

Alla cortese attenzione di:

**Ministero della Transizione Ecologica**

*Direzione Generale Valutazioni Ambientali  
Divisione V – Procedure di valutazione VIA e VAS*  
Via Cristoforo Colombo, 44  
00147 Roma  
PEC [va@pec.mite.gov.it](mailto:va@pec.mite.gov.it)

**Regione Sicilia**

*Dipartimento dell'Ambiente Servizio 1 - Autorizzazioni e valutazioni ambientali*  
PEC [dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it](mailto:dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it)

**Città Metropolitana di Catania**

PEC [protocollo@pec.cittametropolitana.ct.it](mailto:protocollo@pec.cittametropolitana.ct.it)

**Comune di Mineo**

PEC [protocollo@pec.comunemineo.telecompost.it](mailto:protocollo@pec.comunemineo.telecompost.it)

**Alla Soprintendenza BB.CC.AA. Di Enna**

[soprien@certmail.regione.sicilia.it](mailto:soprien@certmail.regione.sicilia.it)

**Alla Soprintendenza BB.CC.AA. Di Catania**

[sopriect@certmail.regione.sicilia.it](mailto:sopriect@certmail.regione.sicilia.it)

p.c.

**Ministero della transizione ecologica**

*Commissione tecnica PNRR-PNIEC*  
PEC [COMPNIEC@pec.mite.gov.it](mailto:COMPNIEC@pec.mite.gov.it)

**Ministero della Cultura**

*Soprintendenza Speciale per il PNRR*  
Via di San Michele, 22  
00153 Roma  
PEC [ss-pnrr@pec.cultura.gov.it](mailto:ss-pnrr@pec.cultura.gov.it)

**Oggetto: [ID\_8238] Riscontro osservazioni CTS Regione Siciliana nota prot. n. 54144 del 19/07/2022 – Procedimento di Valutazione di Impatto Ambientale ai sensi dell'art.23 del D.Lgs.152/2006 relativa al progetto per la realizzazione di un impianto agrivoltaico avanzato di potenza nominale pari a 30 MWp, denominato “Mineo”, sito nel Comune di Mineo (CT) in località “Borgo Pietro Lupo”. Proponente: Energia Pulita Italiana 2 Srl.**



## INDICE

<b>PREMESSA</b> .....	<b>3</b>
<b>CONTRODEDUZIONI</b> .....	<b>5</b>
1. <b>Richiesta</b> .....	<b>5</b>
1. Controdeduzione.....	5
2. <b>Richiesta</b> .....	<b>6</b>
2. Controdeduzione.....	6
3. <b>Richiesta</b> .....	<b>7</b>
3. Controdeduzione.....	7
4. <b>Richiesta</b> .....	<b>10</b>
4. Controdeduzione.....	10
5. <b>Richiesta</b> .....	<b>11</b>
5. Controdeduzione.....	11
6. <b>Richiesta</b> .....	<b>12</b>
6. Controdeduzione.....	13
7. <b>Richiesta</b> .....	<b>13</b>
7. Controdeduzione.....	14
8. <b>Richiesta</b> .....	<b>16</b>
8. Controdeduzione.....	17
9. <b>Richiesta</b> .....	<b>21</b>
9. Controdeduzione.....	21
10. <b>Richiesta</b> .....	<b>22</b>
10. Controdeduzione.....	23
11. <b>Richiesta</b> .....	<b>25</b>
11. Controdeduzione.....	25
12. <b>Richiesta</b> .....	<b>26</b>



12. Controdeduzione.....	26
<b>13. Richiesta .....</b>	<b>26</b>
13. Controdeduzione.....	27
<b>14. Richiesta .....</b>	<b>27</b>
14. Controdeduzione.....	27
<b>15. Richiesta .....</b>	<b>27</b>
15. Controdeduzione.....	28
<b>16. Richiesta .....</b>	<b>28</b>
16. Controdeduzione.....	28
<b>17. Richiesta .....</b>	<b>29</b>
17. Controdeduzione.....	29



## PREMESSA

Nel presente documento si intende dare un riscontro puntuale alla richiesta di integrazioni pervenuta alla proponente in data **01/08/2022** dal **Ministero della Cultura | Soprintendenza Speciale per il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza** con **protocollo n. 2050-P** in merito al progetto denominato "Mineo" sito nel Comune di Mineo (CT) con codice di procedura **ID 8238**, di cui si riepilogano di seguito le caratteristiche fondamentali:

- l'area complessiva occupata dal progetto è di 65,3 ha circa;
- i terreni scelti per la collocazione del progetto
  - non sono soggetti a vincoli diretti
  - hanno destinazione agricola e sono attualmente utilizzati a seminativo
  - non ospitano colture di pregio
- l'impianto agri-voltaico che s'intende realizzare risponde alle seguenti caratteristiche:
  - Potenza complessiva di picco di 30 MW
  - 52640 pannelli fotovoltaici bifacciali monocristallini con potenza unitaria pari a 570 MW allocati su tracker monoassiali infissi nel terreno in configurazioni da 2Vx14, 2vx28 e 2vx56;
  - Producibilità annua stimata paria a 52450 MWh/anno che garantiranno mancate emissioni per 23.287,8 tonnellate di CO<sub>2</sub>.
- Si prevede integrazione della produzione energetica con attività agro-zootecnica:
  - La superficie tra le file e sotto i pannelli sarà destinata a prato stabile di leguminose;
  - Le aree perimetrali e alcuni spazi di risulta saranno interessate dalla presenza di ulivi per la produzione di olio e olive da tavola.
- La compatibilità del progetto con gli strumenti di pianificazione regionale, territoriale e locale è ampiamente analizzata nel Quadro Programmatico dello Studio d'Impatto Ambientale (elaborato MINEO-IAR01\_Studio d'Impatto Ambientale, rif. Capitolo 2).
- La compatibilità ambientale del progetto viene ampiamente valutata nel Quadro Ambientale dello Studio d'Impatto Ambientale (elaborato MINEO-IAR01\_Studio d'Impatto Ambientale, rif. Capitolo 4).
- La compatibilità paesaggistica è stata valutata nello studio di settore MINEO-IAR04\_Relazione Paesaggistica con esito positivo. Inoltre, la presenza dell'impianto verrà mitigata da una fascia di mitigazione perimetrale larga 10 m.



- La compatibilità archeologica viene valutata nello studio di settore Verifica Preventiva di Interesse Archeologico (MINEO-IAR09\_Verifica Preventiva di Interesse Archeologico) così come previsto dall'art. 25, comma 1, del D.Lgs. 50/2016, con le relative cartografie a supporto dello studio.
- Il progetto rientra nella definizione di "Sistema Agrivoltaico Avanzato" in quanto rispondente ai requisiti A, B, C, D, E, stabiliti dalle Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici pubblicate dal Ministero della Transizione Ecologica nel giugno 2022, come meglio analizzato nei paragrafi 1.3, 3.3, dello Studio d'Impatto Ambientale (MINEO-IAR01) e si inserisce tra le opere della Missione 2, Componente 2, del PNRR che ha come obiettivo principale l'implementazione di sistemi ibridi agricoltura-produzione di energia che non compromettano l'utilizzo dei terreni dedicati all'agricoltura, ma contribuiscano alla sostenibilità ambientale ed economica delle aziende coinvolte.
- Il progetto intende contribuire a raggiungere gli obiettivi di produzione energetica da fonti rinnovabili previsti dall'emanando PEARS 2019, in cui al 2030 si ambisce a realizzare in Sicilia circa 5 GW complessivi e mira ad agevolare la transizione energetica del Paese e contribuire all'indipendenza dello stesso da gas e fonti fossili, nell'ottica della sostenibilità ambientale.

Con il fine di agevolare la lettura della documentazione integrativa alle richieste ricevute da parte degli enti e amministrazioni coinvolte nel procedimento, si riportano di seguito i riscontri alla nota:

**B) Regione Siciliana – Parere Tecnico della CTS: protocollo n. 54144 del 19-07-2022 – pubblicato dal MiTE con prot. Interno n. 90123 in data 02/08/2022 sul sito del Ministero della Transizione Ecologica**



## CONTRODEDUZIONI

### 1. Richiesta

La valutazione di coerenza e compatibilità dell'intervento rispetto a tutti gli strumenti di programmazione e pianificazione presi in considerazione dal proponente – ivi compresi quelli esaminati nella documentazione già in atti - deve indicare specificatamente le caratteristiche e la tipologia dell'area, evidenziando altresì vincoli e prescrizioni - contenute nella parte riguardante i regimi normativi di ciascun piano o programma, nelle NTA o altro atto equivalente – riferibili alla tipologia di area su cui ricade l'intervento e rappresentando esplicitamente i rapporti di coerenza dell'integrazione progetto rispetto al quadro prescrittivo e vincolistico desumibile dai regimi normativi di ciascun strumento di pianificazione. Il Proponente dovrà sottoporre ad analisi di coerenza dell'intervento rispetto agli ulteriori strumenti programmatori:

- i. Piano di Gestione del Distretto Idrografico della Sicilia-Regione Sicilia;
- ii. Piano delle Bonifiche delle aree inquinate;
- iii. Piano Faunistico Venatorio;
- iv. Piano Regionale dei Parchi e Riserve Naturali;
- v. Piano di Tutela del Patrimonio (Geositi);
- vi. Piano Regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria;

#### 1. Controdeduzione

Gli strumenti di programmazione e pianificazione per i quali è richiesta un'analisi di coerenza dell'intervento rispetto al sito sono integrati e analizzati all'interno dello Studio di Impatto Ambientale (codice elaborato *MINEO-IAR01*), rispettivamente ai paragrafi:

- *2.3.4 - Piano di Gestione del Distretto Idrografico;*
- *2.3.8 - Piano di Bonifica delle aree inquinate;*
- *2.3.9 - Piano Faunistico Venatorio;*
- *2.3.10 - Piano regionale dei parchi e delle riserve naturali;*
- *2.3.11 - Piano di Tutela del Patrimonio;*
- *2.3.12 - Piano regionale di Coordinamento per la Tutela della Qualità dell'Aria.*

L'analisi dei vincoli e delle prescrizioni desumibili dai rispettivi strumenti di pianificazione conferma la compatibilità ambientale del progetto.



## 2. Richiesta

Le aree naturali presenti all'interno del sito di progetto, caratterizzate dal codice *Corine Biotopes*

- Praterie ad *Hyparrhenia hirta* (*Lygeo-Stipetea*, *Hyparrhenion hirtae*) - Codice 34.634;
- Praterie ad *Ampelodesmos mauritanicus* (*Lygeo-Stipetea*, *Avenulo-Ampelodesmion mauritanici*) - Codice 34.633;
- Macchie e garighe discontinue su aree calcicole (*Cisto-Micromerietea*) - Codice 32.4.

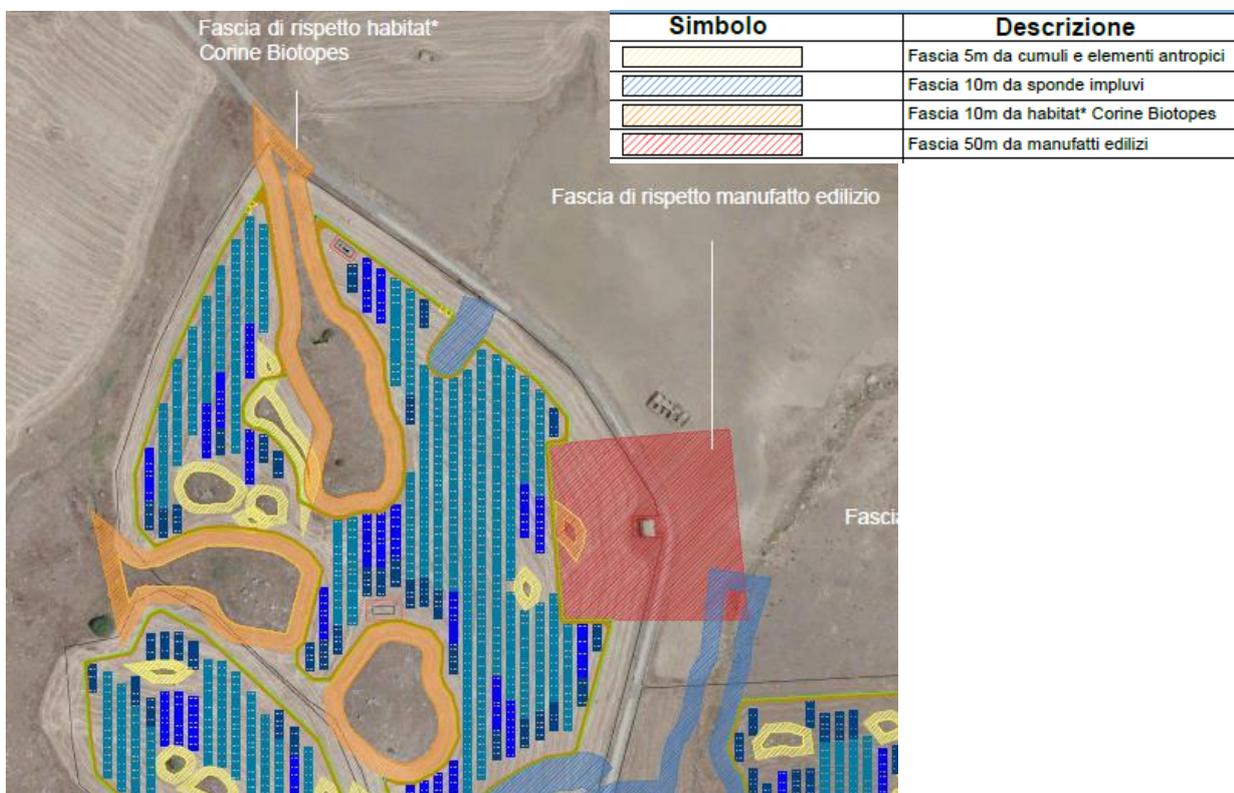
Dovranno essere escluse: (i) dall'installazione di pannelli e recinzioni; (ii) dalla realizzazione delle piste di servizio; (iii) fatta salva la viabilità di accesso ai lotti, da qualsiasi tipo di trasformazione che non sia il rinfoltimento della vegetazione erbacea, arborea e arbustiva esistente.

## 2. Controdeduzione

L'integrazione è presente all'interno dell'elaborato grafico:

- *MINEO-PDT14\_Fasce di salvaguardia habitat, edifici e corpi idrici.*

Le aree naturali presenti all'interno del sito di progetto sono tutte state escluse dall'installazione di pannelli e recinzioni, e dalla realizzazione di strade di servizio, prevedendo altresì, una fascia di rispetto di 10 m rispetto al bordo delle aree naturali in oggetto, di cui di seguito si riporta uno stralcio:



### 3. Richiesta

Dovranno essere analizzati e messi in evidenza con adeguati elaborati cartografici tutti gli elementi costitutivi naturali e antropici, testimonianze di valore architettonico e paesaggistico, caratteristici ed identitari del paesaggio agricolo direttamente interessato dal progetto al fine del loro mantenimento e conservazione.

#### 3. Controdeduzione

L'integrazione è presente all'interno degli elaborati:

- *MINEO-IAR04\_Relazione paesaggistica*
  - o *Par. 4.4.2. – Piano Paesaggistico - Vincoli paesaggistici e regimi normativi*
- *MINEO-PDT11\_Planimetria sistemazione a verde e opere di mitigazione*
- *MINEO-IAT15\_Fotosimulazioni Beni Paesaggistici e Percorsi Panoramici*

Nell'area d'indagine sono presenti diversi beni isolati individuati dall'art. 17 delle NdA. Quasi tutti appartengono alla categoria D – Architettura produttiva; nessuno ricade all'interno dell'area di progetto anche se alcuni di essi sono adiacenti. In riferimento al bene isolato Case Ceppone, individuato alla scheda n.1115 Classe D1 con rilevanza medio-bassa, si precisa che lo stesso è esterno all'area di progetto; tra esso e l'area d'impianto s'interpone non solo un'area libera da interventi di 0,71 ha ma anche la fascia di mitigazione perimetrale arborea costituita da un doppio filare di *Olea europaea*.



FIGURA 1 - INQUADRAMENTO DEL BENE ISOLATO CASE CEPPONE – ELABORATO MINEO-IAT11

Pertanto, si esclude qualsiasi interferenza con il bene isolato, come dimostrato anche dalle fotosimulazioni seguenti.

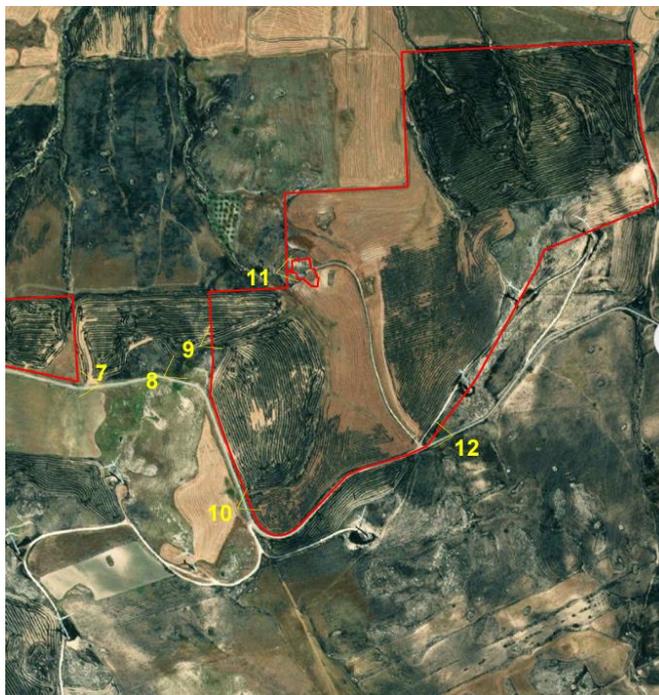


FIGURA 2 - FOTOSIMULAZIONE NR. 11 DEL BENE ISOLATO CASA CEPPONE VERSO L'IMPIANTO



FIGURA 3 - FOTOSIMULAZIONE NR. 8 DAL TRATTO PANORAMICO SP162 VERSO IL BENE ISOLATO CASE CEPPONE (EVIDENZIATA IN ROSSO)

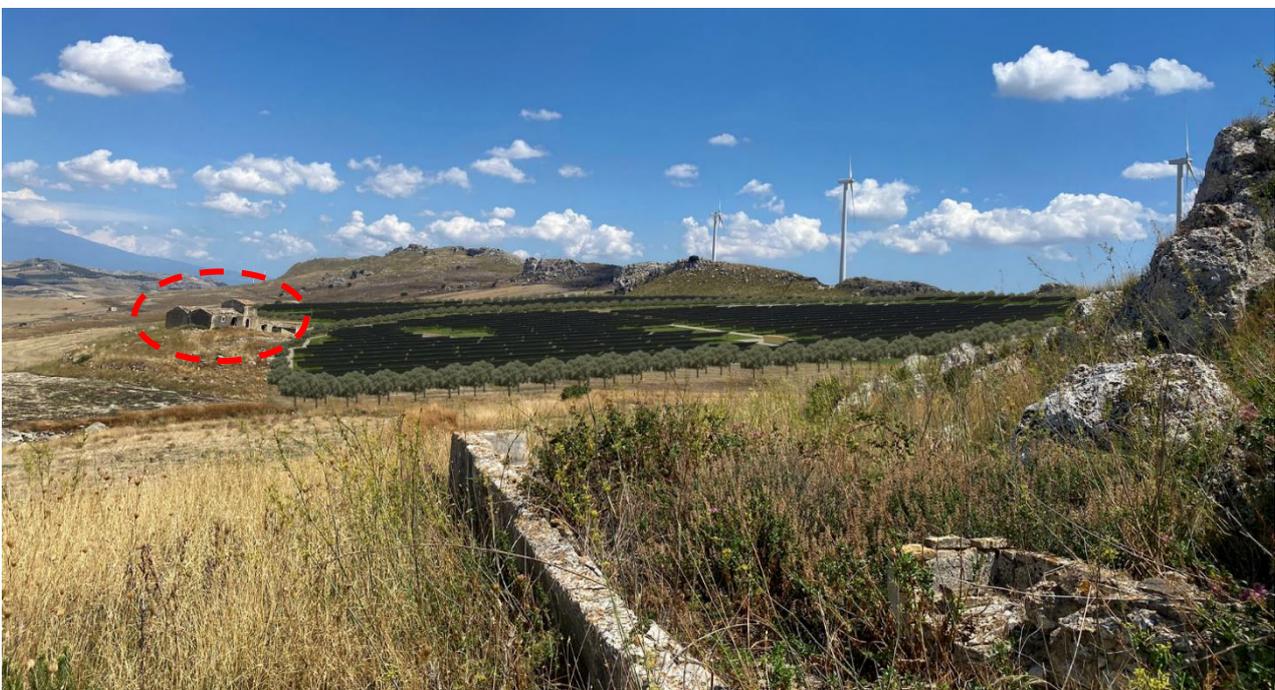


FIGURA 4 - FOTOSIMULAZIONE NR. 9 DEL BENE ISOLATO ABBERVERATOIO (SCHEDA N.1174) VERSO IL BENE ISOLATO CASE CEPPONE (EVIDENZIATE IN ROSSO)



## 4. Richiesta

Deve essere prodotta idonea documentazione atta a dimostrare, ove presenti, la salvaguardia:

- i. di tutte le aree di impluvio anche minori (rilevabili sulla CTR regionale) e dei fossi di irrigazione, con fasce di rispetto dalle sponde di almeno **10 metri** per lato (anche per i fossi e impluvi minori), tutelando altresì la vegetazione ripariale eventualmente presente con interventi di ingegneria naturalistica al fine di mantenere i corridoi ecologici presenti e di assicurare un ottimale ripristino vegetazionale colturale a fine esercizio dell'impianto;
- ii. degli elementi antropici quali muretti a secco, cumuli di pietra, con una fascia di rispetto dai margini di almeno 5 metri, fornendo altresì documentazione atta a dimostrare il mantenimento e la futura manutenzione;
- iii. dei corpi e bacini idrici con una fascia di rispetto di almeno 10 metri, specificando altresì come sarà garantita un'adeguata protezione;
- iv. dell'assetto infrastrutturale rurale (strade rurali interpoderali, fossi, canali irrigui,) con fasce di rispetto delle aree poste in prossimità, di almeno 10 mt, a partire dal margine, assicurando altresì che tali fasce vengano dotate delle medesime caratteristiche della fascia mitigativa a verde già proposta lungo il confine delle aree di impianto;

### 4. Controdeduzione

L'integrazione è presente all'interno dell'elaborato grafico:

- *MINEO-PDT14\_ Fasce di salvaguardia habitat, edifici e corpi idrici.*

Per tutti gli elementi ricadenti all'interno dell'area di impianto per cui risulta necessaria, è stata mantenuta una fascia di salvaguardia in relazione alla tipologia dell'elemento: 10 m da impluvi e fossi di irrigazione (calcolati a partire dalle sponde), 5 m da cumuli, 10 m da strade interpoderali e rurali.



FIGURA 5 – FASCE DI RISPETTO DAGLI ELEMENTI NATURALI DEL PAESAGGIO



FIGURA 6 – STRADA RURALE CON BUFFER DI 10 M E INSERIMENTO MITIGAZIONE PERIMETRALE

## 5. Richiesta

Dovrà essere prodotta documentazione fotografica dei manufatti edilizi rurali presenti nell'area, indicando le modalità per il loro recupero edilizio ed eventuale rifunzionalizzazione, prevedendo altresì un'area buffer di 50 metri attorno agli stessi.

### 5. Controdeduzione

L'integrazione è presente all'interno degli elaborati:

- *MINEO-IAR04\_Relazione paesaggistica*
  - o *Par. 4.4.2. – Piano Paesaggistico\_Vincoli paesaggistici e regimi normativi*
- *MINEO-IAT15\_Fotosimulazioni Beni Paesaggistici e Percorsi Panoramici.*

Nell'area di progetto non sono presenti manufatti edilizi rurali. I beni isolati più prossimi alle aree di progetto, ma che non ricadono nelle stesse, sono:

- Abbeveratoio - C.da Mongialino (scheda 1113);
- Casa Cantoniera - C.da Mongialino (scheda 1114);
- Case Ceppone - C.da Ceppone (scheda 1115);
- Abbeveratoio - C.da Ceppone (scheda 1174);

- Abbeveratoio - C.da Torretta (scheda 1175).

Dall'analisi delle schede del Piano Paesaggistico è possibile rilevare che nessuno dei beni isolati presenta un vincolo monumentale o paesaggistico; tutti i beni inoltre possiedono valori di unicità e di rappresentatività "bassi" o "medio-bassi". Sono stati rispettati i buffer di almeno 50 m dai singoli beni per l'installazione dell'impianto. La risoluzione delle interferenze con il bene Case Ceppone è riportata nell'elaborato *MINEO-IAT15\_Fotosimulazioni Beni Paesaggistici e Percorsi Panoramici*, di seguito si riporta uno stralcio del buffer di 50 m adottato per il bene sopra citato.



FIGURA 7 – PARTICOLARE BUFFER 50 M DAL BENE "CASA CEPPONE" (SCHEDA 1115)

## 6. Richiesta

È necessario fornire un puntuale dimensionamento dei mezzi di trasporto (anche per l'approvvigionamento idrico) e dei macchinari di cantiere (e delle relative caratteristiche emissive) coinvolti nella fase di realizzazione dell'opera. Ferma l'esigenza di rappresentare preliminarmente i livelli ante operam in relazione alle componenti ambientali interessate (ad es. atmosfera, rumore, traffico), deve essere rappresentato l'impatto specifico connesso alla presenza di tali mezzi, verificando altresì se le emissioni prodotte - unitamente alle ulteriori emissioni legate a ciascuna componente ambientale (ad es. polveri, in caso di atmosfera) - siano contenute entro i limiti previsti dalla normativa vigente o dalla pianificazione di settore in relazione a ciascuna componente ambientale, tenendo conto dell'eventuale presenza di recettori sensibili che devono comunque essere segnalati;

## 6. Controdeduzione

Per il dimensionamento del parco macchine coinvolto nella fase di realizzazione dell'opera e alle relative caratteristiche emissive si rimanda all'elaborato *MINEO-IAR01\_Studio di Impatto ambientale* ai paragrafi:

- *3.5.2 – Mezzi ed attrezzatura da impiegare in fase di cantiere*
- *3.9.8 – Emissioni in atmosfera in fase di cantiere*
- *3.9.9 – Emissioni in atmosfera in fase di dismissione*

Mentre l'impiego di risorse idriche, nelle varie fasi di vita dell'opera, viene stimato nello *MINEO-IAR01\_Studio di Impatto ambientale* al paragrafo:

- *3.9.2 – Impiego di risorse idriche*

I livelli di emissioni nella fase ante-operam, così come stabilito al *Par. 2.9 – Monitoraggio della qualità dell'aria del Progetto di monitoraggio Ambientale (MINEO-IAR02)*, verranno rappresentati a seguito di una campagna di monitoraggio nella fase precedente alla messa in opera, al fine di determinare gli effettivi livelli di emissione nella specifica area di progetto. Per i fattori "traffico" e "rumore" i livelli ante-operam vengono riportati nell'elaborato "*MINEO-IAR03-Studio previsionale di impatto acustico*" redatto a seguito di una campagna di monitoraggio.

Lo *Studio di Impatto Ambientale (codice elaborato MINEO-IAR01)* integra la richiesta di comparazione dello *status ante* e *post operam* rispetto ai potenziali effetti dell'opera sull'ambiente. Sono affrontate le singole componenti ambientali e i relativi impatti in:

- *Par. 3.9 – Interazioni con l'ambiente;*
- *Cap. 4 – Quadro di riferimento ambientale.*

## 7. Richiesta

Occorre produrre specifica documentazione tecnica atta a: (i) dimostrare, tramite apposita relazione, il rispetto dei limiti indicati dalla normativa in vigore per l'elettromagnetismo, tenendo conto di tutti i recettori sensibili lungo il percorso del cavidotto; (ii) descrivere le quantità e le tipologie di rifiuti prodotti durante la fase di costruzione, esercizio e dismissione del progetto e le specifiche modalità di recupero previste; (iii) rappresentare la fonte di approvvigionamento e le stime di fabbisogno della risorsa idrica nelle diverse fasi di cantiere, esercizio e dismissione;



## 7. Controdeduzione

La documentazione tecnica richiesta è consultabile agli elaborati:

- *MINEO-PDR13\_Relazione sugli effetti elettromagnetici ed alla tavola (i);*
  - *MINEO-PDT13\_Tavola degli effetti elettromagnetici (i);*
  - *MINEO-IAR01\_Studio di Impatto ambientale, capitolo 3.9.7 Gestione dei rifiuti(ii)*
  - *MINEO-PDR11\_Piano manutenzione e gestione dell'impianto, capitolo 2.3 Rifiuti in fase di esercizio (ii);*
  - *MINEO-PDR09\_Piano di dismissione, capitolo 1.1.1 Rifiuti in fase di dismissione (ii);*
  - *MINEO-IAR01\_Studio di impatto ambientale, capitolo 3.9.2 Impiego di risorse idriche (iii).*
- i. La documentazione di riferimento relativa alle richieste di integrazione sulle normative in vigore per l'elettromagnetismo è riscontrabile negli elaborati: *MINEO-PDR13\_Relazione sugli effetti elettromagnetici* ed alla tavola: *MINEO-PDT13\_Tavola degli effetti elettromagnetici*. A conclusione dello studio, è possibile affermare che, per tutte le sorgenti di campi elettromagnetici individuate, le aree soggette alla "Distanza di prima approssimazione dalle linee elettriche (DPA ai sensi del DM del 29/05/2008)" sono confinate all'interno del perimetro dell'impianto e risultano avere una destinazione d'uso compatibile con quanto richiesto nel DPCM 8 luglio 2003, nonché un tempo di permanenza delle persone (popolazione) all'interno delle stesse non superiore alle 4 ore continuative giornaliere. Si rammenta inoltre che all'interno dell'area di pertinenza dell'impianto e della SSEU (individuabili come interne all'azienda) il DPCM non si applica, essendo espressamente finalizzato alla tutela della popolazione e non ai soggetti esposti al campo magnetico per ragioni professionali.
- ii.
- L'elaborato *MINEO-IAR01\_Studio di Impatto ambientale, al Par. 3.9.7 Gestione dei rifiuti* descrive le quantità e le tipologie di rifiuti prodotti durante la fase di costruzione; sulla base della tipologia di rifiuti individuata e le specifiche modalità di recupero previste, si è stimato in termini quantitativi la seguente produzione:

Rifiuti in fase di cantiere	
Estensione [ha]	65
Potenza [MW]	30
Plastica [t]	4
Carta e cartone [t]	14,2
Bombole spray [t]	21,1
Legno[t]	44,2
Oli esausti [l]	4,9
Terre contaminate [t]	24,6

- Nell'elaborato *MINEO-PDR11\_Piano manutenzione e gestione dell'impianto, al capitolo 2.3 Rifiuti in fase di esercizio* viene stimata la quantità, la provenienza e la tipologia di rifiuti che si vengono a generare durante la fase di esercizio dell'impianto; i rifiuti più rilevanti proverranno dalla dismissione dei moduli e degli inverter:
- L' elaborato *MINEO-PDR09\_Piano di dismissione, al capitolo 1.1.1 Rifiuti in fase di dismissione* descrive le quantità e le tipologie di rifiuti prodotti durante la fase di dismissione del progetto e le specifiche modalità di recupero previste

Nella tabella di seguito riportata vengono descritte le tipologie di materiale presenti nei principali componenti dell'impianto fotovoltaico, la loro classificazione ex art. 184 del D.Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 e s.m.i., il loro codice CER ex Allegato D alla parte IV dell'anzidetto D.Lgs. e, infine, la loro destinazione finale. I tempi previsti per adempiere alla dismissione dell'intero impianto fotovoltaico sono di circa 12 mesi.

Componente	Tipologia	Classificazione	Codice CER	Destinazione	Numero
<b>Modulo</b>	Silicio	Rifiuti speciali non pericolosi	06.08.99	Recupero	890
	Vetro	Rifiuti speciali non pericolosi	17.02.02	Recupero	
	Plastica	Rifiuti speciali non pericolosi	02.01.04	Smaltimento	
	Alluminio	Rifiuti speciali non pericolosi	17.04.02	Recupero	
<b>Inverter</b>	Materiali misti	Rifiuti speciali non pericolosi	16.02.14	Smaltimento/recupero	110

Componente	Tipologia	Classificazione	Codice CER	Destinazione
<b>Modulo</b>	Silicio	Rifiuti speciali non pericolosi	06.08.99	Recupero
	Vetro	Rifiuti speciali non pericolosi	17.02.02	Recupero
	Plastica	Rifiuti speciali non pericolosi	02.01.04	Smaltimento
	Alluminio	Rifiuti speciali non pericolosi	17.04.02	Recupero
<b>Inverter</b>	Materiali misti	Rifiuti speciali non pericolosi	16.02.14	Smaltimento/recupero
<b>Cavi</b>	Rame, leghe e plastiche	Rifiuti speciali non pericolosi	17.04.11	Recupero
<b>Strutture</b>	Alluminio	Rifiuti speciali non pericolosi	17.04.02	Recupero
	Acciaio/ferro	Rifiuti speciali non pericolosi	17.04.05	Recupero
<b>Cabine pref.</b>	Materiali misti	Rifiuti speciali non pericolosi	17.09.04	Smaltimento/recupero

In particolare per i 52640 moduli fotovoltaici, recuperabili per oltre il 90% del peso, risultano le seguenti quantità di rifiuti prodotti:

Componente	Tipologia	Recupero [%]	Smaltimento [%]	Quantità rifiuti [t]
<b>Modulo</b>	Silicio	90%	10%	8
	Vetro	90%	10%	126
	Plastica	0%	100%	84
	Alluminio	90%	10%	25

Si può affermare in ultima analisi che tutte le componenti dell'impianto fotovoltaico che si propone di realizzare sono in gran parte riciclabili; pertanto, la realizzazione e la successiva dismissione dell'impianto non arrecheranno impatti significativi all'ambiente.

- (iii) Per la stima del fabbisogno idrico si rimanda alla Controdeduzione 11

## 8. Richiesta

Occorre fornire apposita relazione recante l'analisi dell'impatto visivo, integrando ove occorra la documentazione prodotta con la carta dell'intervisibilità su base topografica ove riportare oltre all'impianto anche i beni di cui al D.Lgs. 42/2004, i centri abitati e i punti più importanti per la frequentazione del paesaggio;

## 8. Controdeduzione

È stata predisposta apposita relazione recante l'analisi dell'impatto visivo, consultabile all'elaborato:

- *MINEO-IAR14\_Relazione analisi dell'impatto visivo*

Al fine di soddisfare la richiesta di integrazione inerente l'intervisibilità e l'impatto visivo su base topografica dei beni paesaggistici individuati ai sensi del d.Lgs. 42/2004 sono stati prodotti i seguenti elaborati allegati a supporto dello studio paesaggistico:

- *MINEO-IAT15\_Fotosimulazioni Beni Paesaggistici e Percorsi Panoramici*
- *MINEO-IAT29\_Intervisibilità beni paesaggistici - Centri e nuclei storici*
- *MINEO-IAT30\_Intervisibilità elementi costitutivi del paesaggio*
- *MINEO-IAT31\_Intervisibilità reti e infrastrutture*
- *MINEO-IAT32\_Intervisibilità area d'impianto - Punti e percorsi panoramici - Beni isolati*

Molte delle strade presenti nell'ambito territoriale di appartenenza del progetto posseggono una notevole visibilità, nonostante non vi corrisponda un altrettanto alto livello di fruizione: si tratta infatti di strade non particolarmente interessate da flussi veicolari, in quanto spesso di servizio all'attività agricola piuttosto che alla comunicazione tra importanti centri abitati. In linea del tutto generale si può osservare che tutti i paesaggi percepibili da queste strade sono caratterizzati dalla ampia visibilità verso il territorio collinare coltivato in maniera estensiva a seminativo. Il tratto panoramico SP162 (dal bivio con la SS417 verso Borgo Pietro Lupo) è un breve tratto stradale, scarsamente trafficato, che si inerpica sui versanti collinari in maniera sinuosa aprendosi di volta in volta verso squarci inediti di un paesaggio incontaminato, quello che caratterizza questa porzione di territorio di Mineo, poco antropizzata e poco frequentata.

Nella tavola "visibilità e percorsi panoramici" allegata al Piano Paesaggistico della provincia di Catania, questo viene indicato come tratto panoramico di elevato valore; l'area di progetto est ed anche il lotto Ovest confinano in parte con lo stesso. Da questi punti l'impianto, a causa della morfologia collinare dell'area e data la sua collocazione ad una quota più bassa rispetto alla strada, sarebbe visibile nonostante la previsione di una fascia arborea perimetrale in doppio filare che sicuramente aiuterà a mitigare l'impatto visivo. Questo viene dimostrato anche dalla fotosimulazioni che sono state elaborate in corrispondenza di due punti sul tratto panoramico, come mostrato di seguito.

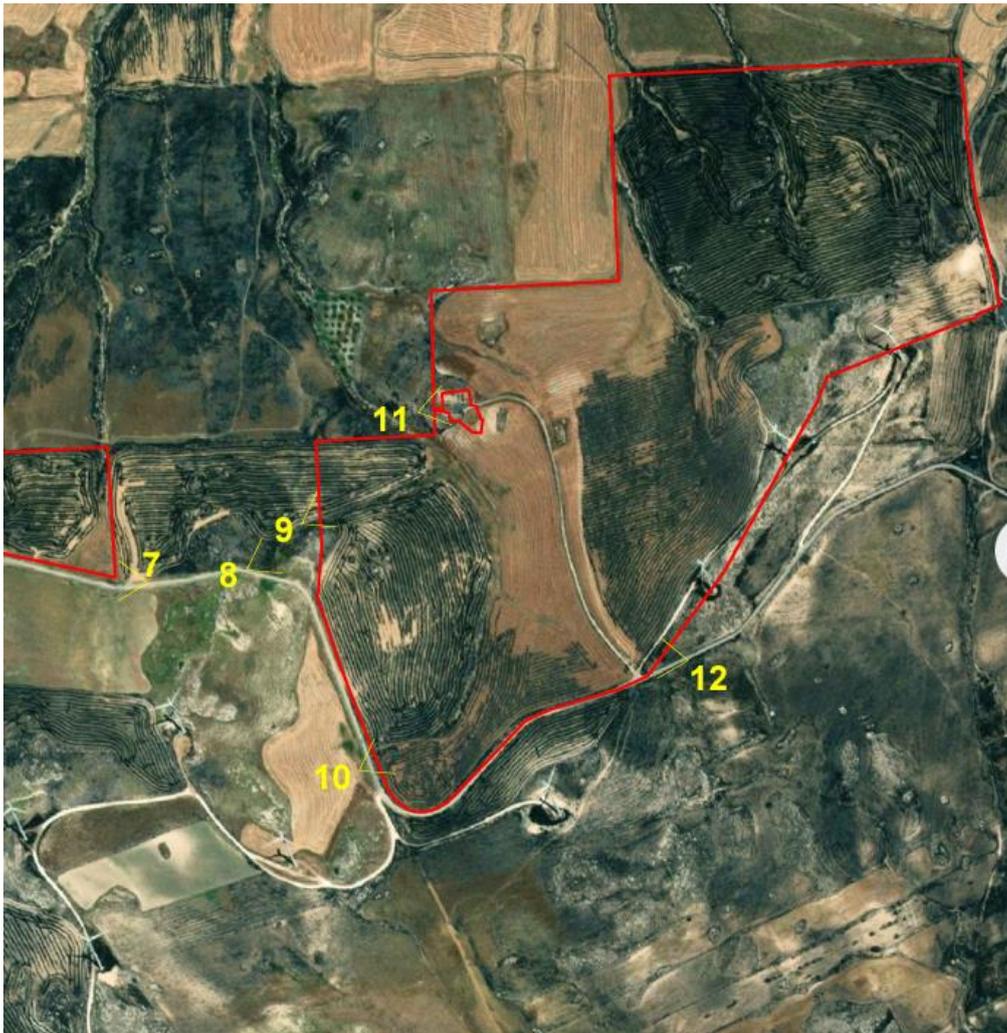


FIGURA 8 – PLANIMETRIA AREA DI PROGETTO CON PUNTI DI VISTA



FIGURA 9 - VISTA NR. 7 DIREZIONE OVEST SULLA SP162



FIGURA 10 – VISTA NR. 12 DALLA SP162 SULL'AREA DESTINATA AL MANTENIMENTO DELL'USO SEMINATIVO A GRANO



FIGURA 11 - VISTA NR. 8 NORD-OVEST DALLA SP162 IN DIREZIONE DEL BENE ISOLATO CASE CEPPONE, ESTERNO ALL'AREA DI PROGETTO

Si specifica inoltre che, in corrispondenza del tratto panoramico, in direzione Est-Ovest, l'impianto si trova ad una distanza di oltre 300 m a Nord e, a fungere da filtro, s'interpone la vasta area di oltre 5 ha adibita al mantenimento dell'attuale uso seminativo a grano e una fascia di mitigazione di 10 m costituita da un doppio filare di olivi. In linea generale tutti i tratti panoramici individuati nell'ambito posseggono di per sé un alto valore paesaggistico, e pertanto vanno tutelati, salvaguardati e valorizzati; questi però vanno suddivisi in funzione dei flussi viari che li interessano. Se da un lato, infatti, si considera la viabilità più frequentata, costituita dalle strade statali e provinciali, le quali, limitatamente ai tratti panoramici individuati, sono considerate di importanza rilevante in quanto posseggono una dimensione di traffico più considerevole, dall'altra parte si considerano le strade poco trafficate di alto valore paesaggistico ma la cui rilevanza è limitata alla fruizione di una porzione limitata di osservatori. La SP162 appartiene a questa categoria.

In riferimento alla percezione delle trame del paesaggio agrario e dei suoi manufatti, si è proceduto ad analizzare la visibilità dell'area di progetto dal punto di vista dell'osservatore presente sul territorio e, in particolare, dalle infrastrutture di collegamento presenti. L'analisi dell'intervisibilità svolta ha dimostrato che, dai dieci punti di vista considerati, solo da quattro l'impianto risulterebbe teoricamente visibile; dalle foto scattate dai già menzionati punti è risultato invece che solo dai primi

due l'impianto sarebbe realmente visibile ma in maniera poco significativa data la distanza dal punto di osservazione e data la presenza di ostacoli di origine antropica e naturale.

L'interferenza visuale varia tuttavia in relazione alla tipologia di osservatori locali o regionali e alla loro collocazione; nel caso specifico, i primi sono costituiti dagli abitanti di Ramacca, Palagonia, Mineo e rappresentano coloro che possono osservare l'area in oggetto da più vicino potendo quindi osservare il sito con maggiore chiarezza e per più tempo; si può affermare che il numero degli osservatori locali sia relativamente basso e costituito sostanzialmente dai proprietari e dai coltivatori dei terreni limitrofi. Gli osservatori più numerosi sono gli utenti della Strada Provinciale SP179 o della SP103 dalle quali, dai risultati dell'analisi d'intervisibilità teorica, l'impianto risulterebbe visibile, problema questo mitigato in primis dalla distanza rispetto al sito, secondariamente dalla velocità di percorrenza delle suddette strade e infine dalla fascia di mitigazione perimetrale.

Per quanto riguarda gli osservatori regionali, anche in questo caso, data la distanza e la velocità di percorrenza (superiore ai 90 km/h), l'impatto visivo resta limitato. Inoltre, poiché le aree sono circondate da un contesto a morfologia collinare con pendenze che assicurano appunto una visuale ridotta se non addirittura assente, si ritiene che di conseguenza, questo gruppo di osservatori ha una bassa percezione del cambiamento apportato dall'inserimento dell'impianto.

Infine, in riferimento al rapporto tra il progetto e gli elementi costitutivi del paesaggio, si sottolinea come l'iniziativa, oltre a prevedere un impianto agrivoltaico, permettendo così la coniugazione tra agricoltura e produzione di energia, mira a mantenere tutti gli elementi costitutivi dell'area su cui insiste: impluvi e vegetazione ripariale annessa, cumuli di pietre, il bene isolato Case Ceppone, escludendo quest'ultimo dall'area di progetto e schermandolo da essa con un'estesa area libera da interventi oltre che grazie alla fascia di mitigazione perimetrale.

## 9. Richiesta

Devono essere prodotti: (i) allegati grafici (planimetria, profili, sezioni) relativi alle modifiche della morfologia (movimenti di terra, viabilità esistente e di progetto ecc.) corredati dal calcolo degli scavi e dei riporti;

### 9. Controdeduzione

Per una consultazione delle integrazioni tecniche relative alle modifiche della morfologia si rimanda agli elaborati:

- *MINEO-PDT06\_Profilo longitudinali e sezioni rappresentative viabilità di impianto;*
- *MINEO-PDT15\_Tracciato cavidotto AT individuazione delle interferenze, attraversamenti e sezioni*
- *MINEO-PDT16\_Sezioni di scavo: cavidotti interni ed esterni.*
- *MINEO-PDR15\_Piano preliminare di utilizzo in sito delle terre e rocce da scavo;*

Le strutture tracker saranno infisse nel terreno, senza la necessità di realizzare scavi ed opere in conglomerato cementizio. Per quanto concerne la posa dei cavidotti, la maggior parte degli scavi da effettuare ricadono all'interno dell'area d'impianto o su strada. La frazione di terreno rimossa durante lo scavo in fase di cantiere verrà in grossa parte rinterrata per ripristinare la morfologia del terreno, riducendo il più possibile la quantità di rifiuti generata durante questa fase, senza trattamenti del materiale scavato per il rinterro. Una volta terminata la fase di costruzione, l'area sarà soggetta ad interventi di ripristino per riportare lo stato dei luoghi alla situazione ex ante ad esclusione delle strade di servizio e dei piazzali per le cabine.

	Lunghezza	Larghezza	Profondità	Totale [m <sup>3</sup> ]
<b>Cavidotto Interno</b>	3780	0,80	1,20	<b>3628,80</b>
<b>Cavidotto Esterno</b>	19300	1,20	1,50	<b>34740</b>

<b>Cavidotti Interni</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Scavi	<b>3628,80</b>
Rinterri con materiale da scavo	<b>2830,46</b>
Riutilizzo in sito per rilevati	<b>798,34</b>

<b>Cavidotti Esterni</b>	<b>m<sup>3</sup></b>
Scavi	<b>34740,00</b>
Rinterri con materiale da scavo	<b>27792,00</b>
Riutilizzo in sito per rilevati	<b>2779,20</b>
Asfalti da portare in discarica	<b>4168,80</b>

## 10. Richiesta

È necessario produrre appositi elaborati al fine di rappresentare: (i) il puntuale censimento delle specie presenti, il numero di piante eventualmente da espiantare, la tipologia della pianta in rapporto all'età (es: giovane, adulto, secolare), le modalità tecniche di espianto/reimpianto e le modalità di stoccaggio in attesa del reimpianto; (ii) le cure colturali previste e la rappresentazione grafica del punto di reimpianto; (iii) le specie arboree e arbustive da utilizzare per le fasce di mitigazione – che dovranno

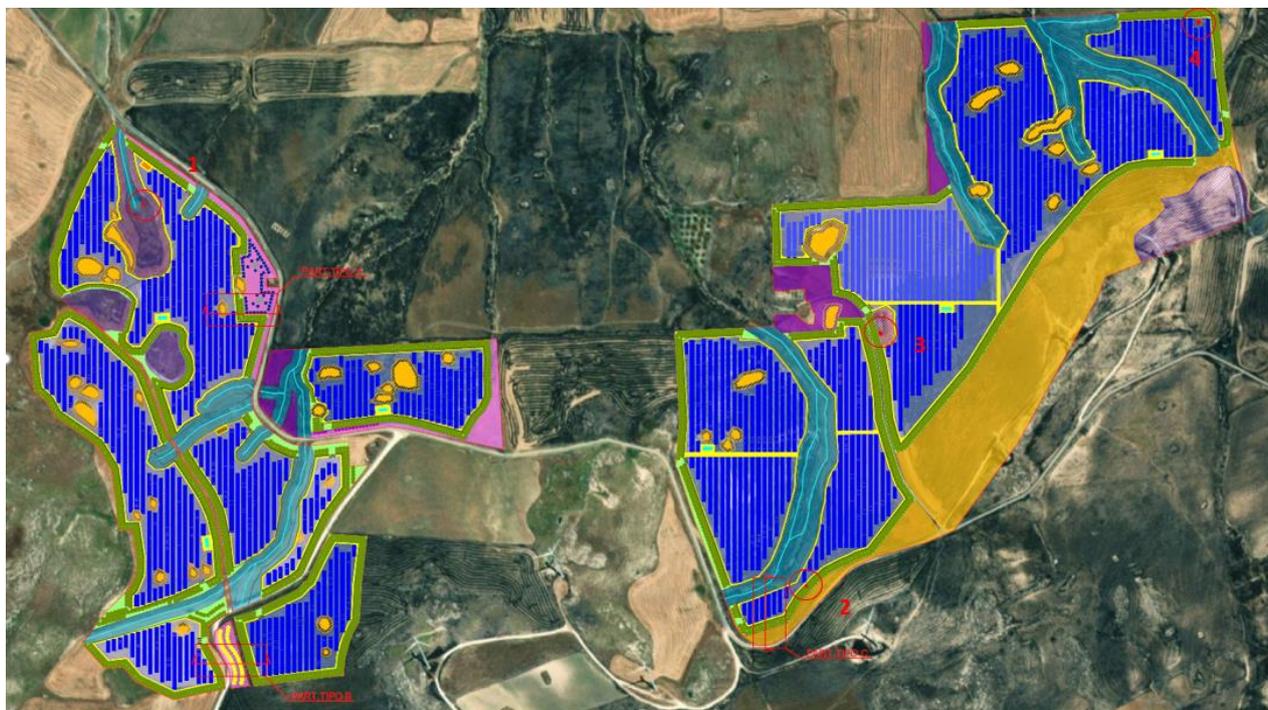
essere di almeno 10 metri di altezza a maturità - con schede di dettaglio che specifichino le dimensioni delle piante (h. min. 1,80) e le modalità delle cure colturali previste (rappresentando altresì il necessario fabbisogno idrico);

## 10. Controdeduzione

(i) Il censimento puntuale delle alberature presenti nell'area di progetto è riportato nello Studio di Impatto Ambientale:

- *MINEO-IAR01\_Studio d'impatto Ambientale*
  - o *Par. 4.4.1.1 – Flora – pagg. 227, 228*

In estrema sintesi, gli alberi riscontrati in campo sono 4, collocati e numerati nella figura che segue:



Nello specifico:

- Albero n.1 - Fico presente nell'area di pertinenza dell'habitat
- Albero n. 2 - Pero mandorlino che coinciderà con la fascia di mitigazione perimetrale
- Albero n. 3 - Fico presente all'interno del rudere
- Albero n. 4 - Ulivo in corrispondenza del confine nord-est dell'impianto

Nessuno di tali alberi subirà estirpazione e reimpianto in quanto sono già collocati in posizione tale da consentire il loro mantenimento in loco.



- (ii) Non essendo previsto espianto e reimpianto non si prevedono particolari cure colturali.
- (iii) Le specie arboree e arbustive che verranno utilizzate nelle fasce di mitigazione e nelle aree di compensazione sono rappresentate e descritte nei seguenti elaborati:
  - **MINEO-PDT11\_Planimetria sistemazione a verde e opere di mitigazione.**
  - **MINEO-IAR08\_Relazione mitigazione ambientale e paesaggistica**

Mentre le modalità di gestione colturale (es. piano manutenzione aree a verde, volumi e modalità di irrigazione, tecniche di coltivazione) e le schede di dettaglio relative a tutte le specie arboree e arbustive sono riportate nell'elaborato:

- **MINEO-IAR05\_Relazione agronomica.**
  - o **Par. 3.7.1 – Piano di manutenzione delle aree a verde**
  - o **Par. 3.7.3 – Macchine ed attrezzature da impiegare**
  - o **Par. 3.8 – Gestione delle colture**
  - o **Par. 3.5 – Fabbisogno irriguo**
  - o **Par. 3.4 – Schede botaniche essenze selezionate**

Riguardo l'osservazione, per cui "le specie arboree e arbustive da utilizzare per le fasce di mitigazione – che dovranno essere di almeno 10 metri di altezza a maturità – con schede di dettaglio che specifichino le dimensioni delle piante (h. min. 1,80) e le modalità delle cure colturali previste (rappresentando altresì il necessario fabbisogno idrico)" si evidenzia quanto segue:

- la scelta progettuale di piante che a maturità possano raggiungere almeno 10 metri non può essere condivisa. Tali essenze possono essere classificate tra quelle adoperate per i rimboschimenti, e quindi, totalmente avulse rispetto al contesto territoriale in cui si intende portare avanti l'iniziativa. L'unica essenza che potenzialmente potrebbe soddisfare tale requisito è l'Eucaliptus, che si è voluta escludere – considerato che si tratta di una specie alloctona non appartenente al patrimonio floristico siciliano. Si è preferito adottare una fascia di mitigazione ad oliveto, pianta caratteristica del paesaggio e del patrimonio floristico siciliano, e che nel caso in specie assolverebbe un ruolo multifunzionale: mitigazione ambientale, riparo per meso fauna, e finalità produttive (olive da olio e olive da tavola).

## 11. Richiesta

Deve essere rappresentata la fonte di approvvigionamento e le stime di fabbisogno della risorsa idrica nelle diverse fasi di cantiere, esercizio e dismissione;

### 11. Controdeduzione

Per l'approvvigionamento idrico nelle varie fasi di vita dell'opera si ricorrerà ad autobotti di diversa portata a seconda della quantità e qualità della lavorazione. Una stima di tale fabbisogno si può trovare nello Studio di Impatto Ambientale (*MINEO-IAR01*) al paragrafo:

#### - 3.9.2 – Impiego di risorse idriche

Si riporta di seguito una sintesi di quelli che saranno i consumi stimati nelle varie fasi dell'opera con una stima della portata dei serbatoi da impiegare per le varie lavorazioni:

TABELLA 1 – FABBISOGNO IDRICO FASE DI CANTIERE

OPERAZIONI	CONSUMI IDRICI [mc]	DIMENSIONAMENTO SERBATOIO [mc]
Bagnatura terreno	870	10
Irrigazione	300	10
Fossa settica	18	2
Pulizia pannelli	156	2
<b>TOTALE</b>	<b>1344</b>	

TABELLA 2 – FABBISOGNO IDRICO FASE DI ESERCIZIO

OPERAZIONI	CONSUMI IDRICI [mc/anno]	CONSUMI IDRICI [mc/30 anni]	DIMENSIONAMENTO SERBATOIO [mc]
irrigazione	300	600	10
pulizia pannelli	156	4680	2
<b>TOTALE</b>	<b>456</b>	<b>5280</b>	

TABELLA 3 – FABBISOGNO IDRICO FASE DI DISMISSIONE

OPERAZIONI	CONSUMI IDRICI [mc]	DIMENSIONAMENTO SERBATOIO [mc]
Bagnatura terreno	870	10
Fossa settica	18	2
<b>TOTALE</b>	<b>888</b>	



## 12. Richiesta

La fascia perimetrale arborea, di ampiezza minima di 10 m, posta al margine dell'impianto deve avere un disegno in coerenza del suo inserimento con il contesto circostante e il pattern del paesaggio di riferimento e pertanto deve essere uniforme in ampiezza e con un allineamento regolare al fine di armonizzare il disegno del tessuto antropico colturale.

### 12. Controdeduzione

L'integrazione è presente nella Relazione mitigazione ambientale e paesaggistica (*MINEO-IAR08*) al paragrafo:

#### - 3.2 – Componente biotica

La specie che verrà impiantata nella fascia di mitigazione perimetrale è l'ulivo, *Olea europaea*. Gli ulivi saranno piantanti in doppio filare sfalsato con distanza tra le piante (lungo la stessa fila) pari a 5 metri.

L'ulivo è una pianta con le tipiche caratteristiche di sclerofillia e xerofilia, ossia una pianta con foglie dure e coriacee in grado di resistere a lunghi periodi di siccità. È una pianta dall'alto valore coltivo e paesaggistico, soprattutto per le aree collinari della Sicilia. Gli ulivi possono svolgere vari ruoli ecologici come la lotta all'erosione del suolo, la produzione di ossigeno, il sequestro di anidride carbonica e di serbatoio del carbonio, l'effetto *carbon sink*, con risultati benefici alla lotta al cambiamento climatico.

Le piante, in generale, hanno un effetto di arricchimento dell'ambiente; ciò invoglia all'avvicinamento degli artropodi e della fauna che li preda. La fauna si sente molto più al sicuro e più invogliata a spostarsi in ambienti articolati ricchi di piante erbacee, arbusti e alberi che rendono tridimensionale l'ambiente e quindi più attrattivo. Gli uliveti favoriscono la biodiversità direttamente perché consentono agli animali di ripararsi, agli uccelli di costruirvi nidi e nutrirsi e, indirettamente perché sotto le fronde degli ulivi crescono molte specie in grado di costruire uno strato vegetativo sottostante che può fungere da corridoio ecologico.

## 13. Richiesta



Per mantenere l'equilibrio e l'assetto naturale del sistema idraulico e idrogeologico del contesto di riferimento e di impatto dell'intervento è necessario condurre le opportune verifiche e prospettare azioni e interventi compatibili e sostenibili e improntate al principio dell'invarianza idraulica e, prioritariamente, idrogeologica dell'area vasta e dell'area di sito. Dovrà a tal fine essere garantito il principio dell'invarianza idraulica e idrologica di cui al DPCM del 7 marzo 2019, con specifico riferimento alla norma di attuazione del Piano di Gestione Rischio Alluvioni;

### 13. Controdeduzione

Al fine di garantire il principio dell'invarianza idraulica si è provveduto alla integrazione degli elaborati di progetto con uno Studio di compatibilità idrologica e idraulica. Riferimento elaborato:

- *MINEO-IAR13\_Studio di compatibilità idrogeologica e idraulica.*

## 14. Richiesta

Devono essere prodotti: (i) allegati grafici (planimetria, profili, sezioni) relativi alle modificazioni della morfologia (movimenti di terra, viabilità esistente e di progetto ecc.) corredati dal calcolo degli scavi e dei riporti; (ii) allegati grafici relativi alla modificazione della compagine vegetale; (iii) allegati grafici relativi alle modificazioni dello skyline naturale e antropico.

### 14. Controdeduzione

- (i) Rispetto agli allegati grafici relativi alle modificazioni della morfologia si veda la risposta alla Richiesta 9.
- (ii) Al fine di soddisfare la richiesta di integrazione rispetto alla modificazione della compagine vegetale e dello skyline naturale e antropico (iii) sono stati prodotti i seguenti elaborati:
  - *MINEO-PDT11\_Planimetria sistemazione a verde e opere di mitigazione*
  - *MINEO-IAT15\_Fotosimulazioni Beni Paesaggistici e Percorsi Panoramici*

## 15. Richiesta

Occorre attestare che non sussistano per l'area oggetto dell'intervento i divieti previsti da:

- art. 10 della L. 353/2000 (NORMATIVA AREE INCENDIATE)
- dalla L.R. 16/1996 e ss.mm. e ii. (NORMATIVA REGIONALE SULLA FORESTAZIONE)



••• art. 58 della L.R. del 04/2003 (Mutamento destinazione opere per l'agricoltura: 1. "Gli immobili e le opere che hanno beneficiato di aiuti regionali per l'agricoltura non possono essere distolti dalla destinazione per la quale è stato concesso l'aiuto per almeno dieci anni dalla data di fine lavori")

## 15. Controdeduzione

Le informazioni relative alla compatibilità con gli strumenti urbanistici sono consultabili nell'elaborato *MINEO-IAR01\_Studio di impatto ambientale ai capitoli:*

- 2.3.7 – *Piano regionale per la programmazione delle attività di previsione e prevenzione e lotta attiva contro gli incendi boschivi;*
- 2.3.14 – *Piano Forestale Regionale.*
- *MINEO-ALL1\_Dichiarazione Sostitutiva art. 58 LR 04-2003*

Si attesta, quindi, che le aree di impianto non presentano i divieti relativi alle normative evidenziate.

## 16. Richiesta

Si dovrà produrre uno specifico elaborato con il Piano aziendale di coltivazione. A tal proposito si dovrà dettagliare la tipologia di azienda agricola che si intende attivare;

## 16. Controdeduzione

Il Piano Aziendale di coltivazione viene ampiamente introdotto e analizzato nel seguente elaborato:

- *MINEO-IAR05\_Relazione agronomica*

Nei seguenti paragrafi:

- *3.2 – Indirizzo produttivo*
- *3.3. – OTE Aziendale-Tipologia di produzioni, benefici e ricadute sul tessuto imprenditoriale.*
- *3.7 – Cure colturali*



## 17. Richiesta

La proposta di intervento volto a realizzare un impianto agrofotovoltaico non contiene né rappresenta adeguatamente e motivatamente:

- la scelta in ordine alla localizzazione (condizioni locali e anche di inserimento paesaggistico nell'area vasta);
- le condizioni del suolo e dell'ambiente di partenza in ordine a potenzialità agronomica, inserimento paesaggistico, benefici e ricadute sul tessuto imprenditoriale anche con eventuali accordi con imprenditori/conduuttori di aziende agricole e/o zootecniche;
- tipologie di produzioni e/o allevamenti potenziali sulla scorta delle analisi sito-specifiche e delle analisi di mercato.

### 17. Controdeduzione

Tutte le risposte alla richiesta sono riportate nei seguenti elaborati:

- *MINEO-IAR01\_Studio di impatto ambientale*
  - o *Par. 3.1 – Descrizione alternative di progetto*
- *MINEO-IAR05\_Relazione agronomica*
  - o *Par. 2.3 – Pedologia*
  - o *Par. 2.4 – Capacità d'uso del suolo – Land Capability Classification LCC*
  - o *Par. 3.1 – Scelta in ordine alla localizzazione e alle condizioni del suolo dell'ambiente di partenza*
  - o *Par. 3.3 - OTE Aziendale - Tipologia di produzioni, benefici e ricadute sul tessuto imprenditoriale*
  - o *Par. 3.9 – Valutazione potenzialità economica*
- *MINEO-PDR12\_Analisi delle possibili ricadute socio-occupazionali*