l'assenza dello stesso non varierà lo stato di fatto.

RADIAZIONI IONIZZANTI

L'impianto fotovoltaico sarà realizzato nel rispetto di tutte le norme previste in materia evitando pertanto interferenze significative con l'ambiente.

COMPONENTE BIODIVERSITA' ED ECOSISTEMA

Il progetto non prevede impatti significativi sulla componente flora/fauna ed ecosistemi. La realizzazione del progetto in esame prevede anche una continuità della componente agricola del suolo. Il lay-out di impianto è stato definito in modo da non interessare aree naturaliformi.

La mancata realizzazione del progetto non varierà in maniera significativa lo stato di conservazione della fauna e soprattutto dell'avifauna, messa a rischio per lo più dall'uso massivo dei pesticidi e fertilizzanti che sono una delle fonti primarie del rischio di estinzione delle specie.

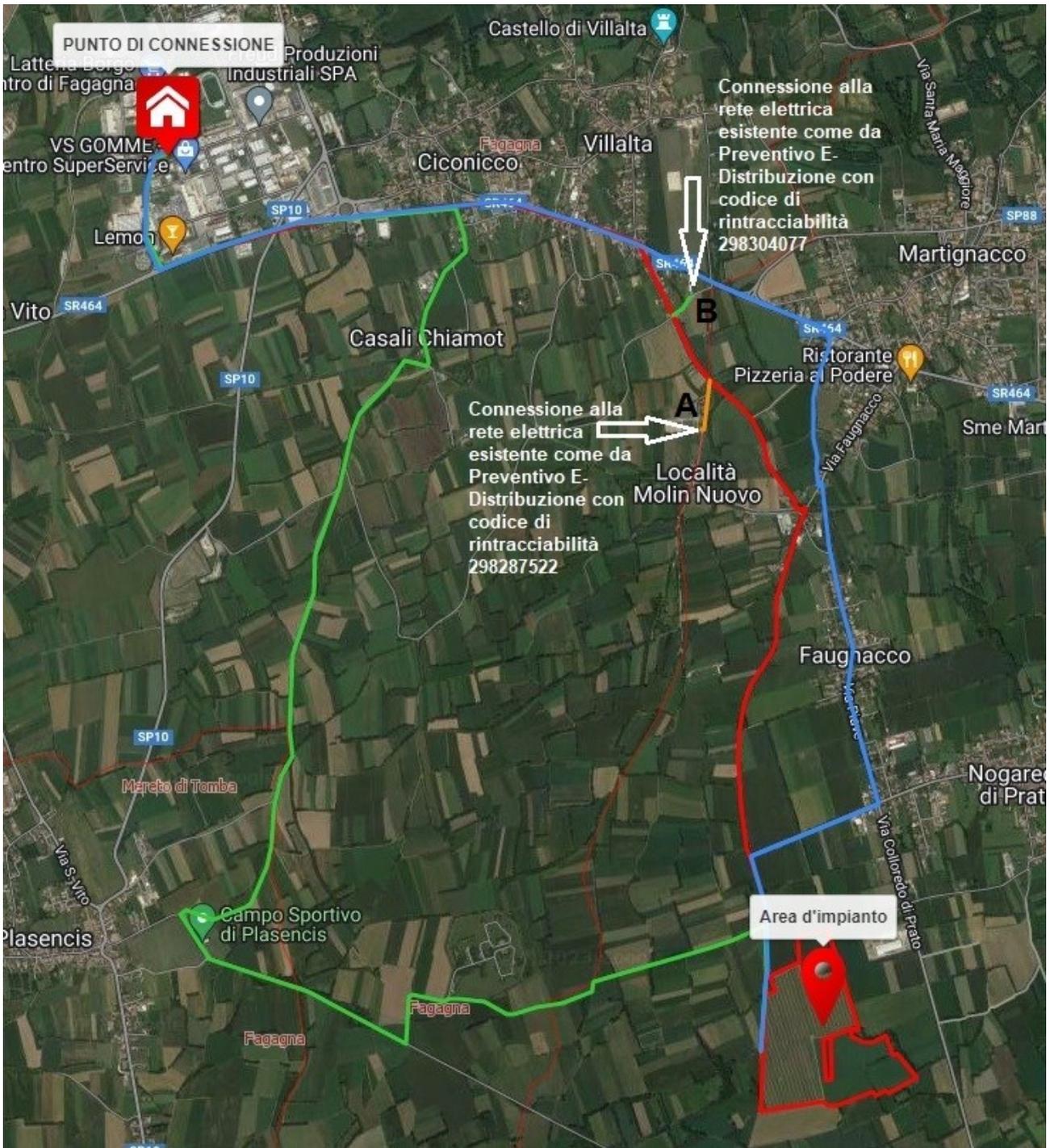
ASPETTI SOCIO-ECONOMICI E SALUTE PUBBLICA

La realizzazione del progetto comporta effetti positivi in termini di incremento di disponibilità energetica da fonti rinnovabili e risparmio di inquinanti e gas serra nel ciclo di produzione di energia elettrica. In caso di non realizzazione del progetto, la quota energetica che potrebbe fornire l'impianto fotovoltaico deriverà da fonti fossili con le conseguenti ripercussioni in termini di qualità dell'aria ambiente (emissioni di inquinanti).

Per quanto riguarda la valutazione delle alternative di tracciato per l'elettrodotto di allacciamento alla rete elettrica nazionale, si sottolinea che il punto di connessione previsto dal distributore energetico è quello più prossimo all'area d'impianto in progetto e che quest'ultima non può modificarsi in quanto risulta la meno impattante e la più corta.

Infatti altre alternative del percorso di connessione evidenziano punti critici; nella figura seguente sono riportate altre due alternative del suddetto percorso, le uniche che possono essere prese in considerazione in quanto più prossime alle aree oggetto d'intervento (ulteriori alternative

prevedono percorsi molto più lunghi con impatti significativi in fase di tempi di realizzazione e fasi di cantiere).



Planimetria delle alternative del percorso di connessione su base ortofoto

Il percorso proposto in progetto ha lunghezza pari a circa 7,4 km e viene indicato nella figura precedente con la colorazione rossa. Esso percorre strade esistenti e attraversa per un breve tratto l'agglomerato periferico di Ciconicco del comune di Fagagna.

Il percorso alternativo 1 (in verde) a quello di progetto ha lunghezza pari circa a 9,9 km (2,5 km in più), percorre strade esistenti e attraversa anch'esso, per un breve tratto, l'agglomerato periferico di Ciconicco del comune di Fagagna. Tale soluzione prevede i seguenti svantaggi:

- lunghezza del tracciato superiore rispetto a quello proposto in progetto con la conseguenza che le aree di cantiere aumentano e, di conseguenza, aumentano i disagi per gli utenti delle arterie interessate e aumentano le immissioni in atmosfera in quanto il cronoprogramma prevederebbe un periodo superiore per la realizzazione dell'opera;
- ulteriore aumento del percorso di connessione in quanto gli elettrodotti interrati devono raggiungere i due punti di allaccio alla rete esistente e indicati in planimetria come punto A e punto B, il tutto come da preventivi di E-Distribuzione;
- le superfici delle arterie stradali soggette a lavorazioni subirebbero un incremento con conseguente incremento delle pavimentazioni stradali demolite e ricostruite;
- aumento del traffico veicolare costituito dai macchinari e attrezzature di cantiere;
- aumento dei rischi derivanti dalle lavorazioni indotte da un cantiere mobile.

Il percorso alternativo 2 (in azzurro) a quello di progetto ha lunghezza pari circa a 7,8 km (0,4 km in più), percorre strade esistenti e attraversa anch'esso, per un breve tratto, l'agglomerato periferico di Ciconicco del comune di Fagagna, oltre ad attraversare l'agglomerato di Faugnacco, tratto periferico di Nogareto di Prato e un breve tratto periferico del comune di Martignacco. Tale soluzione prevede i seguenti svantaggi:

- lunghezza del tracciato superiore rispetto a quello proposto in progetto con la conseguenza che le aree di cantiere aumentano e, di conseguenza, aumentano i disagi per gli utenti delle arterie interessate e aumentano le immissioni in atmosfera in quanto il cronoprogramma prevederebbe un periodo superiore per la realizzazione dell'opera;
- ulteriore aumento del percorso di connessione in quanto gli elettrodotti interrati devono raggiungere i due punti di allaccio alla rete esistente e indicati in planimetria come punto A e punto B, il tutto come da preventivi di E-Distribuzione;
- le superfici delle arterie stradali soggette a lavorazioni subirebbero un incremento con conseguente incremento delle pavimentazioni stradali demolite e ricostruite;
- aumento del traffico veicolare costituito dai macchinari e attrezzature di cantiere;
- aumento dei rischi derivanti dalle lavorazioni indotte da un cantiere mobile;
- aumento delle lunghezze di attraversamento delle zone residenziali rispetto a quelle previste in progetto.

Per tutti i motivi sopra esposti, il tracciato proposto rimane quello meno impattante e il più valido per il collegamento dell'impianto agrivoltaico proposto al punto di connessione alla rete nazionale.

2. Puntuale riscontro alle osservazioni formulate da ARPA FVG con nota prot. 33250 di data 24 ottobre 2022 disponibile al link sopra riportato

Per quanto riguarda tale punto, si veda la relazione appositamente redatta "Tav_R05_PianoGestioneTerreRoccedascavo", revisionato in data 16.02.2023 e la "Tav_R05.1_PlanimetriaTerreRocceDaScavo" allegate alla presente. Si allega anche la "Tav_E18_Opere di Mitigazione", revisionata in data 16.02.2023, dalla quale si evince l'apiario proposto in progetto.

3. Con riferimento agli attraversamenti del reticolo idrografico mediante perforazione teleguidata, evidenza circa la garanzia di mantenimento dei cavidotti almeno un metro al di sotto del fondo alveo

Per quanto riguarda tale punto, si veda la tavola "TAV_E08_CAVIDOTTO IN MT" già allegata al progetto presentato, nella quale si evidenzia, tramite dettaglio costruttivo, che negli

attraversamenti del reticolo idrografico viene mantenuta una distanza di almeno 3,50 ml tra i cavidotti di protezione degli elettrodotti interrati e il fondo dell'alveo.

4. Adeguato riscontro alla rispondenza del progettato impianto "agrivoltaico" con i crismi indicati dalle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" emanate dal Ministero della Transizione Ecologica nel giugno 2022 e consentire la coltivazione del suolo agricolo come, anche, rinvenibile dall'art. 65 del D.L 1/2012 il quale precisa che tali impianti non devono "compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale" nonché prevedere sistemi di monitoraggio per "verificare l'impatto sulle colture, il risparmio idrico, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate"

L'impianto agrivoltaico in oggetto è stato presentato al Ministero della Transizione Ecologica per l'avvio della procedura di Valutazione d'Impatto Ambientale, in data 10.02.2022, ossia 4 mesi prima dall'emissione delle Linee Guida da parte del MiTE. Pertanto il progetto agrivoltaico presentato ha seguito le direttive della normativa nazionale di riferimento, ossia la Legge del 29 luglio 2021 n. 108 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure) che prevede e incentiva l'integrazione tra l'attività agricola e la produzione di energia elettrica come riportato nell'art. 31 comma 5 "... impianti agrovoltaici che adottino soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche consentendo l'applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione".

Il progetto presentato riflette questo spirito in quanto il sistema agroforestale proposto, basato sull'integrazione tra colture erbacee foraggere all'interno dell'area dell'impianto, di specie arbustive e arboree nelle aree di mitigazione e di un allevamento di api per la produzione di miele e degli altri prodotti dell'alveare, consente un efficace e sostenibile mantenimento dell'attività agricola primaria sulle superfici interessate sotto l'aspetto economico, sociale e ambientale. Il sistema, con riferimento ai temi ambientali, fornisce, infatti, una serie di servizi ecosistemici di grande importanza tra i quali l'incremento della sostanza organica del suolo e la formazione di humus stabile che, attraverso il sequestro di carbonio nel terreno, contribuisce alla mitigazione dei cambiamenti climatici (negative carbon farming), la tutela della biodiversità tellurica e delle specie di interesse agrario, la protezione del suolo dagli effetti dei processi erosivi e la creazione di habitat funzionali alla tutela degli insetti pronubi e della fauna selvatica. Il sistema proposto è coerente con tutti e tre gli obiettivi delle misure 'greening' della Politica Agricola Comunitaria (PAC) che prevedono il ricorso ai pascoli permanenti, una maggiore diversificazione delle colture e la costituzione di aree di interesse ecologico (Ecological Focus Area, EFA). I sistemi agroforestali, ossia l'associazione nella stessa azienda di aree destinate a specie forestali, piante arboree, colture erbacee, prati permanenti e allevamenti, sono indicati come un modo efficace per realizzare diversi Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile dell'Agenda 2030 dell'ONU e a questi sistemi complessi è stato assegnato il ruolo chiave di aiutare ad invertire il trend di degrado del suolo, contribuendo anche alla mitigazione dei cambiamenti climatici.

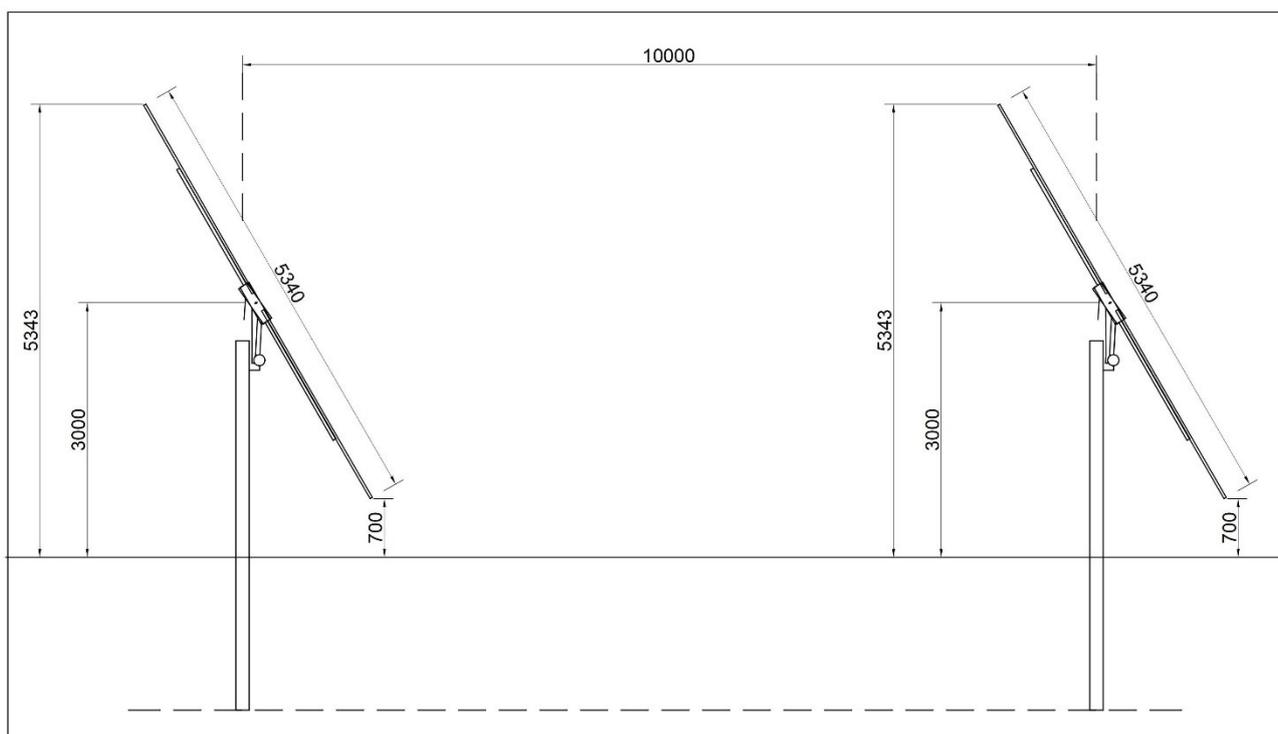
5. Adeguato Chiarimento circa i requisiti di titolarità del proponente la realizzazione dell’impianto agrivoltaico in aderenza a quanto stabilito dalla “Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici” emanate dal Ministero della Transizione Ecologica nel giugno 2022.

Come già chiarito al punto precedente, il progetto agrivoltaico presentato ha seguito le direttive della normativa nazionale di riferimento, ossia la Legge del 29 luglio 2021 n. 108 (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure) che prevede e incentiva l’integrazione tra l’attività agricola e la produzione di energia elettrica come riportato nell’art. 31 comma 5 “... *impianti agrivoltaici che adottino soluzioni integrative innovative con montaggio dei moduli elevati da terra, anche prevedendo la rotazione dei moduli stessi, comunque in modo da non compromettere la continuità delle attività di coltivazione agricola e pastorale, anche consentendo l’applicazione di strumenti di agricoltura digitale e di precisione*”.

Ciò premesso, in fase esecutiva il titolare dell’impianto agrivoltaico in oggetto provvederà a stipulare accordi con imprese agricole (soprattutto locali) che, mediante specifico accordo, provvedano all’attuazione dell’attività agricola prevista, anche con l’applicazione dei moderni concetti di agricoltura digitale e di precisione, il tutto in linea con i riferimenti normativi sopra riportati.

6. Specificazione delle altezze rispetto al suolo dell’impianto al fine di valutare l’effettivo impatto visivo e l’efficacia delle mascherature previste considerato il grado di visibilità apprezzabile rinvenibile nel relativo elaborato presentato.

Si riporta, di seguito, un particolare della sezione trasversale dei tracker dal quale sono rinvenibili le altezze rispetto al suolo.



Sezione trasversale dei tracker monoassiali (quote in millimetri)

7. Chiarimento circa le tempistiche di funzionamento dell'impianto di illuminazione lungo tutto il perimetro dell'area in funzione del fatto che non pare coerente con la relazionata esigenza di accensione solo in occasione della manutenzione notturna (caso eccezionale) e proporre adeguate soluzioni mitigative qualora i tempi di accensione siano maggiormente prolungati e continuativi.

La tavola "TAVR08_RelazioneInquinamentoLuminoso", cita testualmente che *"In fase progettuale si è stabilito, inoltre, che l'impianto in oggetto rimane completamente spento durante tutte le ore della giornata ed entrerà in funzione solo in occasione delle opere di manutenzione oppure nel caso di fenomeni d'intrusione dall'esterno da parte di soggetti non autorizzati, il tutto connesso con l'impianto d'antintrusione"*. Da ciò si deduce che l'illuminazione prevista entrerà in funzione solo in caso di opere di manutenzione, queste ultime necessarie per fronteggiare interruzioni del servizio e/o per garantire il perfetto funzionamento di tutti gli apparati elettrici ed elettromeccanici che potrebbero entrare in corto circuito (casi eccezionali); la necessità, quindi, di fornire un livello di sicurezza adeguato al personale addetto alla suddetta manutenzione di tipo "eccezionale" tale da evitare incidenti e/o situazioni pericolose. Inoltre l'illuminazione si rende necessaria anche in caso di fenomeni d'intrusione notturna e/o per fronteggiare comportamenti malavitosi da parte di soggetti estranei. Resta inteso che tali situazioni sono altamente imprevedibili ma potenzialmente realistiche; da qui l'esigenza di mettere in funzione l'illuminazione notturna al solo fine di fronteggiare tali casistiche in totale sicurezza.