

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

Ministero della transizione ecologica
Commissione tecnica PNRR-PNIEC
PEC 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

p.c.

Regione Sicilia
Dipartimento dell'Ambiente Servizio 1 - Autorizzazioni e valutazioni ambientali
PEC dipartimento.ambiente@certmail.regione.sicilia.it

Città Metropolitana di Catania
PEC protocollo@pec.cittametropolitana.ct.it

Comune di Mineo
PEC protocollo@pec.comunemineo.telecompost.it

Alla Soprintendenza BB.CC.AA. Di Enna
soprien@certmail.regione.sicilia.it

Alla Soprintendenza BB.CC.AA. Di Catania
soprict@certmail.regione.sicilia.it

Oggetto: [ID_8238] Riscontro richiesta integrazioni Ministero della Cultura SS PNRR nota prot. n. 2050 del 01/08/2022 – 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

PREMESSA	3
1. CONTRODEDUZIONI	5
1.1 Agrivoltaico	5
1.1.1 Richiesta 1.....	5
1.1.1.1 Controdeduzione 1.....	5
1.2 Paesaggio	7
1.2.1 Richiesta 2.....	7
1.2.1.1 Controdeduzione 2.....	7
1.2.2 Richiesta 3.....	10
1.2.2.1 Controdeduzione 3.....	10
1.2.3 Richiesta 4.....	11
1.2.3.1 Controdeduzione 4.....	11
1.2.4 Richiesta 5.....	13
1.2.4.1 Controdeduzione 5.....	13
1.2.5 Richiesta 6.....	16
1.2.5.1 Controdeduzione 6.....	16
1.2.6 Richiesta 7.....	20
1.2.6.1 Controdeduzione 7.....	21
1.2.7 Richiesta 8.....	21
1.2.7.1 Controdeduzione 8.....	22
1.2.8 Richiesta 9.....	23
1.2.8.1 Controdeduzione 9.....	24
1.2.9 Richiesta 10.....	27
1.2.9.1 Controdeduzione 10.....	27



1.3 Archeologia	28
1.3.1 Richiesta dal servizio II della DG ABAP con nota prot. Int. SS PNRR n. 1862 del 26/07/2022	28
1.3.1.1 <i>Risposta alla nota del servizio II della DG ABAP</i>	<i>29</i>



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 65,30 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 52.450, per cui si eviterà di emettere in atmosfera una quantità di CO₂ pari a 23.287,8 t ogni anno di esercizio dell'impianto.
- 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:

A) Ministero della Cultura – SS PNRR: protocollo n. 2250-P del 01-08-2022



1. CONTRODEDUZIONI

1.1 Agrivoltaico

1.1.1 Richiesta 1

Con riferimento alla qualifica di impianto agrivoltaico si chiede di esplicitare la rispondenza dell'impianto e delle colture previste ai requisiti descritti nelle recenti "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" pubblicate dal MiTE.

1.1.1.1 CONTRODEDUZIONE 1

La rispondenza ai requisiti stabiliti dalle "Linee Guida in materia di Impianti Agrivoltaici" pubblicate dal MiTE nel giugno 2022 è esplicitata nell'elaborato:

- *MINEO-IAR01_Studio di Impatto Ambientale*
 - o *Par. 3.3. – Parametri tecnici e requisiti dell'impianto agrivoltaico avanzato*
 - o *Par. 3.10 – Progetto agronomico*
- *MINEO-PDR01_Relazione tecnica generale*
 - o *Par. 1.6_ Parametri tecnici e requisiti dell'impianto agrivoltaico avanzato*

Si riporta di seguito una breve disamina dei requisiti e la rispondenza del progetto in esame:

Affinché un sistema agrivoltaico possa essere definito tale, deve rispettare delle condizioni strutturali e dei parametri tecnici predefiniti:

- La **superficie minima coltivata**, richiamata anche dal DL 77/2021, è un parametro fondamentale per qualificare un sistema agrivoltaico ed è stabilita con un valore pari o superiore al 70% della superficie agricola totale interessata dall'intervento.

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

Nel caso del progetto in esame, considerando la superficie da destinare a prato pari a 33,52 ha, quella di 7,05 ha seminativi (grano) e quella riservata a mitigazione perimetrale con indirizzo produttivo pari a 7,76 ha, che sarà interessata dalla presenza di ulivi, si ha una superficie agricola totale ($S_{agricola}$) pari a **48,32 ha**.

Posto che il totale dell'area di progetto (S_{tot}) si attesta sui **65,30 ha**, si ottiene che la superficie agricola occuperà il **74,0%** rispetto al totale della superficie interessata dall'intervento e, dunque, è rispettato il primo requisito utile per definire un impianto "agri-voltaico" in quanto:

$$48,38 > 45,71$$

Dove, 48,54 ha rappresenta la superficie agricola calcolata ($S_{agricola}$) e 45,71 il parametro a cui far riferimento secondo le linee guida ($0,7 \cdot S_{tot}$).

- Il **LAOR** (*Land Area Occupation Ratio*) rappresenta la percentuale di superficie complessiva coperta dai moduli e ha un limite massimo pari al 40% della superficie totale di impianto.

$$LAOR \leq 40\%$$

Dati i valori di 14,60 ha per la superficie complessiva coperta dai moduli e 36,78 ha che rappresenta la superficie occupata dall'impianto al netto delle opere di mitigazione e delle aree libere da intervento, il **LAOR del presente progetto** si attesta intorno al **39,70%**, quindi al di sotto del limite imposto dalle linee guida.

- La producibilità elettrica minima viene stabilita attraverso un rapporto tra la produzione specifica di un impianto agrivoltaico e la producibilità elettrica specifica di un impianto fotovoltaico standard costituito da strutture fisse con inclinazione di 12° che interessi la stessa area di impianto. La producibilità dell'impianto agrivoltaico non deve essere inferiore al 60% della producibilità dell'impianto standard.

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

Grazie ad una simulazione è stato possibile ricavare che il valore di producibilità relativa dell'impianto agrivoltaico in oggetto si attesta a **1,43 GWh/ha/y** rispetto ai **1,75 GWh/ha/y** di un impianto fotovoltaico standard con un rapporto tra i due valori di producibilità, corrispondente al **81,51%**, tale per cui è possibile far ricadere l'impianto del presente progetto nella definizione di sistema agrivoltaico.

Il presente progetto è realizzato adottando una tecnologia su strutture mobili con configurazione 2V che rispettano l'altezza media dei moduli su strutture mobili prescritte dalla Linee guida, limitatamente alle configurazioni in cui l'attività agricola è svolta anche al di sotto dei moduli stessi, rientrando nei seguenti valori di riferimento:

- **1,3 metri** nel caso di attività zootecnica (altezza minima per consentire il passaggio con continuità dei capi di bestiame);
- **2,1 metri** nel caso di attività colturale (altezza minima per consentire l'utilizzo di macchinari funzionali alla coltivazione).

In particolare, l'**altezza media** dei moduli installati nell'impianto di Mineo corrisponde a **3,25 m**, con un'**altezza minima** da terra dei moduli nel caso di massima inclinazione della struttura (55°) pari a **1,30 m**.

Il sistema agrivoltaico di Mineo prevede un **sistema di monitoraggio** che consente di verificare l'impatto sulle colture, la produttività agricola per le diverse tipologie di colture e la continuità delle attività delle aziende agricole interessate, per cui può essere classificato come sistema agrivoltaico avanzato.

1.2 Paesaggio

1.2.1 Richiesta 2

Approfondimento relativo all'interferenza del percorso del cavidotto con aree vincolate ai sensi dell'art. 142 lett. C) del d.lgs. 42/2004 nonché la valutazione di compatibilità con quanto previsto dalle Norme di Attuazione del PPT della provincia di Catania ambito 12 che prevede all'art. 39 Paesaggio Locale 19 "Area del bacino di Gornalunga" per le aree 19c – 19g con livello di tutela 2-3, e art. 43 Paesaggio Locale 23 "Area di monte frasca e dei bacini del fiume Margherito e Pietrarossa" per l'area 23c, con livello di tutela 2: *"in queste aree non è consentito: [...] effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;"*.

1.2.1.1 CONTRODEDUZIONE 2

È possibile approfondire la compatibilità del progetto, e in particolare del tracciato del suo cavidotto, con quanto previsto dalle NTA del PPT della Provincia di Catania nell'elaborato:

- *MINEO-IAR04_Relazione Paesaggistica*
 - o *Par. 4.4.2. – Piano Paesaggistico_Vincoli paesaggistici e regimi normativi*
- *MINEO-PDT15_Tracciato cavidotto AT individuazione delle interferenze, attraversamenti e sezioni*

In cui vengono diversificati gli attraversamenti delle fasce di rispetto individuate dal PPT della Provincia di Catania (in giallo – 13, 17, 18, 23, 25, 32, 34) dagli attraversamenti delle aste fluviali minori (in bianco).

In base alla consultazione online della cartografia del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali dei vincoli ai sensi del D.Lgs. 42/2004, in più punti il tracciato del cavidotto, che ha una lunghezza di circa 19,3 km, attraversa aree sottoposte a vincolo ai sensi del D.Lgs 42/2004 e s.m.i. art.134, lett. b - aree di cui all'art.142 - Fiumi, torrenti e corsi d'acqua e relative sponde per una fascia di 150 mt comma 1 lett.c.

Partendo dall'area di progetto, il tracciato attraversa le seguenti aste fluviali e relativi regimi normativi:

- Fiume Mongialino – 23.c_ Livello di tutela 2;
- Fiume Margherito – 23.c_ Livello di tutela 2;
- Fiume Gallinello – 23.c_ Livello di tutela 2;
- Vallone della Signora – 19.d_ Livello di tutela 2;
- Vallone Cugno – 19.d_ Livello di tutela 2;
- Fiume Gornalunga – 19.g_ Livello di tutela 3;
- Vallone Sette Sarne o Albospino – 19.d_ Livello di tutela 2.

Art.43 delle NTA Paesaggio locale 23 “Area di Monte Frasca e dei bacini del Fiume Margherito e Pietrarossa”

23c Paesaggio fluviale con elementi di naturalità, aree di interesse archeologico comprese (Comprendente i corsi d'acqua Cugno Lungo, Gallinello, Tempio, Margherito, Pietrarossa, Mongialino, Regiadito, S.Francesco, Gallina, Chiapparìa, Pezza, Cira, Acqua Bianca e le aree di interesse archeologico di C.da Grotta Cipolle – Piano Casazze, C.da Pietrarossa, C.da Principessa, Poggio Russotto - M. Alfone - S. Cataldo, Poggio S. Giorgio, S. Ippolito, C.da Rocca, P.gio Castelluccio, Serra Pietraliscia-F. dell'Inferno).

Le norme vietano di:

- effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti.

Art.39 delle NTA Paesaggio locale 19“Area del bacino del Gornalunga”

19d Paesaggio delle aste fluviali con elementi di naturalità, aree di interesse archeologico comprese (Comprendente i corsi d'acqua Capo Bianco, Secco, Mise, Valetello, Albospino, Giumenta, Chianotta, Mendolo, S.Giuseppe, Sbarda, Olmo, Raso, Ventrilli, La Signora, Turcisi, Polmone e le aree di interesse archeologico di Cozzo Saitano - C.da Ventrelli).



Anche in questo caso le norme vietano di:

- effettuare movimenti di terra e le trasformazioni dei caratteri morfologici e paesistici dei versanti anche ai fini del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico;
- attuare interventi che modifichino il regime, il corso o la composizione delle acque, fatte salve le esigenze di attività agricole esistenti.

19g Paesaggio naturale del Lago Ogliastro e dei fiumi con alto interesse naturalistico
(Comprendente i corsi d'acqua Dittaino e Gornalunga).

In questo caso le norme vietano di:

- realizzare infrastrutture e reti ad eccezione delle opere interrato;
- effettuare movimenti di terra che trasformino i caratteri morfologici e paesistici;
- effettuare trivellazioni e asportare rocce, minerali, fossili e reperti di qualsiasi natura, salvo per motivi di ricerca scientifica a favore di soggetti espressamente autorizzati;

Si ritiene che l'intervento di realizzazione del cavidotto sia compatibile con le prescrizioni dei regimi normativi specifici in quanto trattasi di cavidotto interrato che sarà posato lungo viabilità asfaltata esistente; la risoluzione dell'interferenza con le aste fluviali avverrà mediante due modalità: quando possibile staffando il cavidotto ai ponti esistenti in modo da evitare qualsiasi interferenza, in alternativa, dove strettamente necessario, attraverso una trivellazione orizzontale controllata (TOC), pertanto non si altereranno il carattere dei luoghi e l'aspetto morfologico e paesistico poiché non si prevede la realizzazione di nuove infrastrutture che possano interferire con gli habitat presenti; ad ogni modo verranno adottati tutti gli accorgimenti necessari al fine di non alterarne la vegetazione. Resta inteso che le soluzioni proposte potrebbero variare in relazione ad analisi e considerazioni oggetto del futuro progetto esecutivo. Il cavidotto non avrà alcuna incidenza sulla resilienza ecologica dei sistemi naturali né interferirà con il mantenimento dei processi evolutivi naturali di specie e habitat. Gli attraversamenti che verranno risolti tramite TOC, avverranno sottotraccia, al di sotto del letto del fiume/canale, e ripristinando in toto lo stato dei luoghi; ad ogni modo si interverrà preferibilmente in periodo di secca in modo da evitare variazioni della torbidità e delle caratteristiche chimico-fisiche del fiume.

La risoluzione di suddette interferenze sarà garantita attraverso interventi di scavo e rinterro con ripristino della viabilità esistente alle condizioni ex-ante; inoltre, al fine di limitare al massimo i possibili impatti sulla componente in oggetto, con particolare riferimento all'aspetto archeologico e paesaggistico, verranno condivise dettagliatamente tutte le attività previste con la Soprintendenza per



i beni archeologici della Provincia di Catania e di Enna. Inoltre, durante la fase di costruzione, la Società Proponente garantirà l'assistenza archeologica specializzata durante le attività di scavo. Nel caso specifico dell'attraversamento del Fiume Gornalunga, (19g.) le norme consentono altresì la realizzazione di infrastrutture e reti intese come opere interrato, come appunto quella del cavidotto di connessione dell'impianto in oggetto.

L'uso della tecnologia TOC permette la quasi completa eliminazione di movimentazioni di terreno con conseguente deposito di materiale di sterro su superfici sempre meno disponibili e il mantenimento dello stato originario delle opere preesistenti consentendo la posa della condotta senza alcuna interferenza con le sponde e con l'alveo del fiume.

1.2.2 Richiesta 3

Sovrapposizione del progetto ai Beni Paesaggistici ricadenti nella provincia di Enna, interessata dal passaggio del cavidotto, al fine di valutare la compatibilità di tali opere.

1.2.2.1 CONTRODEDUZIONE 3

L'integrazione è presente nell'elaborato:

- *MINEO-IAR04_Relazione Paesaggistica*
 - o *Par. 4.4.2. – Piano Paesaggistico_Vincoli paesaggistici e regimi normativi;*
 - o *Par. 4.4.3. – Beni isolati;*
 - o *Par. 4.4.4. – Aree di interesse archeologico;*
 - o *Par. 4.4.5. – Viabilità storica.*

Il cavidotto ricadente nella provincia di Enna non interferisce con nessun bene paesaggistico. L'unica area vincolata è quella corrispondente alle fasce di rispetto del Fiume Gornalunga e del Vallone Cugno e, poiché come visto per la provincia di Catania, l'intervento avverrà tramite TOC, questo esclude interferenze con le aste fluviali poiché non altererà in alcun modo il carattere dei luoghi trasformandone l'aspetto morfologico e paesistico, non porterà alla variazione della torbidità e delle caratteristiche chimico-fisiche dei fiumi né avrà alcuna incidenza sulla resilienza ecologica dei sistemi naturali né interferirà con il mantenimento dei processi evolutivi naturali di specie e habitat.

1.2.3 Richiesta 4

Approfondimento concernente l'interferenza del passaggio del cavidotto con il bene isolato individuato nel PPT della provincia di Catania – art. 17 N.T.A., in località Borgo Pietro Lupo, Fontana – abbeveratoio, scheda n. 1110, architettura produttiva – rilevanza alta che chiarisca la modalità di esecuzione della trincea per la posa del cavidotto per non interferire con il sopracitato bene.

1.2.3.1 CONTRODEDUZIONE 4

L'integrazione è presente nei seguenti elaborati:

- *MINEO-IAR04_Relazione Paesaggistica*
 - o *Par. 4.4.2. – Piano Paesaggistico_Vincoli paesaggistici e regimi normativi;*
- *MINEO-IAT28_Gestione delle interferenze rispetto ai beni paesaggistici*

Il cavidotto lungo il suo percorso è prossimo a diversi beni isolati ma non interferisce direttamente con nessuno di essi; quello più prossimo ad esso è:

Fontana Abbeveratoio	Scheda n. 1110
Classe	D5
Vincolo Monumentale	/
Vincolo Paesaggistico	/
Centro storico	Sì
Rilevanza	Alta

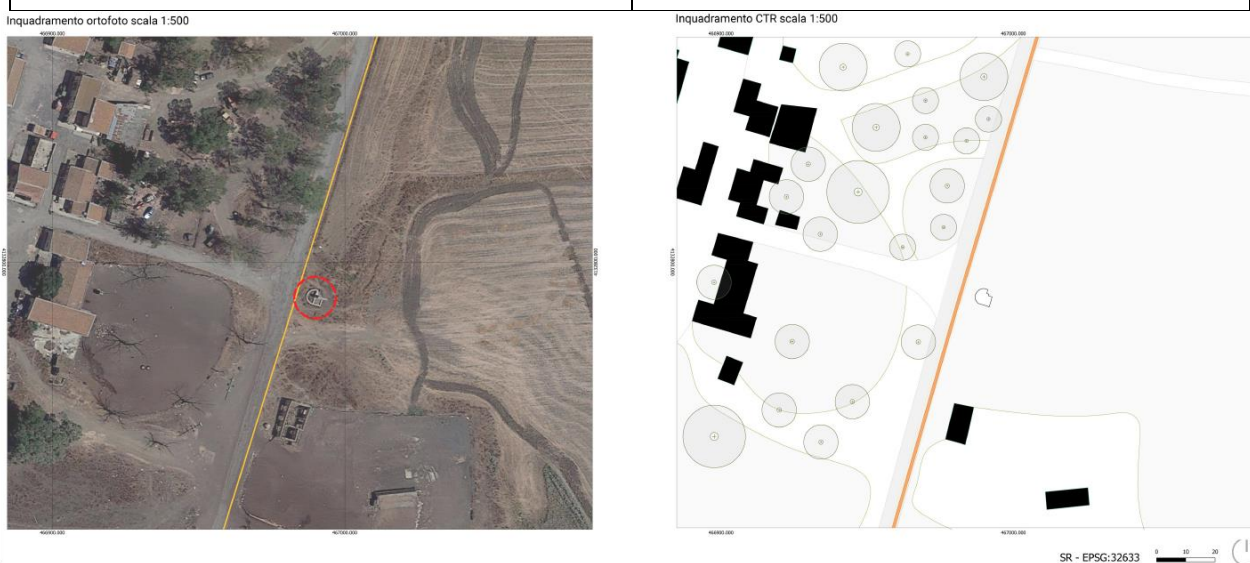


FIGURA 1 - INQUADRAMENTO TERRITORIALE BENE ISOLATO FONTANA ABBEVERATOIO DI BORGO PIETRO LUPO SU ORTOFOTO E CTR RISPETTO ALLA LINEA DI CAVIDOTTO (IN ARANCIONE) – ESTRATTO MINEO-IAT28

Il bene isolato è posto a bordo strada, ad una distanza dal ciglio di oltre 4 m. L'intervento di posa del cavidotto insisterà sulla SP179 e riguarderà solo metà carreggiata; si tratta di uno scavo a cielo aperto con profondità massima di 1,50 m che non interferirà in alcun modo con il bene isolato presente. Ad ogni modo si adotteranno tutti gli accorgimenti necessari al fine di evitare qualsiasi interferenza, anche indiretta col bene; ad esempio, il materiale asportato temporaneamente dallo scavo sarà accatastato lontano dalla fontana in modo da evitare danneggiamenti alla struttura.

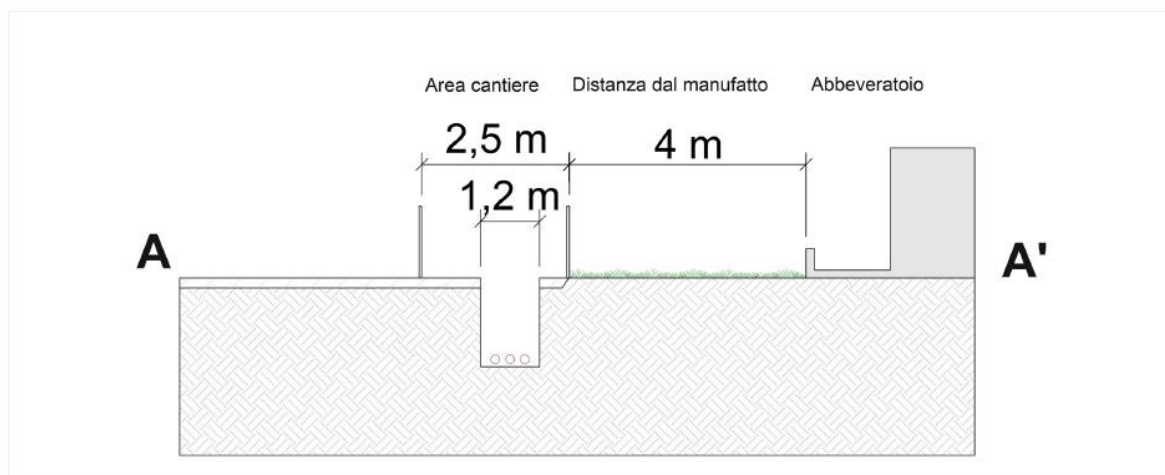


FIGURA 2 - SEZIONE E FOTOINSERIMENTO GESTIONE INTERFERENZA CON FONTANA ABBEVERATORIO - ELABORATO MINEO-IAT28



1.2.4 Richiesta 5

Approfondimento che chiarisca l'interferenza col bene isolato individuato nel PPT della provincia di Catania – art. 17 N.T.A., Casa Ceppone, complesso architettonico – architettura produttiva, scheda n. 1115, che appare intercluso all'interno dell'area dell'impianto agrivoltaico.

1.2.4.1 CONTRODEDUZIONE 5

Il bene isolato, individuato nel PPT della Provincia di Catania alla scheda n. 1115, Casa Ceppone, non è intercluso nell'area di progetto e non fa neppure parte della stessa, se ne dà evidenza nei seguenti elaborati:

- *MINEO-IAR04_Relazione Paesaggistica*
 - o *Par. 4.4.2. – Piano Paesaggistico_Vincoli paesaggistici e regimi normativi;*
- *MINEO-PDT11_Planimetria sistemazione a verde opere di mitigazione*
- *MINEO-IAT15_Fotosimulazioni Beni Paesaggistici e Percorsi Panoramici*
- *MINEO-PDT14_Fasce di salvaguardia habitat, edifici e corpi idrici*

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 larga 10 metri, costituita da un doppio filare di *Olea europaea*.

Inoltre, si rappresenta che, il bene isolato Case Ceppone non è intercluso, in quanto è prevista la salvaguardia delle viabilità rurale esistente che si innesta sulla SP162 (vedi stralcio sottostante).



FIGURA 3 - INQUADRAMENTO DEL BENE ISOLATO CASE CEPPONE – ELABORATO MINEO-PDT11

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

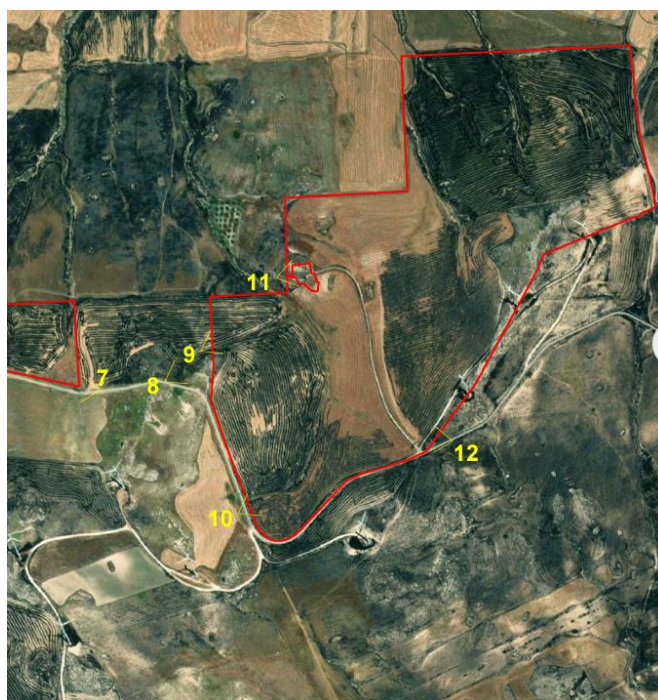




FIGURA 4 - FOTOSIMULAZIONE 11 DEL BENE ISOLATO CASE CEPPONE VERSO L'IMPIANTO



FIGURA 5 - FOTOSIMULAZIONE 8 DAL TRATTO PANORAMICO SP162 VERSO IL BENE ISOLATO CASE CEPPONE (EVIDENZIATA IN ROSSO)



FIGURA 6 - FOTOSIMULAZIONE 9 DEL BENE ISOLATO ABBERVERATOIO (SCHEDA N.1174) VERSO IL BENE ISOLATO CASE CEPONE (EVIDENZIATE IN ROSSO)

1.2.5 Richiesta 6

Approfondimento che chiarisca il rapporto tra la SP162, individuata in questo tratto come percorso panoramico dal PPT della provincia di Catania e tutelato ai sensi dell'art. 134 lett. C) del d.Lgs. 42/2004, che lambisce e attraversa le aree interessate dalla realizzazione del campo agrofotovoltaico in argomento, e la modifica della percezione dei quadri paesaggistici, del "Paesaggio Agrario" costituito dalle trame agricole e dai manufatti rurali.

1.2.5.1 CONTRODEDUZIONE 6

L'integrazione è presente nei seguenti elaborati:

- *MINEO-IAR04_Relazione Paesaggistica*
 - o *Par. 4.4.6. – Visibilità e percorsi panoramici;*
- *MINEO-IAT15_Fotosimulazioni Beni Paesaggistici e Percorsi Panoramici*

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 interessate da scarsi flussi veicolari, in quanto spesso di servizio all'attività agricola piuttosto che al collegamento 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, e quindi scarsamente frequentato, per questo non si ritiene possa raggiungere un numero di utenti tali da determinare un impatto notevole dal punto di vista paesaggistico.

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 effettuate in corrispondenza di due punti su questo tratto, come mostrato di seguito.

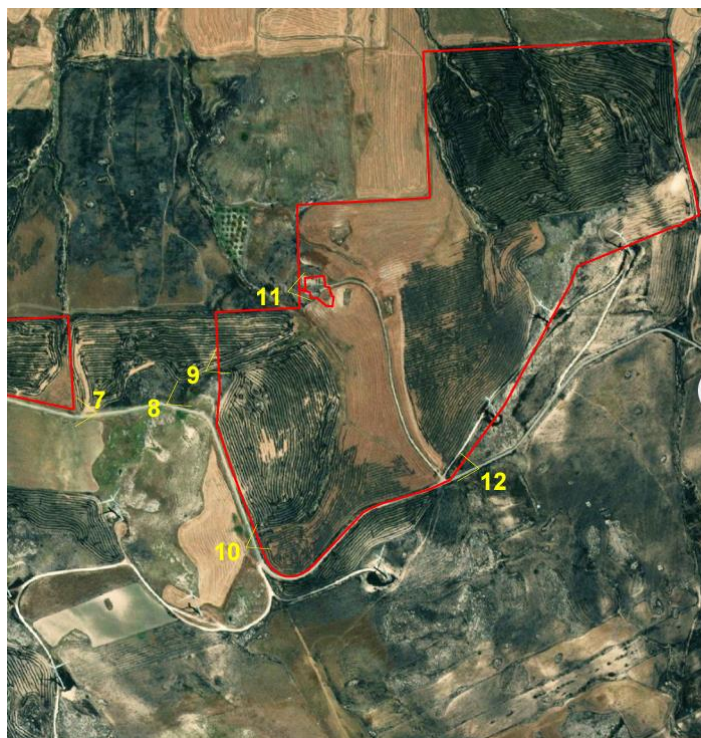




FIGURA 7 - VISTA NR. 7 DIREZIONE OVEST SULLA SP162



FIGURA 8 - VISTA NR. 12 DALLA SP162 SULL'AREA DESTINATA AL MANTENIMENTO DELL'USO SEMINATIVO A GRANO



FIGURA 9 - 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. Per maggiori approfondimenti si rimanda alla relazione paesaggistica.

1.2.6 Richiesta 7

Approfondimento che chiarisca la conformità della realizzazione della fascia di mitigazione perimetrale come proposta nell'elaborato MINEO-IAR08 pag. 8 (spessore pari a mt. 6) alle norme contenute nel Decreto Presidenziale 9 marzo 2009 "Emanazione della delibera di Giunta regionale n. 1 del 3 febbraio 2009, relativa al Piano energetico ambientale regionale siciliano (PEARS) – Approvazione" che prevedono all'art. 20. Impianti su terreni agricoli "[...] una fascia arborea di

protezione e separazione, della larghezza di almeno mt. 10 costituita da vegetazione autoctona e/o storicizzata”.

1.2.6.1 CONTRODEDUZIONE 7

Si è provveduto alla riprogettazione delle opere a verde, in particolare delle opere di mitigazione, in ottemperanza alla richiesta avanzata da questo Ministero e in maniera conforme a quanto stabilito all'art. 20 nel DP 9 marzo 2009 “Emanazione della delibera di Giunta regionale n. 1 del 3 febbraio 2009, relativa al Piano energetico ambientale regionale siciliano (PEARS) – Approvazione”. In particolare, nella riprogettazione per la fascia di mitigazione perimetrale – originariamente prevista con un filare singolo – se ne prevede il potenziamento, portandola da 6 metri a 10 metri di larghezza, permettendo così l'adozione di un doppio filare a quinconce (filari sfalsati) di ulivi, posti all'esterno della recinzione dell'area di impianto. La rappresentazione e la descrizione di tale fascia è riportata nei seguenti elaborati:

- *MINEO-PDT11_Planimetria sistemazione a verde e opere di mitigazione*
- *MINEO-IAR08_Relazione mitigazione ambientale e paesaggistica*

1.2.7 Richiesta 8

Elaborazione di ulteriori fotoinserti:

1. Fotosimulazioni restituite con un inquadramento ad altezza d'uomo, più ravvicinato all'area di progetto che consentano, da punti di vista sensibili quali il tratto panoramico della SP 162, beni isolati e tutelati, l'adiacente area tutelata ex art.142, c. 1, lett. M, attraverso un confronto *ante e post operam*, di cogliere i nuovi rapporti percettivi e l'inserimento della vegetazione prevista come opera di mitigazione e compensazione, che evidenzino le scelte progettuali relative alle specie vegetali previste nelle aree limitrofe gli impluvi e nelle aree di compensazione dove è previsto il *Rhamnus alternus* e il *Triticum*;
2. Con riferimento agli impatti cumulativi, si richiede una rappresentazione dello stato dei luoghi *ante e post operam* effettuata a partire dai punti di vista in cui siano visibili anche gli impianti di altre società (strade di normale accessibilità, percorsi panoramici, luoghi simbolici, beni culturali, ecc.). Le simulazioni dovranno comprendere l'effetto complessivo degli altri eventuali impianti esistenti, autorizzati o in corso di valutazione, in modo da poter stimare gli effetti dell'impatto cumulativo. A tal fine occorre integrare anche una cartografia

che rappresenti l'effettiva estensione perimetrale e localizzazione degli impianti di altre società, autorizzati e in corso di autorizzazione sia a livello statale che regionale.

1.2.7.1 CONTRODEDUZIONE 8

1. Sono stati elaborati ulteriori fotoinserimenti in relazione a tutti i punti di interesse segnalati, in particolari si possono consultare gli elaborati:
 - *MINEO-IAT13_Fotosimulazioni di impatto estetico-percettivo*
 - *MINEO-IAT15_Fotosimulazioni beni paesaggistici e percorsi panoramici*
2. In riferimento agli impatti cumulativi, la cartografia presentata in prima istanza è stata integrata da una carta in cui viene rappresentata l'effettiva estensione perimetrale e localizzazione dell'impianto in progetto in relazione ad altri impianti esistenti, autorizzati o in corso di valutazione di altre società, consultabile all'elaborato:
 - *MINEO-IAT27_Analisi del cumulo cartografico*

Si riportano di seguito alcuni stralci delle fotosimulazioni in cui si evidenzia la presenza di altri impianti nelle vicinanze del progetto proposto dalla scrivente.



FIGURA 10 - PUNTO DI VISTA 1 RIELABORAZIONE ESTRATTO TAVOLA MINEO-IAT15 CON ANALISI DEL CUMULO RISPETTO ALL'IMPIANTO PIETROLUPO 03



FIGURA 11 - PUNTO DI VISTA 7 RIELABORAZIONE ESTRATTO TAVOLA MINEO-IAT15 CON ANALISI DEL CUMULO RISPETTO ALL'IMPIANTO PIETROLUPO 03

Si precisa, altresì, che la normativa prevede che l'analisi del potenziale impatto legato al cumulo con altri progetti venga effettuata rispetto a impianti realizzati e/o autorizzati, così come stabilito dal D.Lgs.152/2006 all'allegato IIV alla parte seconda - *Contenuti dello Studio di impatto ambientale* di cui all'articolo 22 - che al punto 5, lettera e, recita *“Una descrizione dei probabili impatti ambientali rilevanti del progetto proposto, dovuti, tra l'altro: [...] e) al cumulo con gli effetti derivanti da altri progetti esistenti e/o approvati, tenendo conto di eventuali criticità ambientali esistenti, relative all'uso delle risorse naturali e/o ad aree di particolare sensibilità ambientale suscettibili di risentire degli effetti derivanti dal progetto”*.

In conclusione, si ritiene che considerare nell'analisi del cumulo con altri progetti anche i progetti il cui iter autorizzativo non è concluso rappresenta un'incognita in quanto non si conosce l'esito di tali procedure, quindi la loro inclusione nella valutazione dell'impatto cumulativo rischia di viziare il risultato dell'analisi.

1.2.8 Richiesta 9

Analisi degli impatti cumulativi con rappresentazione dei luoghi *ante* e *post operam* (foto e fotoinserimenti) includendo nelle viste anche eventuali altri impianti di altre società esistenti/autorizzati/in iter autorizzativo per stimare l'impatto cumulativo dal punto di vista visivo.



Cartografia che rappresenti l'estensione reale e la localizzazione degli impianti di altre società autorizzati e in iter regionale o nazionale.

1.2.8.1 CONTRODEDUZIONE 9

Si rimanda a quanto riportato al punto precedente in quanto la richiesta risulta essere complementare. Lo studio dell'impatto cumulativo è consultabile nei seguenti elaborati:

- *MINEO-IAR01_Studio di Impatto Ambientale*
 - o *Par. 5.2.1. – Analisi del cumulo cartografico;*
- *MINEO-IAT27_Analisi del cumulo cartografico.*

L'indagine del cumulo cartografico parte da una ricognizione territoriale circoscritta a 10 km di raggio dall'area di impianto. L'inquadramento del cumulo cartografico (presente nella tavola di analisi del cumulo, codice elaborato MINEO-IAT27, di cui si riporta uno stralcio di seguito) mostra gli impianti esistenti, approvati o in fase di autorizzazione presenti nell'intorno dell'area di progetto.

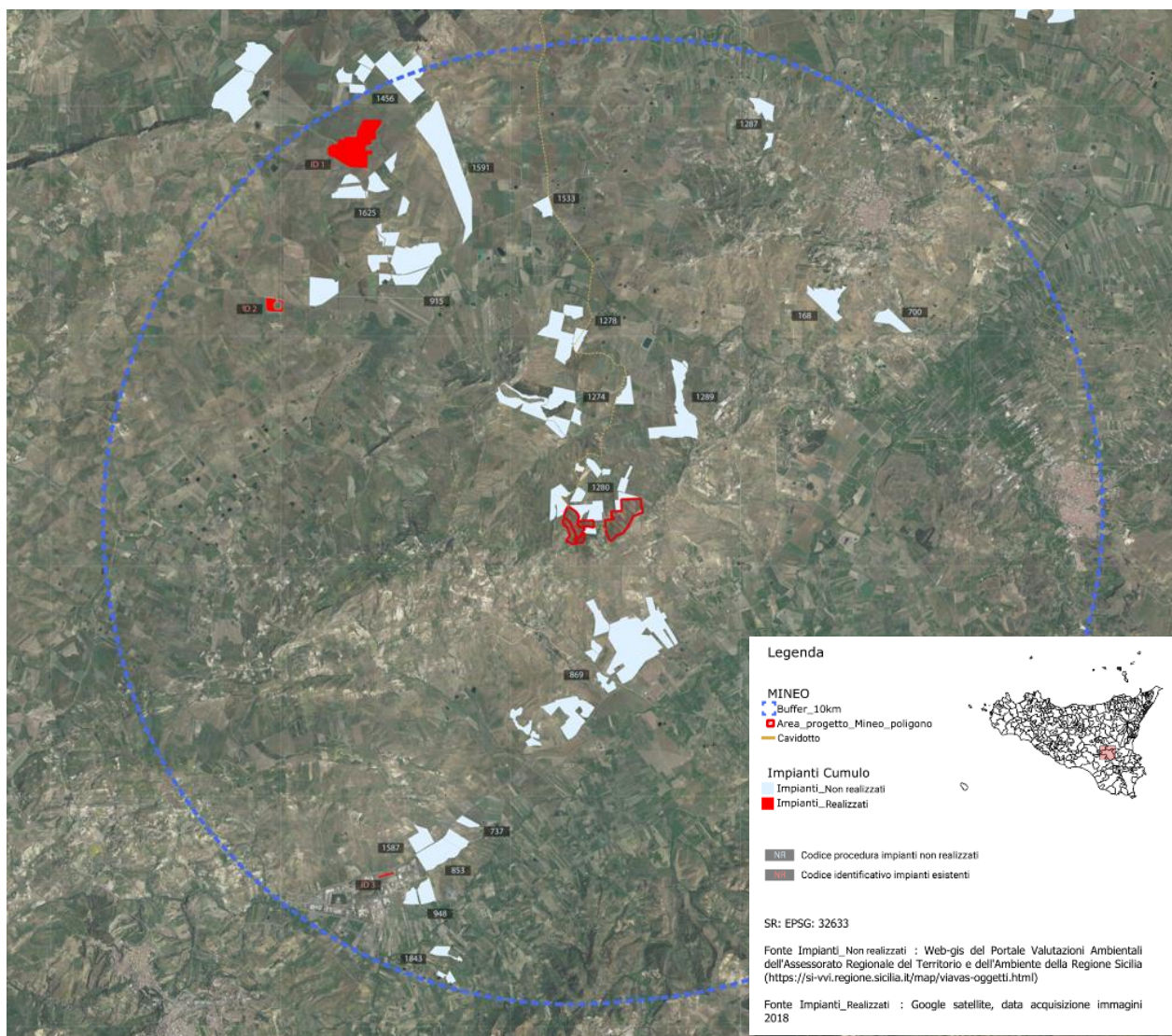


FIGURA 12 - INQUADRAMENTO DELL'AREA VASTA PER L'ANALISI DEL CUMULO VISIVO

Si attestano 3 impianti fotovoltaici realizzati e 18 in fase di autorizzazione o autorizzati. La seguente tabella riporta i dati relativi agli impianti in fase di autorizzazione presenti nell'area vasta.

Codice PAUR	Denominazione progetto	Data avvio procedura
1280	PIETROLUPO 03	19/02/2021
1274	PIETROLUPO 02	16/02/2021
1289	RAMACCA 02	02/03/2021
1278	PIETROLUPO 01	17/02/2021
869	MINEO	05/06/2020
700	MONACI	16/04/2020
737	Impianto fotovoltaico	11/05/2020
853	BALCHINO	08/06/2020
1587	MONTE DE ORO	10/09/2021
948	Impianto fotovoltaico	09/07/2020

1843	SAN SEVERINO	25/03/2022
915	CUTICCHI	24/06/2020
1625	AIDONE	06/10/2021
1591	MARGHERITO	13/09/2021
1533	PAGANO	27/07/2021
1456	AIDONE 2	28/06/2021
1287	RAMACCA01	23/02/2021
168	MINEO	26/01/2021

L'impatto cumulativo degli impianti sulla componente suolo è relativo, in particolar modo, all'occupazione di territorio agricolo. Mettendo a confronto il progetto oggetto di studio con tutti gli impianti fotovoltaici riscontrati nell'area vasta di analisi si può effettuare un'analisi qualitativa della superficie di progetto cumulativa.

ID	COMUNE	LOCALITÀ	ESTENSIONE [ha]	TIPO	SUP. OCCUPATA DA STRUTT.	% OCCUPAZIONE STRUTTURE	DISTANZA DAL PROGETTO [km]
ID 1	Aidone	Contr.a Andronata	63,88	Tracker	22,35	35,0%	8,7
ID 2	Aidone	Contr.a Casalgismondo sott.no	6,41	Tracker	2,24	35,0%	7,5
MINEO	Mineo	Borgo Pietro Lupo	65,30	Tracker	14,60	22,4%	-
AREA DI PROGETTO CUMULATIVA			135,59		39,19	30,8%	

Considerando la totalità degli impianti FV a terra presenti nel raggio di 10 km dall'impianto in esame, si ha una superficie cumulativa di circa 70,29 ha con un'area occupata dai moduli di circa 24,59 ha per una percentuale di occupazione di suolo del 35,0% rispetto alla totalità dell'area di progetto cumulativa. Questo è da valutare positivamente in quanto l'indice di occupazione è al di sotto del 50% includendo anche impianti costituiti da strutture fisse.

Se si analizza invece la superficie cumulativa occupata dagli impianti in relazione all'area vasta presa in esame (avente un'estensione 31.415,0 ha circa) l'incidenza cumulativa degli impianti nell'areale esaminato sarà pari appena allo 0,43%. Un'incidenza percentuale piuttosto trascurabile in un'area così estesa.

La proponente prevede, inoltre, la conservazione di tutte le aree naturali presenti all'interno dell'area di progetto al fine di preservare la biodiversità. Inoltre, la messa a dimora di ulivi e la conservazione della vegetazione ripariale lungo la strada creerà nuove aree di ristoro per la micro e mesofauna e favorirà il recupero di aree marginali e vocazione naturale.

Tale intervento comporta un accrescimento del valore ambientale e paesaggistico dell'area mediante un incremento della macchia mediterranea in un'area priva di vegetazione di pregio. In definitiva, la superficie recintata sarà comunque estesa, ma grazie alle opere di mitigazione previste, come ad esempio la fitta fascia arborea lungo il perimetro che nasconderà in parte la vista dei pannelli dalle arterie stradali contigue all'impianto, e alla sistemazione di specie arboree nelle aree di compensazione si ritiene che l'impatto cumulativo possa essere considerato poco significativo grazie anche alla soluzione di mantenere un prato stabile che contribuirà a garantire una copertura vegetale per tutto l'anno, preservare la fertilità del terreno ed il relativo quantitativo di sostanza organica, creare un habitat quasi naturale e ridurre i fenomeni di erosione del suolo, in un'area caratterizzata da un alto indice di desertificazione.

Per ulteriori approfondimenti si veda il capitolo 5.2.1 presente all'interno dello Studio di Impatto Ambientale.

1.2.9 Richiesta 10

In relazione alle opere di mitigazione e compensazione è necessario che queste vengano sviluppate attraverso un apposito progetto di paesaggio, per evitare che si generino alterazioni che rafforzino e sottolineino elementi estranei al contesto paesaggistico esistente, come il filare di spessore costante affiancato alla recinzione, con l'integrazione possibilmente di differenti specie arboree e arbustive e una planimetria articolata che rispetti le qualità del paesaggio agricolo locale e le peculiarità del sito adiacente all'area di interesse archeologico "Serra Pietraliscia – Fontana dell'infermo". Inoltre, è necessario progettare le opere di mitigazione della stazione di trasformazione.

1.2.9.1 CONTRODEDUZIONE 10

La proposta di mitigazione e compensazione vede la messa a dimora di piante autoctone e storicizzare rispetto al contesto agricolo siciliano, e nello specifico, riferito al contesto delle colline calatine. L'ulivo è presente in Sicilia e nell'area mediterranea da epoca ellenica (IV sec. a.C.). Trattasi di un'essenza sempreverde termofila ed eliofila, con grande capacità di adattamento e resilienza a condizioni climatiche stressanti e con spiccata capacità di reagire alle carenze idriche.

La fascia di mitigazione, originariamente prevista con un filare singolo, nel corso la presente revisione progettuale, vede il potenziamento della fascia arborea mediante l'aumento della larghezza

della fascia da 6 metri a 10 metri, permettendo così l'adozione di un doppio filare a quinconce (filari sfalsati) di ulivo, posti davanti la recinzione dell'area di impianto.

La presenza degli alberi di ulivo posti lungo i confini dei fondi agricoli caratterizza da secoli il paesaggio agrario siculo, pertanto, si può affermare che, la scelta delle essenze e della soluzione progettuale della fascia di mitigazione perimetrale con ulivo sia compatibile e rispettosa del paesaggio agricolo locale, e si integra perfettamente con le peculiarità dell'area circostante.

Per quanto concerne invece la richiesta di progettare le opere di mitigazione della stazione di trasformazione, si fa presente che la progettazione di tali opere non è attribuibile alla società proponente, in quanto la progettazione di quest'ultima è in capo ad una società terza non riconducibile alla proponente del progetto "MINEO" (Energia Pulita Italiana 2 S.r.l.).

1.3 Archeologia

1.3.1 Richiesta dal servizio II della DG ABAP con nota prot. Int. SS PNRR n. 1862 del 26/07/2022

"[...] Questo servizio, esaminata la documentazione prevista dall'**art. 25, comma 1 del d. lgs. 50/2016 "Verifica Preventiva di Interesse Archeologico"** pubblicata sul sito web del MiTE (elaborati 'MINEO-IAR09_Relazione Archeologica' e 'MINEO-IAT14_Carta del potenziale archeologico'), fa presente che, al fine di poter compiutamente valutare la conformità delle opere in progetto con la tutela del patrimonio archeologico, è necessario che la documentazione progettuale comprenda i sopraccitati elaborati descritti nel comma 1 del citato articolo 25, redatti secondo le modalità ivi specificate, nonché, qualora sulla base dei dati raccolti il Soprintendente richieda l'attivazione della procedura di cui al **comma 3**, anche gli esiti delle indagini prescritte, così come previsto dall'**articolo 23, comma 6 del medesimo D. Lgs. 50/2016**. È pertanto necessario che il proponente si attivi in via preliminare, già nella fase di predisposizione del PFTE, con la Soprintendenza territorialmente competente attraverso un accordo ai sensi del **co. 14 del medesimo art. 25 del d.Lgs. 50/2016**, come recentemente ribadito **nell'Allegato 1 al D.P.C.M. 14.2.2022 "Approvazione delle Linee Guida per la procedura di verifica dell'interesse archeologico e individuazione di procedimenti semplificati"**, che miri a disciplinare apposite forme di coordinamento e collaborazione volte a ottimizzare le azioni e gli adempimenti previsti dalla norma. Grazie a tale accordo sarà possibile graduare la complessità della procedura sulla base delle caratteristiche delle opere da realizzare e velocizzare le interlocuzioni con la Soprintendenza: in particolare, nel caso in cui venga attivata, ex **comma 3 dell'art. 25 citato**, la



Procedura di verifica preventiva dell'interesse archeologico, sarà possibile concordare una proposta di piano operativo che preveda localizzazione, modalità di esecuzione e altre eventuali precisazioni riguardo le indagini da effettuare di cui **al comma 8**. Ciò al fine di acquisire una conoscenza preventiva dell'area destinata ad ospitare la nuova opera sufficiente a ridurre al minimo eventuali prolungamenti dei tempi di esecuzione causati a seguito di rinvenimenti archeologici imprevisti”

1.3.1.1 RISPOSTA ALLA NOTA DEL SERVIZIO II DELLA DG ABAP

La società proponente, di concerto con l'archeologo designato (Dott. Alberto D'Agata), ha preso contatto per le vie brevi con la soprintendenza locale. Durante l'incontro si è concordata la necessità di predisporre e presentare il Piano Operativo di Indagini Archeologiche, che all'uopo si deposita:

- *MINEO-IAR09.1_Piano Operativo di indagini archeologiche.*