



Regione  
Sicilia



Città  
metropolitana  
di Palermo



Provincia  
di Caltanissetta



Comune di  
Petralia Sottana



Comune di  
Villalba



Comune di  
Castellana Sicula

# Impianto agrofotovoltaico "GARISI" di potenza installata pari a 57 MW da realizzarsi nel Comune di Petralia Sottana (PA)

## PROGETTO DEFINITIVO

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	25/11/2022	Prima Stesura	Ing. Alessio Furlotti	Dott. Giuseppe Filiberto	Ing. Carlo Gargano

### PROGETTISTA

#### GREEN FUTURE Srl

Sede Legale: Via U. Maddalena, 92

Sede operativa: Corso Calatafimi, 421

90100 - Palermo, Italia

[info@greenfuture.it](mailto:info@greenfuture.it)

*Dott. Giuseppe Filiberto*

*Ing. Alessio Furlotti*

*Arch. Pianif. Giovanna Filiberto*

*Ing. Ilaria Vinci*

*Ing. Fabiana Marchese*

*Ing. Daniela Chifari*

Green Future s.r.l. unipersonale  
L'Amministratore  
Giuseppe Filiberto



### PROPONENTE



#### FALCK RENEWABLES SICILIA SRL

Corso Venezia, 16

21121 Milano

[FRSICILIA@LEGALMAIL.it](mailto:FRSICILIA@LEGALMAIL.it)

### TITOLO ELABORATO

**RELAZIONE VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI  
E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA**

### CODICE ELABORATO

**GARISI\_EL80\_REV00**

### SCALA

### DATA

**Novembre 2022**

### TIPOLOGIA-ANNO

**FV22**

### COD. PROGETTO

**GARISI**

### N. ELABORATO

**EL80**

### REVISIONE

**00**



## IMPIANTO AGROFOTOVOLTAICO “GARISI”

### RELAZIONE VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA

GARISI\_EL80

Rev. 00

## Sommario

1	PREMESSA .....	3
2	INQUADRAMENTO TERRITORIALE .....	3
3	DISTANZE DA AVIOSUPERFICI ED ELISUPERFICI .....	5
4	VERIFICA PRELIMINARE .....	8
5	CONCLUSIONI .....	10
6	ASSEVERAZIONE DI ESCLUSIONE DA ITER VALUTATIVO .....	11



## 1 PREMESSA

In linea con gli indirizzi di politica energetica nazionale ed internazionale relativi alla promozione dell'utilizzo delle fonti rinnovabili e alla riduzione delle emissioni di gas climalteranti, la **Falck Renewables Sicilia S.r.l.**, con sede legale in Milano, Corso Venezia, 16, sottoposta a direzione e coordinamento da parte di Falck Renewables S.p.A., iscritta al Registro delle Imprese di Milano al REA n. MI-2538625, Codice Fiscale e Partita Iva n. 10531600962, propone di avviare un progetto per la realizzazione di un nuovo **impianto agrofotovoltaico** denominato "**GARISI**" nel Comune di Petralia Sottana (PA) in località c.da Garisi e c.da Recattivo snc.

**Scopo del presente documento è quello di verificare i potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea dovuti alla realizzazione dell'impianto agrofotovoltaico "GARISI".**

L'area su cui insisterà l'impianto è di circa 129,21 ha. Si parla di *impianto agrofotovoltaico*: Il progetto associa alla produzione di energia elettrica, l'allevamento di pascoli ovini tra le file dei moduli e la coltivazione agricola in aree dedicate, come meglio evidenziato negli elaborati grafici. Nello specifico, per l'impianto in esame si è scelto di riservare le aree sottostanti e lo spazio fra le file delle strutture di sostegno dei moduli fotovoltaici all'allevamento di ovini per promuovere la produzione di formaggio pecorino DOP; le aree a verde e le fasce perimetrali verranno destinate alla coltivazione di alberi di ulivo finalizzati alla produzione di Olio di oliva Siciliano, nonché di alberi di mandorlo, mentre nelle aree restanti verrà mantenuta la destinazione agricola originaria: "seminativo" e di arbusteto al fine di preservare tale habitat. Inoltre verrà condotta attività di pascolo apistico.

L'impianto, con **potenza nominale** pari a **57 MW**, sarà allacciato (come previsto dalla TICA, Codice pratica: **202001664**) alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN) in antenna a 150 kV con la sezione 150 kV di una nuova stazione elettrica di trasformazione (SE) 380/150 kV della RTN, da inserire in entrata – esce sul futuro elettrodotto RTN a 380 kV della RTN "Chiaramonte Gulfi - Ciminna", previsto nel Piano di Sviluppo Terna, cui raccordare la rete AT afferente alla SE RTN di Caltanissetta.

**Le opere di rete prevedono la realizzazione di un nuovo elettrodotto interrato in MT/AT a 30 kV** in uscita dalla centrale fotovoltaica, di una SE 150/30 kV in prossimità della nuova SE RTN "Caltanissetta" di Terna collegata a quest'ultima alla sezione 150 kV.

## 2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

L'area interessata dal progetto dell'impianto agrofotovoltaico "GARISI" si trova nella Sicilia centro-settentrionale a sud-est del territorio del comune di Petralia Sottana (PA). Le opere di connessione per la cessione dell'energia prodotta dall'impianto alla rete elettrica nazionale interessano anche il comune di Villalba (CL) dove è prevista la realizzazione della nuova stazione elettrica utente. Il cavidotto di collegamento interesserà inoltre, seppur in minima parte, il comune di Castellana Sicula (PA).



## IMPIANTO AGROFOTOVOLTAICO "GARISI"

### RELAZIONE VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA

GARISI\_EL80

Rev. 00

L'inquadramento cartografico di riferimento comprende:

- Carta d'Italia dell'Istituto Geografico Militare in scala 1:25.000:
  - Tavoleta "Santa Caterina Villarmosa" (Foglio 268, quadrante IV, orientamento N.O.): impianto e cavidotto;
  - Tavoleta "Valllunga Pratameno" (Foglio 259, quadrante II, orientamento S.E.): cavidotto
  - Tavoleta "Villalba" (Foglio 267, quadrante I, orientamento N.E.): cavidotto e sottostazione elettrica utente.
- Carta Tecnica Regionale in scala 1:10.000:
  - C.T.R. n. 630040: impianto;
  - C.T.R. n. 621160, 622130 e: impianto e cavidotto;
  - C.T.R. n. 622090, 621120: cavidotto;
  - C.T.R. n. 621110: cavidotto e sottostazione utente;
  - C.T.R. n. 621150: cavidotto e sottostazione elettrica Terna.

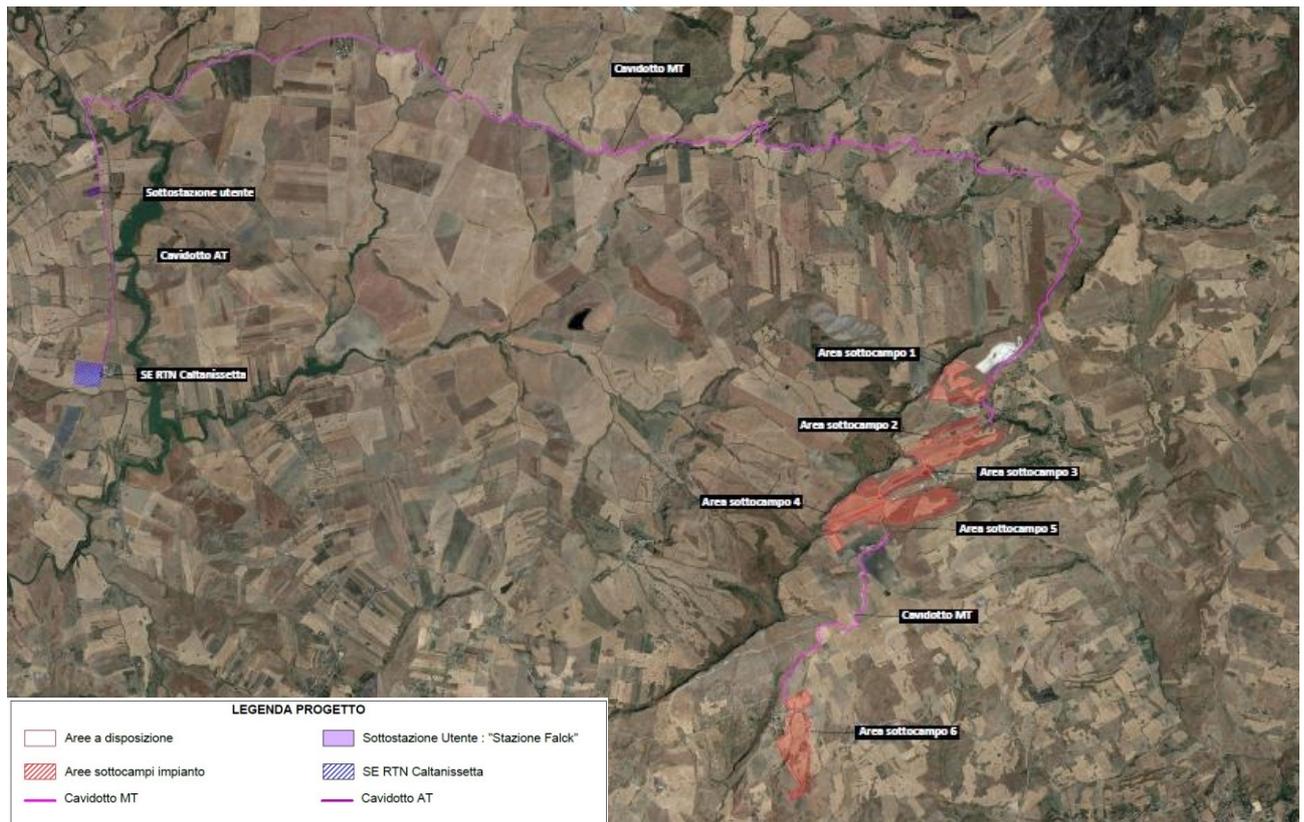


Figura 1 - Inquadramento territoriale su ortofoto



Figura 2 – Inquadramento territoriale su area vasta

Nella tabella seguente sono riepilogate in forma sintetica le principali caratteristiche tecniche dell’impianto di progetto.

DATI GENERALI DI PROGETTO	
Luogo di installazione	Comune di Petralia Sottana (PA)
Denominazione impianto	GARISI
Potenza nominale (kW)	57.064,28
Informazioni generali del sito	Sito ben raggiungibile, caratterizzato da strade esistenti, idonee alle esigenze legate alla realizzazione dell’impianto e di facile accesso
Connessione	Cavidotto interrato in MT 30 kV e cavidotto interrato AT 150 kV e nuova SE 150/30 kV
Coordinate impianto agrofotovoltaico (*)	37°37’36.86” N, 13°59’45.67” E 37°36’0.83” N, 13°58’50.96” E
Coordinate Sottostazione Elettrica Utente	37°39’9.80” N, 13°53’42.18” E
Coordinate Stazione Elettrica TERNA	37°38’7.84” N, 13°53’39.72” E

(\*) punti baricentrici delle aree di intervento

Tabella 1 - Dati generali di progetto

### 3 DISTANZE DA AVIOSUPERFICI ED ELISUPERFICI

L’impianto si trova in posizione pressoché baricentrica rispetto agli aeroporti internazionali della Sicilia e molto distante dagli stessi.



## IMPIANTO AGROFOTOVOLTAICO "GARISI"

### RELAZIONE VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA

GARISI\_EL80

Rev. 00

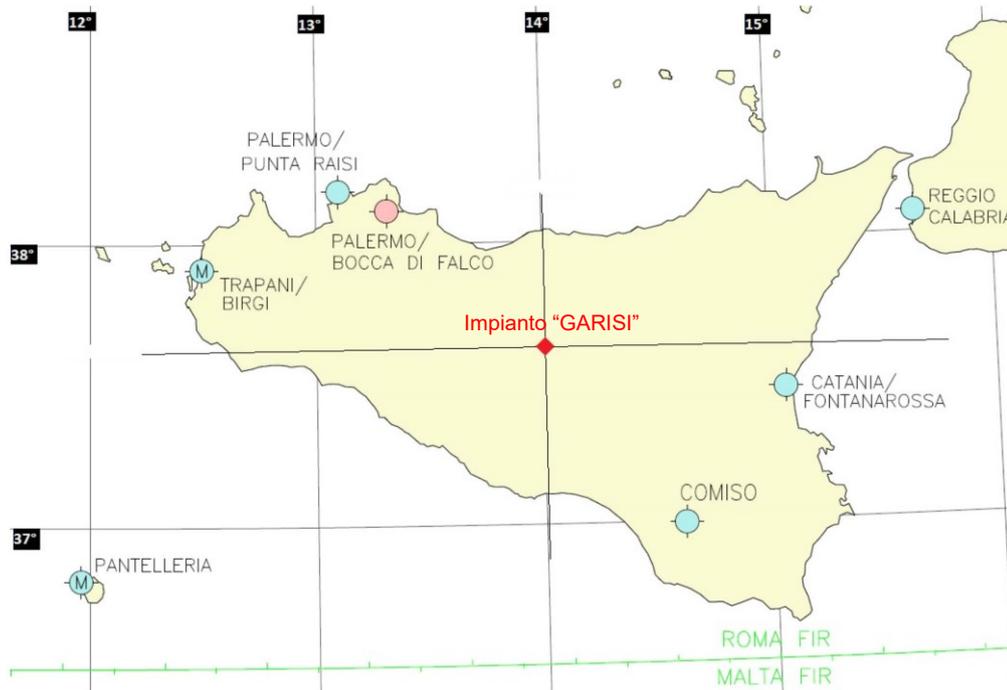


Figura 3 – Localizzazione impianto rispetto agli aeroporti internazionali siciliani

Infatti, il più vicino è l'Aeroporto "Pio La Torre" di Comiso da cui dista 87 km circa; si trova pertanto all'esterno del "settore5" così come indicato nella guida ENAC "Verifica\_preliminare\_Rev0\_Febbraio\_2015.pdf".

Inoltre, l'area, acquisita dalla società Falck Renewables Sicilia S.r.l., si trova ad una Altitudine media di 850 m s.l.m., invece il punto di riferimento dell'Aeroporto di Comiso ARP (Aerodrome Reference Point) punto le cui coordinate geografiche determinano l'ubicazione dell'aeroporto, si trova a quota 230 m s.l.m. vedi Fig.4.



## IMPIANTO AGROFOTOVOLTAICO “GARISI”

### RELAZIONE VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA

GARISI\_EL80

Rev. 00



Elementi base per la costruzione  
dei settori aeroportuali



Latitudine	Longitudine	Elev	ICAO	Identificativo Punto	Descrizione Punto	Aggiornamento
N 36 59 45.0000	E 014 36 32.0000	230.56	LICB	ARP	COMISO	02/01/2013
N 37 00 15.0707	E 014 37 16.8262	235.35	LICB	CWY	CWY 05	02/01/2013
N 36 59 14.8650	E 014 35 46.8121	200.01	LICB	CWY	CWY 23	02/01/2013
N 36 59 33.7116	E 014 36 14.9840	208.95	LICB	Profilo Asse Pista	12_0000	02/01/2013
N 36 59 25.5206	E 014 36 02.7416	204.72	LICB	Profilo Asse Pista	16_0000	02/01/2013
N 36 59 58.3767	E 014 36 51.8647	223.49	LICB	Profilo Asse Pista	22_0000	02/01/2013
N 36 59 49.7814	E 014 36 39.0080	218.17	LICB	Profilo Asse Pista	4_0000	02/01/2013
N 36 59 41.8523	E 014 36 27.1430	213.65	LICB	Profilo Asse Pista	8_0000	02/01/2013
N 36 59 18.9823	E 014 35 52.9663	201.44	LICB	THR	THR05	02/01/2013
N 37 00 08.8376	E 014 37 07.5079	230.56	LICB	THR	THR23	02/01/2013

#### LIMITI ORIZZONTALI E VERTICALI DEL SETTORE 5A

Latitudine	Longitudine	Elev	ICAO	Identificativo Punto	Descrizione Punto	Aggiornamento
N 43 32 05.34	E 013 12 44.92	506.00	LICB	Vertice	Vertice settore 5A	02/01/2013
N 43 30 26.29	E 013 15 04.50	506.00	LICB	Vertice	Vertice settore 5A	02/01/2013
N 43 29 48.56	E 013 14 26.43	506.00	LICB	Vertice	Vertice settore 5A	02/01/2013
N 43 31 38.17	E 013 11 54.78	506.00	LICB	Vertice	Vertice settore 5A	02/01/2013
N 43 32 05.34	E 013 12 44.92	506.00	LICB	Vertice	Vertice settore 5A	02/01/2013

Figura 4 – Dati di riferimento Aeroporto di Comiso (ENAC)

L'elisuperficie più vicina è ubicata nel comune di Mussomeli (CL) in contrada Valle del Lupo, a circa 20,6 km di distanza, ad una altitudine di circa 835 m. in direzione Sud-Ovest e garantisce attività di elisoccorso; sia per tale distanza, sia per l'andamento orografico del terreno interposto fra i due siti, è possibile affermare che l'impianto di progetto in questione non costituisce alcuna interferenza di interesse ENAC, che costituisca ostacolo al volo. (vedi "Verifica\_preliminare\_Rev0\_Febbraio\_2015.pdf" cap.2 lettera C.).

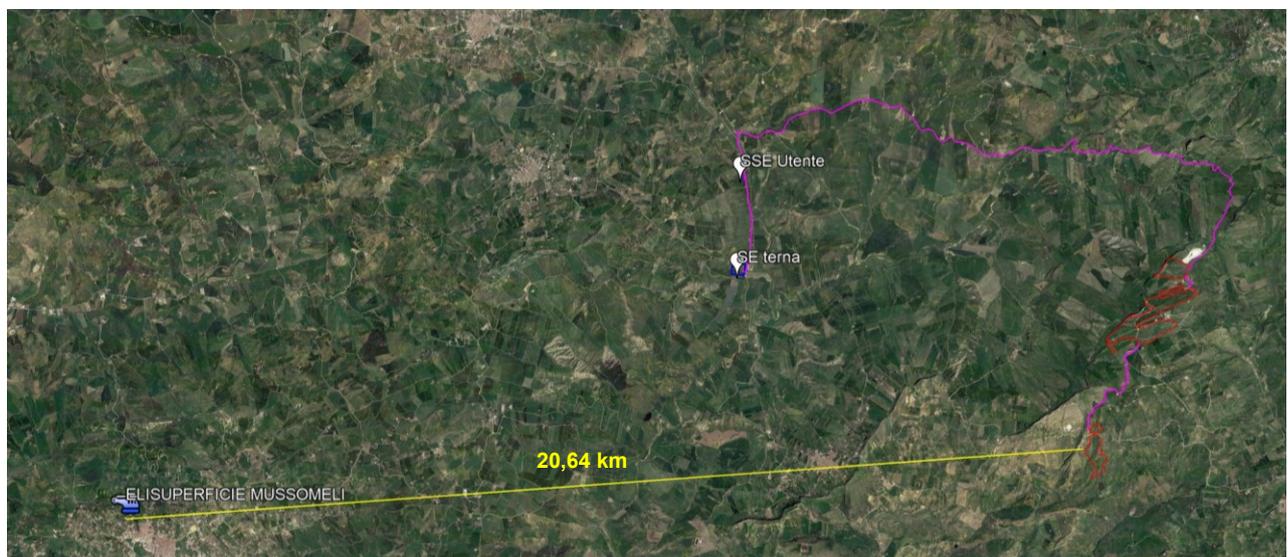




Figura 5 – Area Impianto – Eliporto Mussomeli



Figura 6 – Profilo altimetrico del territorio posto tra Eliporto Mussomeli e Area Impianto

## 4 VERIFICA PRELIMINARE

Per la Verifica Preliminare, ci si è avvalsi dell’Utility di pre-analisi disponibile sul sito dell’ENAV ([https://www.enac.gov.it/LaRegolazione\\_per\\_la\\_Sicurezza/Infrastrutture\\_Aeroportuali/Ostacoli\\_e\\_pericoli\\_per\\_la\\_navigazione\\_aerea/Verifica\\_preliminare/Utility\\_di\\_pre-analisi/index.html](https://www.enac.gov.it/LaRegolazione_per_la_Sicurezza/Infrastrutture_Aeroportuali/Ostacoli_e_pericoli_per_la_navigazione_aerea/Verifica_preliminare/Utility_di_pre-analisi/index.html)): sono state inserite nel tool le informazioni richieste relative alle opere progettuali da valutare ed è stata avviata l’analisi.

Il report di verifica, **E637247337218B7F8E0715537DA6F4F613\_09\_22\_065556972**, generato dal sistema (Tabella 2), riguarda soltanto l’impianto agrofotovoltaico, in quanto la linea elettrica di collegamento alla futura SE TERNA sarà esclusivamente interrata. Il suddetto report riporta il seguente risultato: **Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti ed i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A.**



# IMPIANTO AGROFOTOVOLTAICO "GARISI"

## RELAZIONE VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA

GARISI\_EL80

Rev. 00

### REPORT

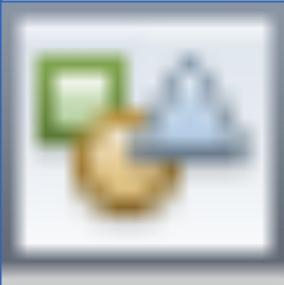
Richiedente						
Nome/Società:	Falck Renewables Sicilia	Cognome/Rag.	Srl			
C.F./P.IVA:	10531600962	Comune	Milano			
Provincia	Milano	CAP:	21121			
Indirizzo:	Corso Venezia	N° Civico:	16			
Mail:	PEC:					
Telefono:	Cellulare:					
Fax :						
Tecnico						
Nome:	Alessio	Cognome:	Furlotti			
Matricola:	7107	Albo:	Ordine Ingegneri Palermo			
Ostacolo: Impianto fotovoltaico						
Materiale:	Alluminio e vetro					
<input type="checkbox"/>	Ostacolo posizionato nel Centro Abitato					
<input type="checkbox"/>	Presenza ostacolo con altezza AGL uguale o superiore a 60 m entro raggio 200 m					
						
Gruppo Geografico		SICILIA-PA-Petralia Sottana-Contrada Garisi, Contrada Recattivo				
Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
1	37° 37' 36.86" N	13° 59' 45.67" E	850.0 m	5.0 m	855.0 m	0.0 m
Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. Per i restanti criteri selettivi fare riferimento al documento "Verifica Preliminare" ( <a href="http://www.enac.gov.it">www.enac.gov.it</a> )						

Tabella 2 – Report di verifica preliminare



## 5 CONCLUSIONI

La seguente tabella contiene il riepilogo dei risultati relativi alla verifica dei potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea, costituiti dalla presenza dell'impianto agrofotovoltaico di progetto, per verificare la necessità di sottoporre lo stesso ad eventuale iter valutativo ENAV/ENAC.

	Condizioni per l'avvio dell'iter Valutativo	Analisi criteri ostacoli al volo	Iter Valutativo
a)	<i>Interferenza delle opere progettuali con superfici-settori definiti per gli aeroporti civili con procedure strumentali</i>	<i>L'area Impianto si trova ad una distanza di circa 85 Km dall'aeroporto di Comiso (RG) "Pio La Torre" e quindi all'esterno del settore 5</i>	<i>NON necessita</i>
b)	<i>Prossimità delle opere progettuali ad aeroporti civili privi di procedure strumentali</i>	<i>Non vi sono aeroporti civili privi di procedure strumentali in prossimità delle opere progettuali</i>	<i>NON necessita</i>
c)	<i>Prossimità con Aviosuperfici ed Elisuperfici di pubblico interesse</i>	<i>La consultazione della documentazione disponibile nel sito ENAC non ha evidenziato la presenza di Aviosuperfici ed Elisuperfici ad una distanza tale da rendere necessario l'iter Valutativo</i>	<i>NON necessita</i>
d)	<i>Opere progettuali di altezza uguale o superiore ai 100 mt dal suolo o 45 mt sull'acqua</i>	<i>L'altezza massima al top delle infrastrutture impiantistiche è di mt 16</i>	<i>NON necessita</i>
e)	<i>Le opere impiantistiche interferiscono con le aree di protezione degli apparati COM/NAV/RADAR</i>	<i>Nella piattaforma Web ENAV – verifica potenziali ostacoli – sono stati inseriti i dati d'impianto e della linea elettrica.  Il report generato restituisce: "Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti ed i sistemi di comunicazione – navigazione RADAR di ENAV S.p.A."</i>	<i>NON necessita</i>
f)	<i>Le opere impiantistiche costituiscono opere speciali – pericoli per la navigazione aerea</i>	<i>Gli impianti fotovoltaici che si trovano ad una distanza inferiore a 6 Km dall'ARP dell'aeroporto devono richiedere autorizzazione all'ENAC secondo le modalità riportate nelle procedure dell'Ente. L'ARP dell'aeroporto di Comiso (RG) si trova ad una distanza di circa 85 Km dall'impianto fotovoltaico di progetto</i>	<i>NON necessita</i>

Tabella 3 - Analisi dell'applicabilità dei criteri selettivi



## 6 ASSEVERAZIONE DI ESCLUSIONE DA ITER VALUTATIVO

Il sottoscritto Ing. Alessio Furlotti, nato a Palermo (PA) il 23/04/1975, C.F. FRLSS75D23G273I, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Palermo al n. 7107, consapevole delle responsabilità e delle pene stabilite dalla legge per false attestazioni e mendaci dichiarazioni (artt. 75 e 76 D.P.R. 445 del 28 dicembre 2000), sotto la propria personale responsabilità ed ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale:

- constatati i dati tecnici delle opere contenuti nel di realizzazione di un impianto agrofotovoltaico denominato "GARISI" per la produzione di energia elettrica di potenza pari a **57 MW** da realizzare nel Comune di Petralia sottana (PA) in località c.da Garisi e c.da Recattivo snc. proposto dalla società Falck Renewables Sicilia S.r.l.;
- consultate le disposizioni ENAC/ENAV, pubblicate sul sito dell'Ente, relative alla "verifica Preliminare – Verifica potenziali ostacoli per la navigazione aerea" (doc. "Verifica\_preliminare\_Rev0\_Febbraio"015.pdf");
- verificata l'assenza di Avio, Eli ed idrosuperfici nell'ambito delle fasce di rispetto identificate dal documento ENAC/ENAV "Verifica Potenziali Ostacoli e pericoli per la navigazione aerea", come dall'elenco risultante sul sito ENAV;
- considerato che l'altezza massima delle opere in progetto, compresa la linea elettrica esterna, rispetto al suolo è pari a 5 mt, e risulta tale che le se stesse opere sono schermate dalla naturale orografia dei siti, non costituendo così possibili interferenze con gli apparati CNR;
- visto che l'impianto fotovoltaico denominato "GARISI" dista 20,6 km dal più vicino eliporto di soccorso ubicato a Mussomeli (CL);
- considerato che le opere di progetto pur rientrando fra le "opere speciali", come definite al punto 2.f. delle citate linee guida ENAC/ENAV, si trovano ad una distanza di 20,6 Km del suddetto eliporto;
- visto che i manufatti e le strutture che compongono l'impianto hanno altezza (AGL) non superiore a 5 mt, di gran lunga inferiore ai 100 mt di altezza al suolo AGL, indicati come limite dalla stessa guida al punto 2C;
- considerato che non è stata rilevata alcuna interferenza per gli aeroporti ed i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. come da report Enav 2C68A2AF0BF8464F4A3FD4DE7BA9C3AC09\_08\_22\_071352893

### ASSEVERA

**Alla luce di quanto sinora esposto, che il caso in esame rientra fra quelli per i quali non sussistono i criteri di assoggettabilità all'Iter Valutativo, e pertanto si esclude la valutazione dell'opera sotto gli aspetti aeronautici, secondo le citate linee guida ENAC/ENAV.**



## IMPIANTO AGROFOTOVOLTAICO "GARISI"

### RELAZIONE VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA

GARISI\_EL80

Rev. 00

Palermo, 25/11/2022

Ing. Alessio Furlotti