

Firmato digitalmente da:

SBLENDIDO LEONARDO

Firmato il 07/12/2023 15:57

Seriale Certificato: 180274

Valido dal 01/03/2021 al 01/03/2024

InfoCamere Qualified Electronic Signature CA



T E R N A G R O U P

Terna Energy Solutions

**CENTRALE SNAM – CABINA PRIMARIA
MESSINA_RIVIERA**

STZU_R_00051_00

Rev.00 del 17/03/2021

RELAZIONE AERONAUTICA

CONNESSIONE AT

CENTRALE SNAM – CABINA PRIMARIA MESSINA_RIVIERA (ME)

RELAZIONE AERONAUTICA

Il Tecnico

Ing. Leonardo Sblendido

Storia delle revisioni

Rev.00	17/03/2021	Prima emissione del documento

Elaborato	Verificato	Approvato
 WE ENGINEERING Green & Green S.r.l.		

Questo documento contiene informazioni di proprietà di Terna Energy Solutions e deve essere utilizzato esclusivamente dal destinatario in relazione alle finalità per le quali è stato ricevuto. È vietata qualsiasi forma di riproduzione o di divulgazione senza l'esplicito consenso di Terna Energy Solutions.

1	INTRODUZIONE.....	3
2	NORMATIVA E SPECIFICHE DI RIFERIMENTO.....	3
3	CONDIZIONI PER L'AVVIO DELL'ITER VALUTATIVO.....	4
4	DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO.....	4
5	VERIFICA PRELIMINARE DELLE INTERFERENZE	6
5.1	VERIFICA INTERFERENZA CON AEROPORTI CIVILI STRUMENTALI	9
5.2	VERIFICA INTERFERENZA CON AEROPORTI NON STRUMENTALI.....	14
5.3	VERIFICA INTERFERENZA CON AVIO ED ELISUPERFICI DI PUBBLICO INTERESSE	14
5.4	INTERFERENZA CON APPARATI AERONAUTICI DI COMUNICAZIONE/NAVIGAZIONE/RADAR (CNR) 18	
6	CONCLUSIONE.....	24

 T E R N A G R O U P Terna Energy Solutions	CENTRALE SNAM –CABINA PRIMARIA MESSINA_RIVIERA RELAZIONE AERONAUTICA	STZU_R_00051_00	
		Rev.00 del 17/03/2021	Pag. 3 a 25

1 INTRODUZIONE

La presente relazione ha lo scopo di verificare se l'intervento, proposto da Terna energy Solutions, relativo al progetto per la connessione in rete (RTN) di un impianto corrispondente ad un'unità di consumo da 30 MW della società Snam Rete Gas S.p.a., che dovrà essere collegato in antenna a 150 kV presso la Cabina Primaria (CP) di Messina Riviera (ME), di proprietà della società e-distribuzione S.p.A., sia di possibile interferenza alle attività degli aeroporti civili, alle aviosuperfici ed elisuperfici di interesse pubblico e agli apparati aeroportuali di comunicazione, navigazione e radar prossime all'area in questione.

Nella tabella di seguito sono riportate le coordinate espresse in WGS84 UTM 33N baricentriche dell'area che ospiterà la stazione elettrica utente:

STAZIONE ELETTRICA	X	Y	Altitudine (m. s.l.m.)
SSE 150/20 kV	551898 m E	4234513 m N	80-70 m

L'interferenza della stazione elettrica utente (SSE) in progetto sarà valutata tenendo conto delle direttive di "ENAC" in merito alla valutazione preliminare degli ostacoli alle attività aeroportuali.

Attraverso questa valutazione è possibile ridurre il numero di istanze di valutazione ai soli casi di effettivo interesse, e se viene riscontrata una possibile interferenza, la commissione di ENAC dovrà esaminare il progetto in questione e valutare se rilasciare o meno il nulla osta.

2 NORMATIVA E SPECIFICHE DI RIFERIMENTO

La normativa a cui si fa riferimento per la stesura della presente relazione è la seguente:

- Verifica Preliminare-Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea (Fonte ENAV-ENAC S.p.a.);
- Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti;

 T E R N A G R O U P Terna Energy Solutions	CENTRALE SNAM –CABINA PRIMARIA MESSINA_RIVIERA RELAZIONE AERONAUTICA	STZU_R_00051_00	
		Rev.00 del 17/03/2021	Pag. 4 a 25

- D.M. Infrastrutture e Trasporti 01/02/2006 “Norme di attuazione della L. 2 aprile 1968, n.518, concernente la liberalizzazione delle aree di atterraggio”;
- Elementi base per la costruzione delle "Building Restricted area (BRA)".

3 CONDIZIONI PER L'AVVIO DELL'ITER VALUTATIVO

La valutazione di compatibilità è stata effettuata verificando che i manufatti:

- non siano prossimi ad altri aeroporti civili privi di procedure strumentali;
- non siano prossimi ad avio ed elisuperfici di pubblico interesse;
- non siano di altezza uguale o superiore ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua;
- non interferiscano con le aree di protezione degli apparati COM/NAV/RADAR (BRA – Building Restricted Areas - ICAO EUR DOC 015);
- non costituiscano potenziale pericolo per la navigazione aerea.

4 DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Lo schema di allacciamento alla RTN, descritto nella Soluzione Tecnica Minima Generale (STMG) rilasciata da Terna S.p.A., prevede che l'unità di consumo da 30 MW del cliente Snam Rete Gas S.p.A, venga connessa in antenna a 150 kV con la Cabina Primaria (CP) di Messina Riviera, di proprietà della società e-distribuzione S.p.A.

Lo schema di connessione prevede che la linea AT di collegamento del cliente “Snam Rete Gas S.p.A.” allo stallo AT nella Cabina Primaria resti di proprietà del Cliente stesso.

Le opere in progetto sono:

- stazione elettrica utente 150/20 kV;
- cavidotto AT di collegamento tra la stazione elettrica utente e la cabina primaria;
- cavidotto MT di connessione tra la stazione elettrica utente e la centrale Snam.

L'area in cui sarà realizzata la stazione elettrica utente 150/20 kV è situata nel territorio della città Metropolitana di Messina (ME), nelle vicinanze della cabina primaria Messina Riviera.

Si riportano di seguito l'inquadramento su base ortofoto e su base catastale dell'area che ospiterà la stazione elettrica utente, in cui si evidenziano anche i percorsi dei cavidotti AT ed MT.

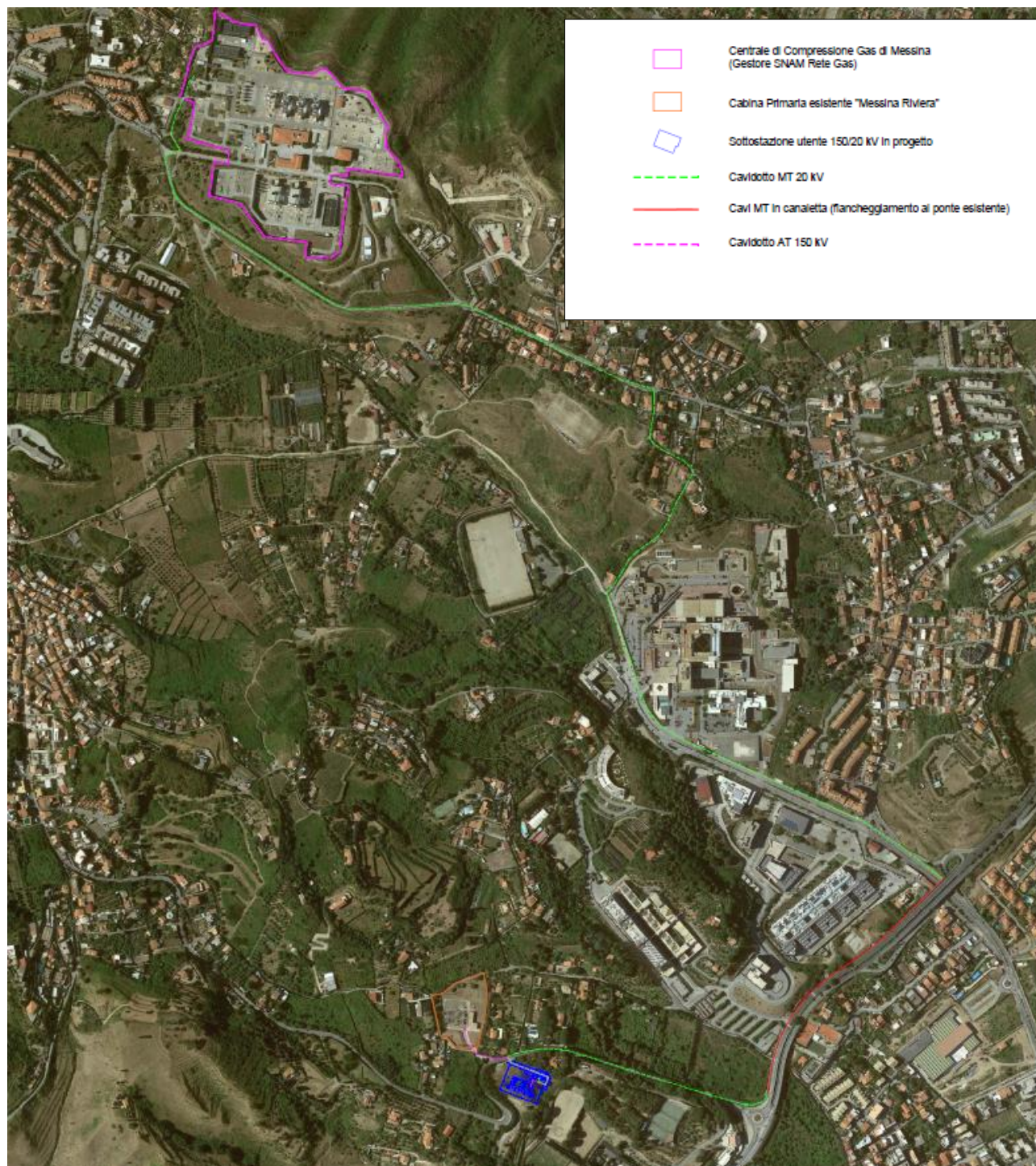


Figura 1: inquadramento su base ortofoto delle opere in progetto (Stazione Utente 150/20 kV, cavidotto MT 20 kV, cavidotto AT 150 kV, cavi MT in canaletta in fiancheggiamento al ponte esistente)

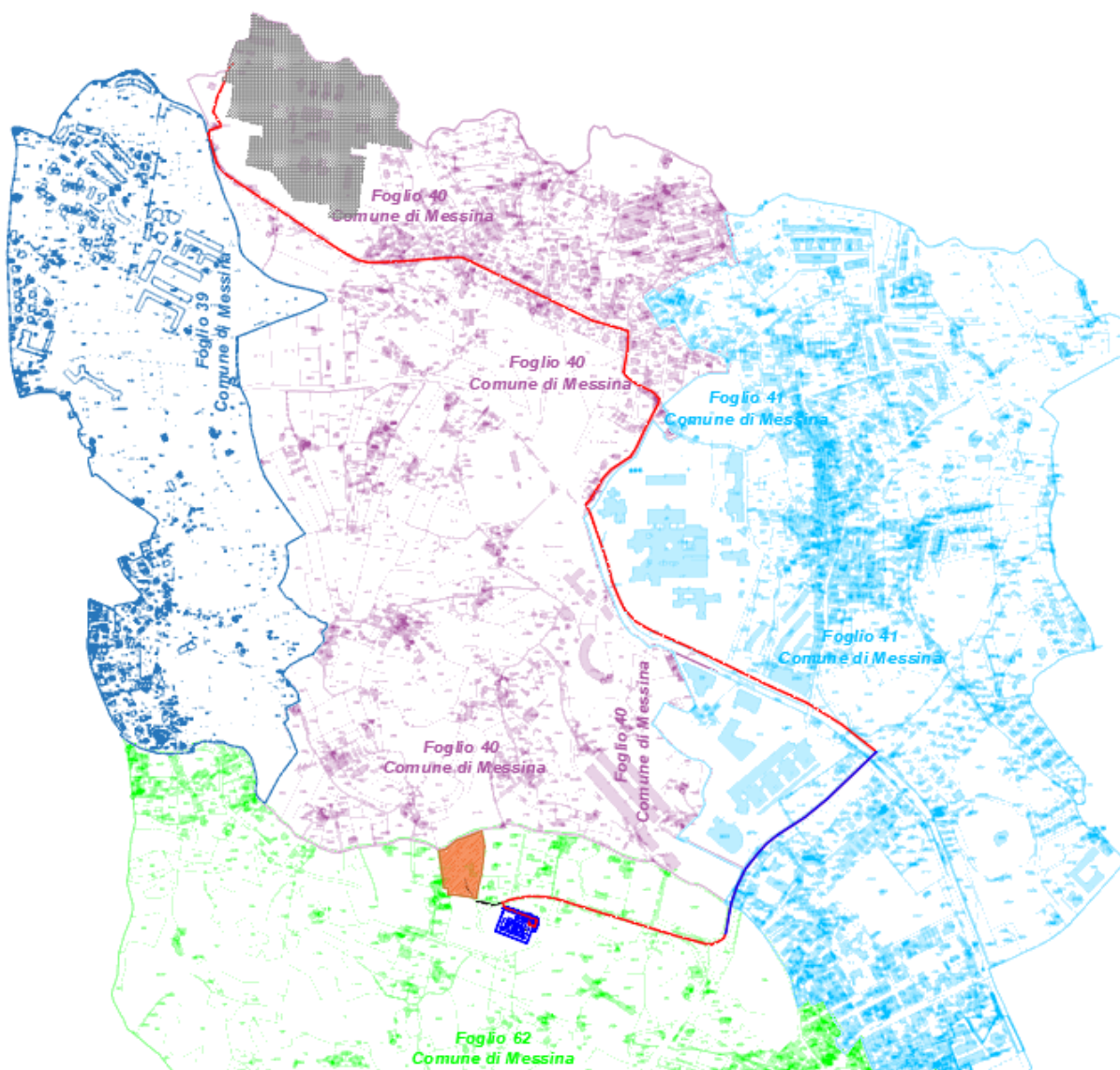


Figura 2: Inquadramento su base catastale delle opere in progetto (Stazione Utente 150/20 kV, cavidotto MT 20 kV, cavidotto AT 150 kV, cavi MT in canaletta in fiancheggiamento al ponte esistente)

5 VERIFICA PRELIMINARE DELLE INTERFERENZE

La valutazione preliminare delle possibili interferenze del progetto con le attività di navigazione aerea, si sviluppa nelle seguenti fasi:

- individuazione delle strutture aeroportuali più vicine all'area di intervento;

 Terna Energy Solutions T E R N A G R O U P	CENTRALE SNAM –CABINA PRIMARIA MESSINA_RIVIERA RELAZIONE AERONAUTICA	STZU_R_00051_00	
		Rev.00 del 17/03/2021	Pag. 7 a 25

- individuazione dell'intervento rispetto alle “mappe di vincolo” ex art. 707 co. 3 del Codice della Navigazione degli aeroporti civili più prossimi all'area in progetto, e verifica di interferenza con le opere in progetto;
- verifica di interferenza tra le opere in progetto e le superfici di cui al precedente punto 1, secondo la procedura di valutazione preliminare, qualora non siano state pubblicate le “mappe di vincolo” ex art. 707 co. 3 del Codice della Navigazione.

Seguendo le linee guida espresse nelle “Verifiche preliminari – verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea di ENAC – ENAV” gli impianti/manufatti da sottoporre a valutazione di compatibilità al fine del rilascio dell'autorizzazione di ENAC sono quelli che:

- interferiscono con specifici settori definiti per gli Aeroporti civili con procedure strumentali di competenza ENAC;
- sono prossimi ad Aeroporti civili senza procedure strumentali di competenza ENAV;
- sono prossimi ad altri Aeroporti non strumentali;
- sono prossimi ad Elisuperfici di pubblico interesse;
- sono prossimi ad Aviosuperfici di pubblico interesse;
- interferiscono con le aree di protezione degli apparati COM/NAV/RADAR (Building Restricted Area (BRA)).

In via preliminare è stata fatta la verifica mediante l'utility di pre-analisi a disposizione sul sito dell'ENAV S.p.A. nei Servizi Online il quale ha permesso di verificare in primis attraverso lo strumento, reso disponibile da ENAV in collaborazione con l'ENAC, l'accertamento esclusivo ai Settori relativi agli aeroporti con procedure strumentali di competenza ENAV S.p.A. ed alle Building Restricted Areas (BRA), attinenti ai sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR (CNR) sempre di competenza di ENAV S.p.A..

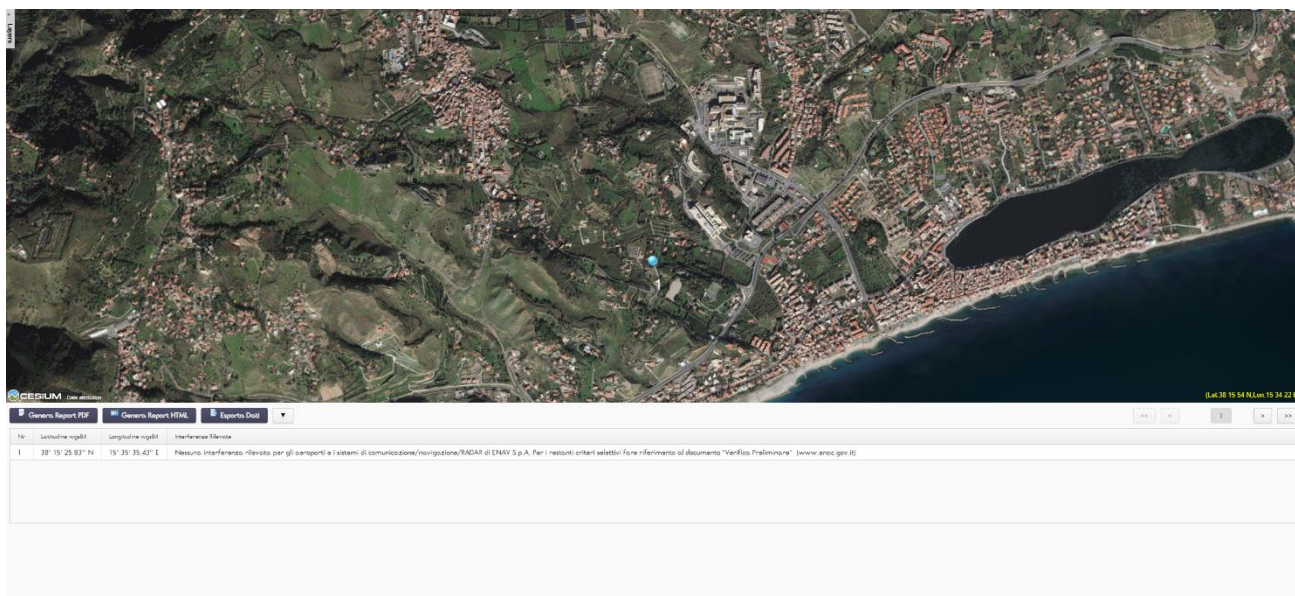


Figura 3: Risultato verifica mediante utility di pre-analisi del sito ENAV S.p.A.

Sulla base delle coordinate del sito di intervento, l'applicazione di tale utility ha fornito i seguenti risultati:

- Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A.

Di seguito il riepilogo della verifica effettuata:

REPORT						
Richiedente						
Nome/Società:	Green & Green s.r.l.		Cognome/Rag.	Green & Green s.r.l.		
C.F./P.IVA:	Comune					
Provincia	CAP:					
Indirizzo:	N° Civico:					
Mail:	PEC:					
Telefono:	Cellulare:					
Fax :						
Tecnico						
Nome:	leonardo		Cognome:	Sblendido		
Matricola:	1947		Albo:	Ingegneri		
Ostacolo: Sottostazione elettrica						
Materiale: Vario						
☐ Ostacolo posizionato nel Centro Abitato						
☐ Presenza ostacolo con altezza AGL uguale o superiore a 60 m entro raggio 200 m						
Gruppo Geografico			SICILIA-ME-messina-Messina			
Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
1	38° 15' 25.63" N	15° 35' 35.43" E	70.0 m	10.0 m	80.0 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" (www.enac.gov.it)						

5.1 VERIFICA INTERFERENZA CON AEROPORTI CIVILI STRUMENTALI

Seguendo un' attenta analisi dell'area limitrofa alla zona di intervento e dei dati presenti sul sito ENAC (Fonte: Ente nazionale Aviazione Civile)

(<https://www.enac.gov.it/aeroporti/infrastrutture-aeroportuali/ostacoli-e-pericoli-per-la-navigazione-aerea/verifica-preliminare/dati-tecnici/aeroporti-strumentali>), al fine di verificare l'interferenza dell'impianto in esame con gli aeroporti civili con procedure strumentali di competenza ENAC s.p.a., sono stati sottoposti a verifica l'aeroporto di Catania - Fontanarossa ubicato nel comune di Catania e l'aeroporto di Reggio Calabria situato nel comune di Reggio Calabria.

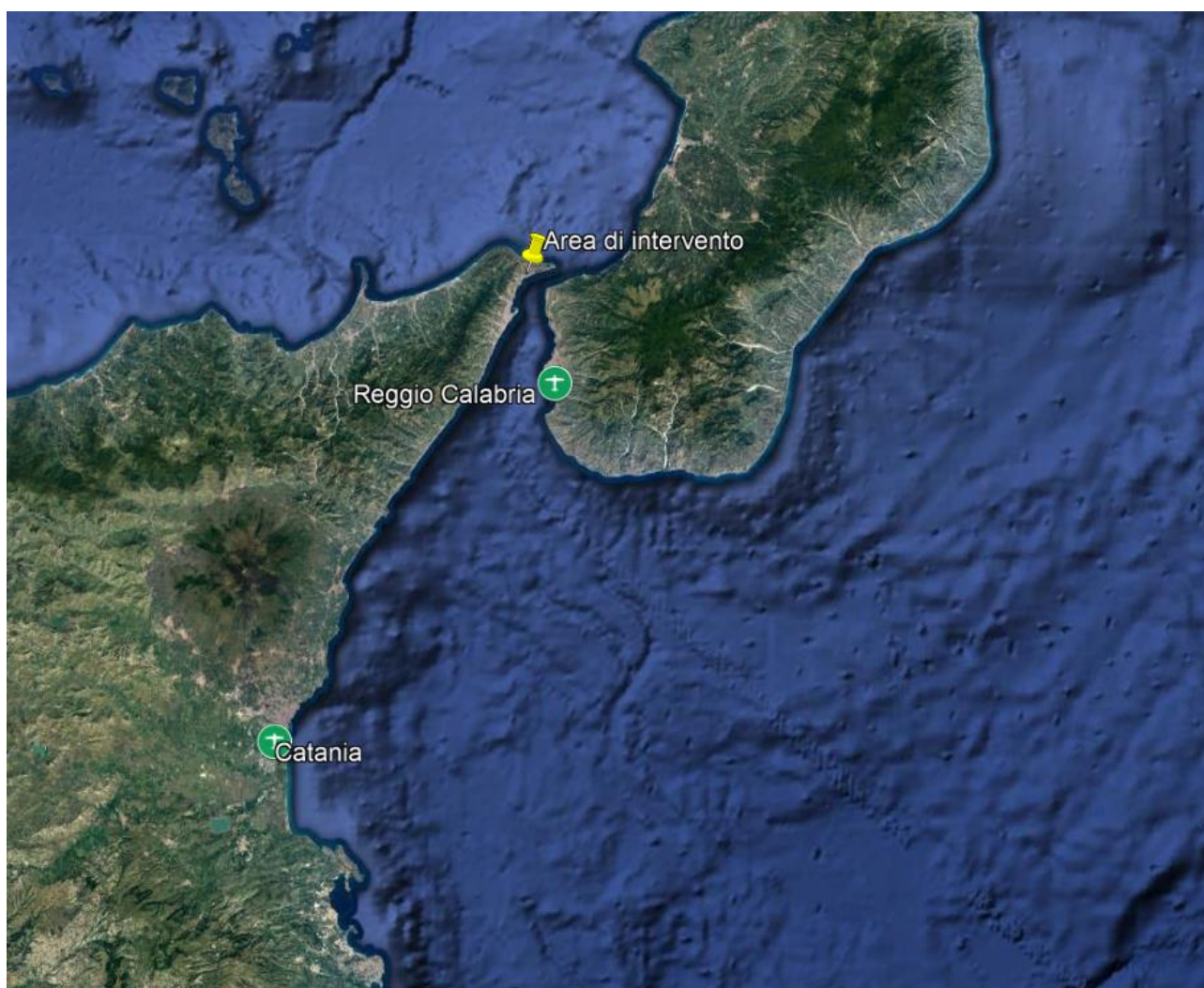


Figura 4: inquadramento territoriale degli aeroporti con procedure strumentali più vicini all'area di impianto.

La verifica dell'interferenza dell'aeroporto di Catania Fontanarossa è stata condotta seguendo le linee guida espresse dal documento "Verifica Preliminare - Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea" redatto da ENAC ed in particolare, vista la notevole distanza dall'area di intervento è stato fatto riferimento al "settore 5".

Il settore 5 è stato ricavato a partire dall' Airport Reference Point, ottenuto dal database dell'AIP, e tracciando da esso un'area circolare che si estende per 45 Km.

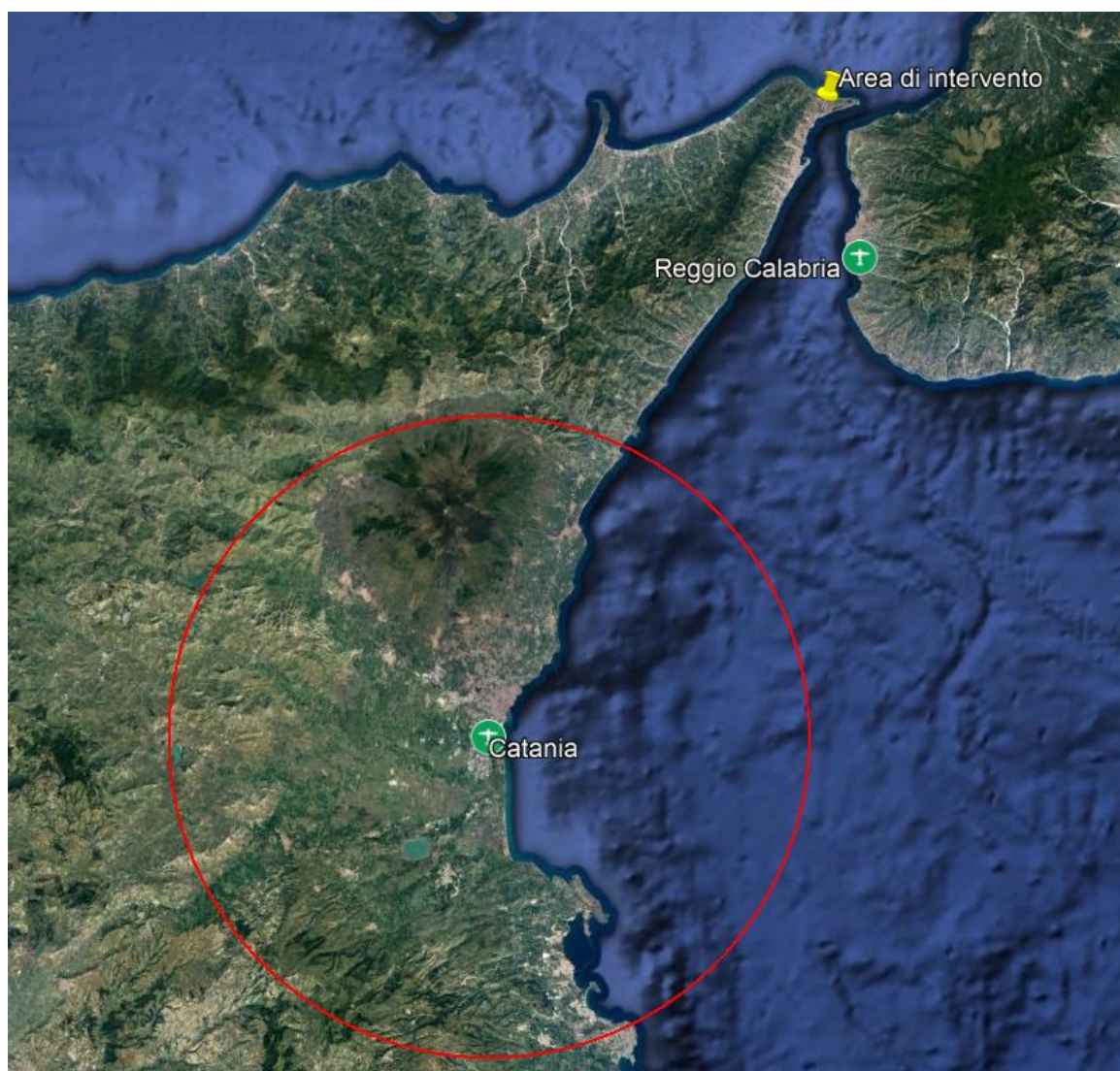


Figura 5: inquadramento territoriale su base ortofoto dell'area di intervento, dell'Aeroporto di Catania Fontanarossa e dell'area che delimita il settore 5 descritto in “Verifica Preliminare - Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea” redatte da ENAC (cerchio Rosso di centro nell'ARP e Raggio 45 km)

Sono state consultate anche le mappe di vincolo Aeroportuale (ex art. 707 co. 3 del Codice della Navigazione), approvate dall'ENAC e disponibili sul sito web del comune di Catania (fonte: <https://www.comune.catania.it/il-comune/uffici/urbanistica/enac-mappe-di-vincolo-e-di-limitazione-degli-ostacoli/>).

Si riporta di seguito uno stralcio dell'elaborato grafico tav. PG01 “planimetria generale”.

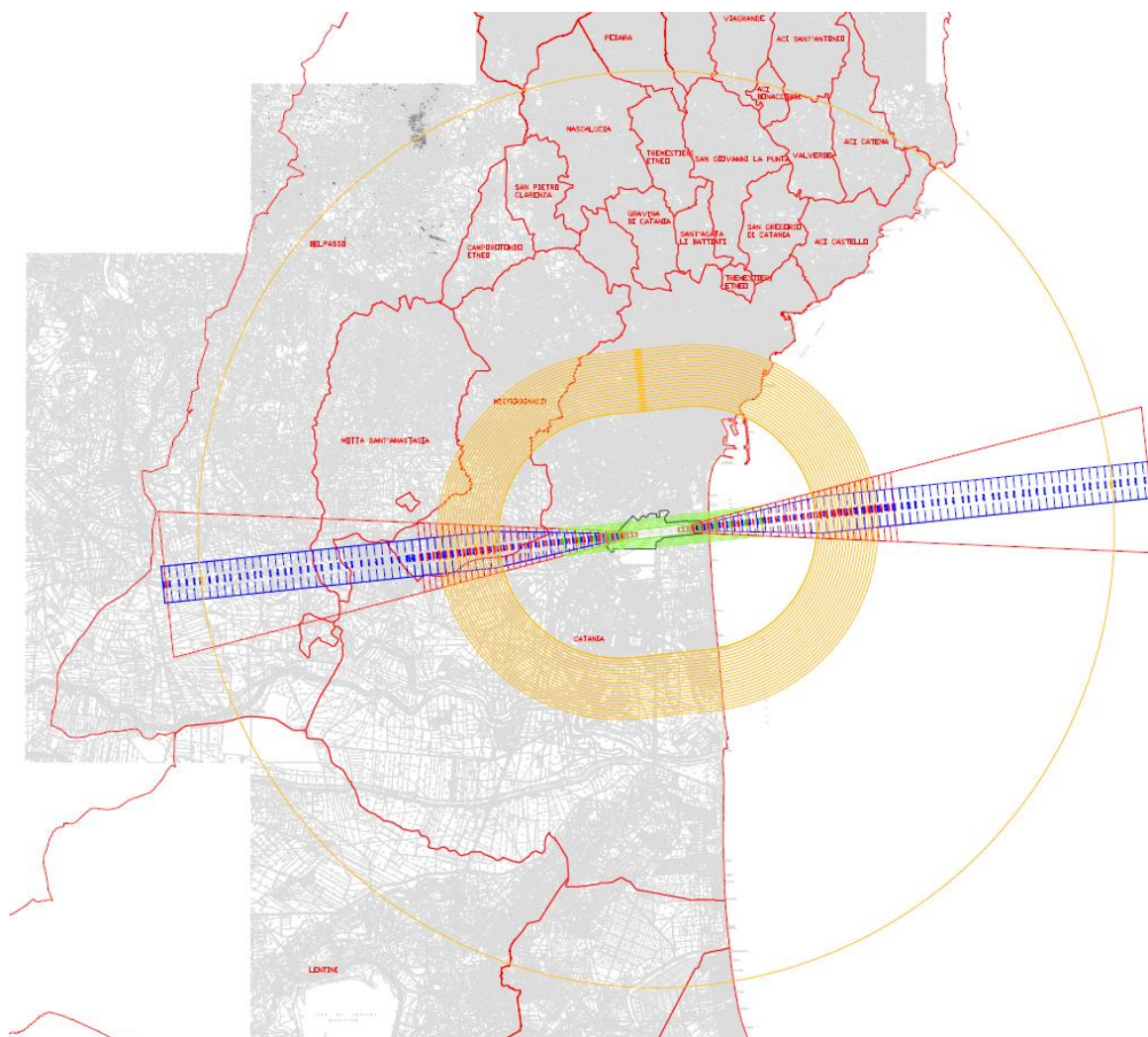


Figura 6: stralcio dell'elaborato grafico tav. PG01

Dalla consultazione di tutti gli elaborati grafici, disponibili sul sito web del Comune di Catania, relativamente all'aeroporto di Catania – Fontanarossa, è emerso che l'intervento in oggetto, collocato ad una distanza di circa 99 Km dall' Airport Reference Point, non ricade in alcuna area vincolata dalle mappe e non ricade nelle aree di interferenza indicate in *“Verifica Preliminare - Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea”* redatte da ENAC.

Non essendo disponibili mappe di vincolo, la verifica dell'interferenza dell'Aeroporto di Reggio Calabria è stata condotta facendo riferimento al paragrafo 2 del documento *“Verifica Preliminare - Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea”* punto

 Terna Energy Solutions	CENTRALE SNAM –CABINA PRIMARIA MESSINA_RIVIERA		STZU_R_00051_00
	RELAZIONE AERONAUTICA		Rev.00 del 17/03/2021
			Pag. 13 a 25

a, ed in particolare è stato preso in considerazione il “settore 5” (buffer di 45 km all’Airport Reference Point) (Figura 7).

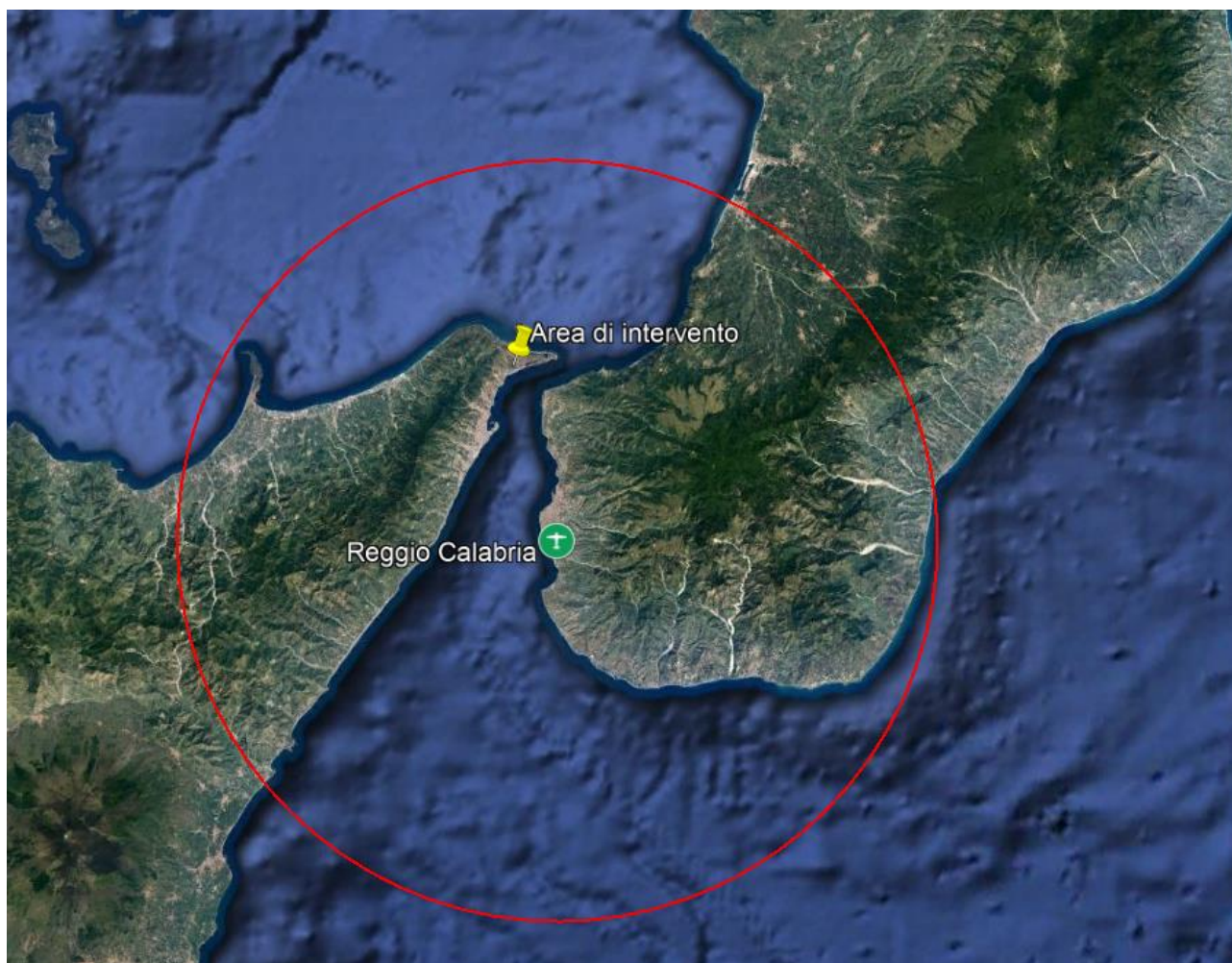


Figura 7: inquadramento territoriale su base ortofoto dell'area di intervento, dell’Aeroporto di Reggio Calabria e dell'area che delimita il settore 5 descritto in “Verifica Preliminare - Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea” redatte da ENAC (cerchio Rosso di centro nell’ARP e Raggio 45Km)

Da quanto si evince in Figura 7, l’area di intervento ricade all’interno del buffer considerato, tuttavia all’interno del documento di riferimento sopra citato si legge:

“Nell’ambito di detto settore devono essere sottoposti all’iter valutativo i nuovi impianti/manufatti e le strutture con altezza dal suolo (AGL) uguale o superiore a:

(e) 45 m; oppure:

(f) 60 m se situati entro centri abitati, quando nelle vicinanze (raggio di 200 m) sono già presenti ostacoli inamovibili di altezza uguale o superiore a 60 m.”

Gli interventi in progetto non rientrano nei casi sopra descritti.

 T E R N A G R O U P Terna Energy Solutions	CENTRALE SNAM –CABINA PRIMARIA MESSINA_RIVIERA RELAZIONE AERONAUTICA	STZU_R_00051_00	
		Rev.00 del 17/03/2021	Pag. 14 a 25

5.2 VERIFICA INTERFERENZA CON AEROPORTI NON STRUMENTALI

Oltre agli aeroporti civili strumentali, la verifica di interferenza viene condotta anche per gli aeroporti privi di procedure strumentali per i quali ENAV fornisce i servizi del traffico aereo e non (riportati nel documento "Aeroporti privi di procedure strumentali" - Fonte ENAV).

Nell'elaborato per la verifica preliminare si legge:

“Per gli aeroporti di competenza ENAV S.p.A.

Nel caso di aeroporti dotati di sola cartografia tipo “A”:

- *eventuali interessamenti delle superfici in essa riportate daranno origine all'iter valutativo;*
- *i nuovi impianti/manufatti collocati al di fuori dei limiti laterali delle superfici di cui sopra, entro un raggio di 4500 m dall'ARP (Airport Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia), devono essere sottoposti all'iter valutativo;*

Nel caso di aeroporti dotati di cartografia ostacoli ICAO sia di tipo “A” che di tipo “B”:

- *i nuovi impianti/manufatti non dovranno interferire con le superfici in essa riportate. Eventuali interessamenti daranno origine all'iter valutativo.*

- *Per gli altri aeroporti*

- *devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti che, indipendentemente dall'altezza, ricadono all'interno di un'area circolare con centro sull'ARP (Airport Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) e raggio pari a 10.000 m per aeroporti di codice 3, 4.300 m per aeroporti di codice 2 e 3.100 m per aeroporti di codice 1.”*

Non si rilevano aeroporti privi di procedure strumentali nell'intorno delle aree in esame.

5.3 VERIFICA INTERFERENZA CON AVIO ED ELISUPERFICI DI PUBBLICO INTERESSE

Secondo il D.M. Infrastrutture e Trasporti 01/02/2006 “Norme di attuazione della L. 2 aprile 1968, n.518, concernente la liberalizzazione delle aree di atterraggio”, per "aviosuperficie" si intende un'area idonea alla partenza e all'approdo di aeromobili, che non appartenga al demanio aeronautico, mentre per "elisuperficie" si intende un'aviosuperficie destinata all'uso esclusivo degli elicotteri, che non sia un eliporto.

Per valutare la possibile interferenza dell'intervento con avio ed elisuperfici si seguirà la procedura riportata nel documento “Verifica Preliminare-Verifica potenziali ostacoli e

pericoli per la navigazione aerea”

In generale per capire se il manufatto in progetto rappresenti un ostacolo per l'aviosuperficie di pubblico interesse è necessario verificare che l'altezza dello stesso rientri al di sotto della pendenza stabilita dal DM 01/02/2006, considerata pari a 1/30 e da verificare in funzione delle caratteristiche dimensionali della pista. Di seguito si riporta un estratto del DM 01/02/2006 che riporta in generale l'area da attenzionare per valutare la possibile interferenza.

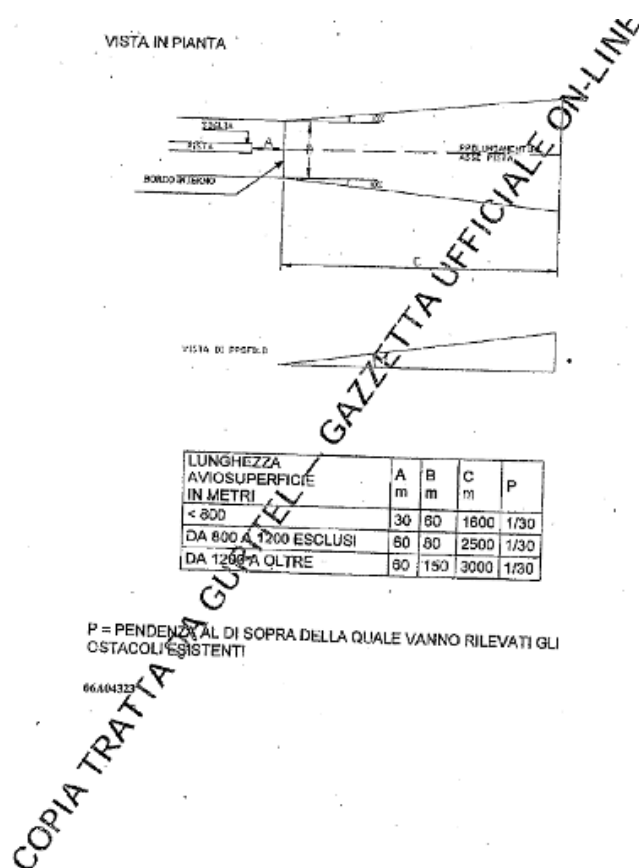


Figura 8: Estratto DM 01/02/2006, zona nella direzione di approdo e decollo per aviosuperfici adibite a TPP ed attività aeroscolastica interessata dal rilievo degli ostacoli

Per le elisuperfici invece il documento "Verifica preliminare" stabilisce che l'area da valutare per la verifica di una possibile interferenza risulta avere le seguenti caratteristiche:

- origine dal centro dell'elisuperficie;
- estensione simmetrica rispetto alla/e traiettoria/e di approdo/decollo, avente origine dal centro dell'elisuperfici
- lunghezza pari a 4000 m;

 Terna Energy Solutions	CENTRALE SNAM –CABINA PRIMARIA MESSINA_RIVIERA RELAZIONE AERONAUTICA	STZU_R_00051_00	
		Rev.00 del 17/03/2021	Pag. 16 a 25

- larghezza totale pari a 300 m.

Analizzando l'area di interesse e la lista delle Elio-Avio-Idro-Superfici reperibile al sito dell'ENAC (https://moduliweb.enac.gov.it/Applicazioni/avioeli/avio_01.asp), sono state analizzate tutte le Avio ed Elisuperfici più vicine all'area di intervento.

Si riporta di seguito un inquadramento su base ortofoto in cui sono state indicate le elisuperfici e le aviosuperfici.



Figura 9: Inquadramento Territoriale su base ortofoto in cui sono indicate le eli ed avio superfici (Fonte: https://moduliweb.enac.gov.it/Applicazioni/avioeli/avio_01.asp)

Da quanto si evince nella figura seguente, nelle vicinanze dell'area in cui sarà collocata la stazione elettrica utente, è presente un'elisuperficie a servizio dell'ospedale "Papardo" di Messina.



Figura 10: Inquadramento su base ortofoto in cui è indicata l'area di intervento e l'elisuperficie dell'ospedale Papardo di Messina



Figura 11: Buffer indicato nel documento "Valutazione preliminare" per le elisuperfici

Considerata la direzione preferenziale di decollo/atterraggio dell'elisuperficie e tracciati i buffer previsti dal documento di riferimento "Verifica preliminare" è possibile affermare che la stazione elettrica utente non interferirà con l'elisuperficie dell'ospedale "Papardo" di Messina (Figura 11).

5.4 INTERFERENZA CON APPARATI AERONAUTICI DI COMUNICAZIONE/NAVIGAZIONE/RADAR (CNR)

Al fine di tutelare la propagazione del segnale radioelettrico emesso dagli apparati CNR, installati all'interno e/o all'esterno degli aeroporti, dalla presenza di nuovi impianti/manufatti e strutture (ivi comprese quelle di cantiere), l'ICAO ha definito, per ciascuna tipologia di apparato, delle aree di protezione denominate Building Restricted

 Terna Energy Solutions T E R N A G R O U P	CENTRALE SNAM –CABINA PRIMARIA MESSINA_RIVIERA RELAZIONE AERONAUTICA	STZU_R_00051_00	
		Rev.00 del 17/03/2021	Pag. 19 a 25

Areas (BRA - EUR DOC ICAO 015) la cui sintetica descrizione è contenuta nel documento "Elementi base per la costruzione delle BRA".

L'eventuale interessamento di dette aree comporta l'avvio dell'iter valutativo, nel corso del quale verrà effettuata una verifica volta ad appurare l'eventuale grado di interferenza delle cabine elettriche in progetto, esclusivamente per posizione e/o dimensione/ingombro, con la propagazione delle onde elettromagnetiche degli apparati CNR. Qualora ritenuto necessario, l'ENAC potrà richiedere all'utenza la presentazione di uno studio di compatibilità elettromagnetica per il successivo rilascio della propria determinazione finale. Di contro, nessun iter valutativo viene avviato, per l'aspetto in questione, quando tra gli apparati CNR ed il manufatto in esame siano presenti ostacoli artificiali inamovibili o orografici aventi un ingombro (altezza - larghezza) tale da schermare il manufatto stesso. Questi apparati si dividono essenzialmente in due tipologie: omnidirezionali e direzionali. In funzione della tipologia di apparato da considerare cambia la forma delle superfici con cui non bisogna interferire.

Per gli apparati omnidirezionali la superficie di protezione è rappresentata da un cilindro e da un cono con origine nel centro dell'elemento, la distanza da considerare per le opere oggetto di verifica si riferisce al raggio del cono (R), variabile per la tipologia di apparato omnidirezionale:

- 3 km per gli apparati omnidirezionali generici;
- 2 km per gli apparati di comunicazione;
- 15 km per i Radar (tipo PSR e SSR).

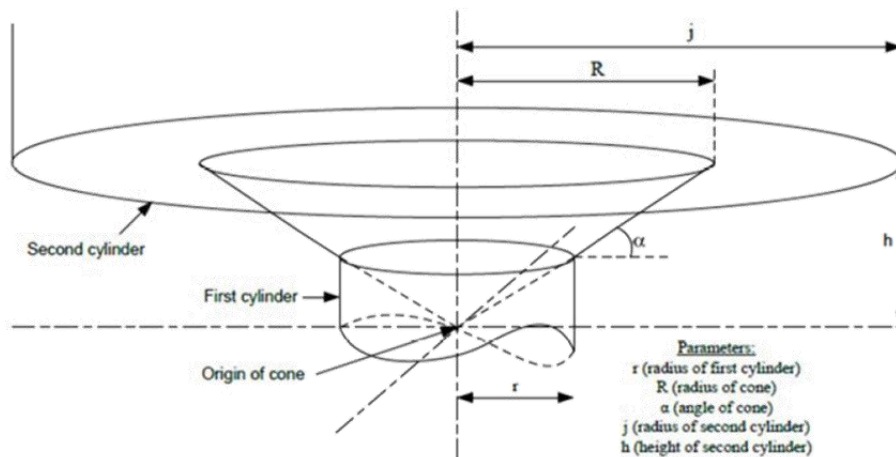


Figure 2.2: Omni-Directional BRA Shape (side elevation view)

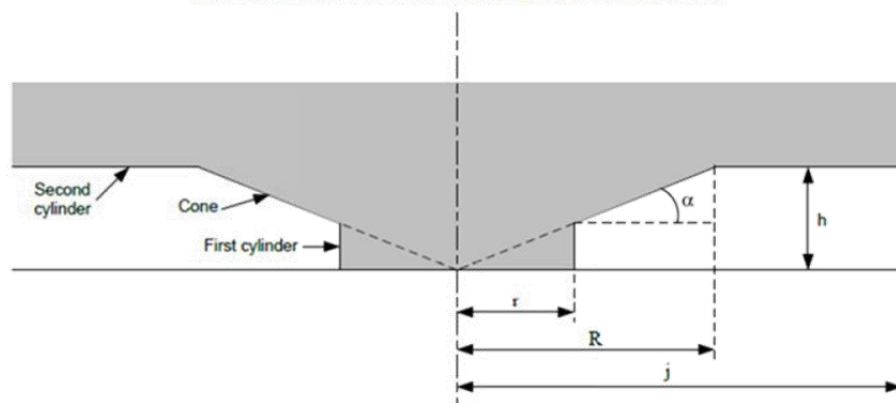


Figura 12: BRA per apparati omnidirezionali

Per gli apparati direzionali invece la costruzione geometrica è più complessa della precedente e può essere rappresentata come nella figura seguente:

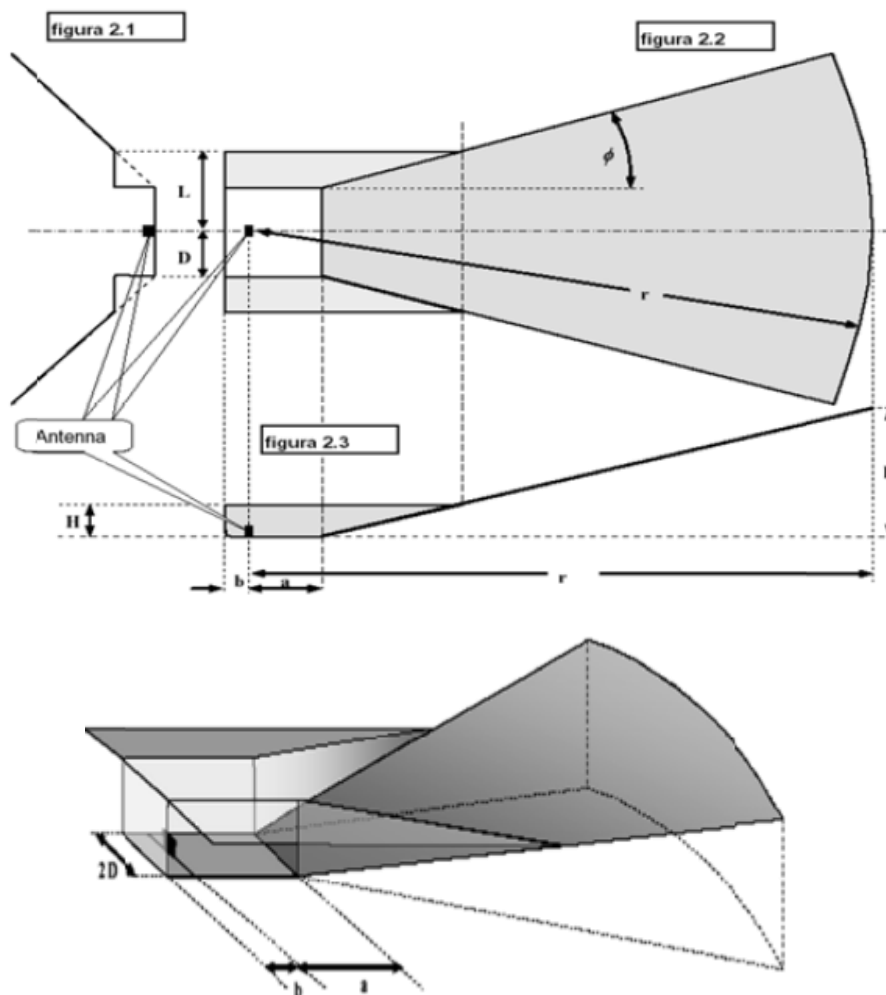


Figura 13: BRA per apparati direzionali

	1	2	3	4	5	6	7	8
Type of navigation facilities	<i>A</i> (m)	<i>b</i> (m)	<i>h</i> (m)	<i>r</i> (m)	<i>D</i> (m)	<i>H</i> (m)	<i>L</i> (m)	ϕ (°)
<i>ILS LLZ</i> (medium aperture single frequency)	Distance to threshold	500	70	a+6000	500	10	2300	30
<i>ILS LLZ</i> (medium aperture dual frequency)	Distance to threshold	500	70	a+6000	500	20	1500	20
<i>ILS GP M-Type</i> (dual frequency)	800	50	70	6000	250	5	325	10
<i>MLS AZ</i>	Distance to threshold	20	70	a+6000	600	20	1500	40
<i>MLS EL</i>	300	20	70	6000	200	20	1500	40
<i>DME</i> (directional antennas)	Distance to threshold	20	70	a+6000	600	20	1500	40

Tabella 1: ICAO EUR DOC 015 parametri di costruzione delle BRA per gli apparati direzionali. Estratto documento *Elementi base per la costruzione delle "Building Restricted area (BRA)"*.

In questo caso la proiezione a terra della distanza minima che si deve avere dall'apparato direzionale è di circa 6 km maggiorato in alcuni casi della distanza riferita alla soglia pista.¹ La posizione geografica di questi elementi utilizzati dagli aeroporti strumentali e non strumentali citati nei paragrafi precedenti è reperibile dal sito ENAC (fonte: <https://www.enac.gov.it/aeroporti/infrastrutture-aeroportuali/ostacoli-e-pericoli-per-la-navigazione-aerea/verifica-preliminare/dati-tecnici/radioassistenze>). Nel caso in esame sono state valutate le Radioassistenze della regione Sicilia e Calabria riportate nella figura seguente.

¹(Tab. 4- ICAO EUR DOC 015 parametri di costruzione delle BRA per gli apparati direzionali- Elementi base per la costruzione delle BRA)

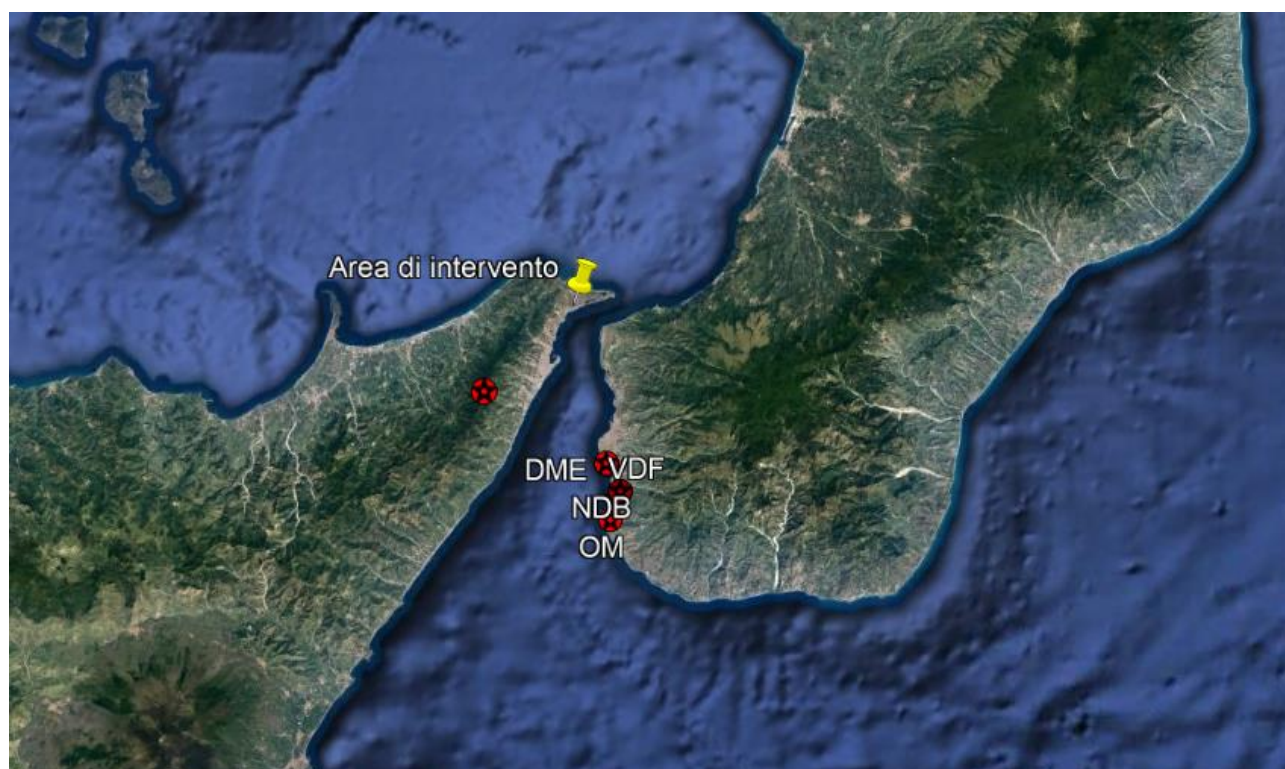


Figura 14: Inquadramento territoriale delle Radioassistenze delle regioni Sicilia e Calabria più vicine all'area di intervento

Non conoscendo le tipologie di radioassistenze, si assume che nella peggiore delle ipotesi si tratti di radar (R pari a 15 km). Da quanto si evince in Figura 15, la stazione elettrica utente in progetto non interferisce con gli apparati aeronautici di CNR più vicini.

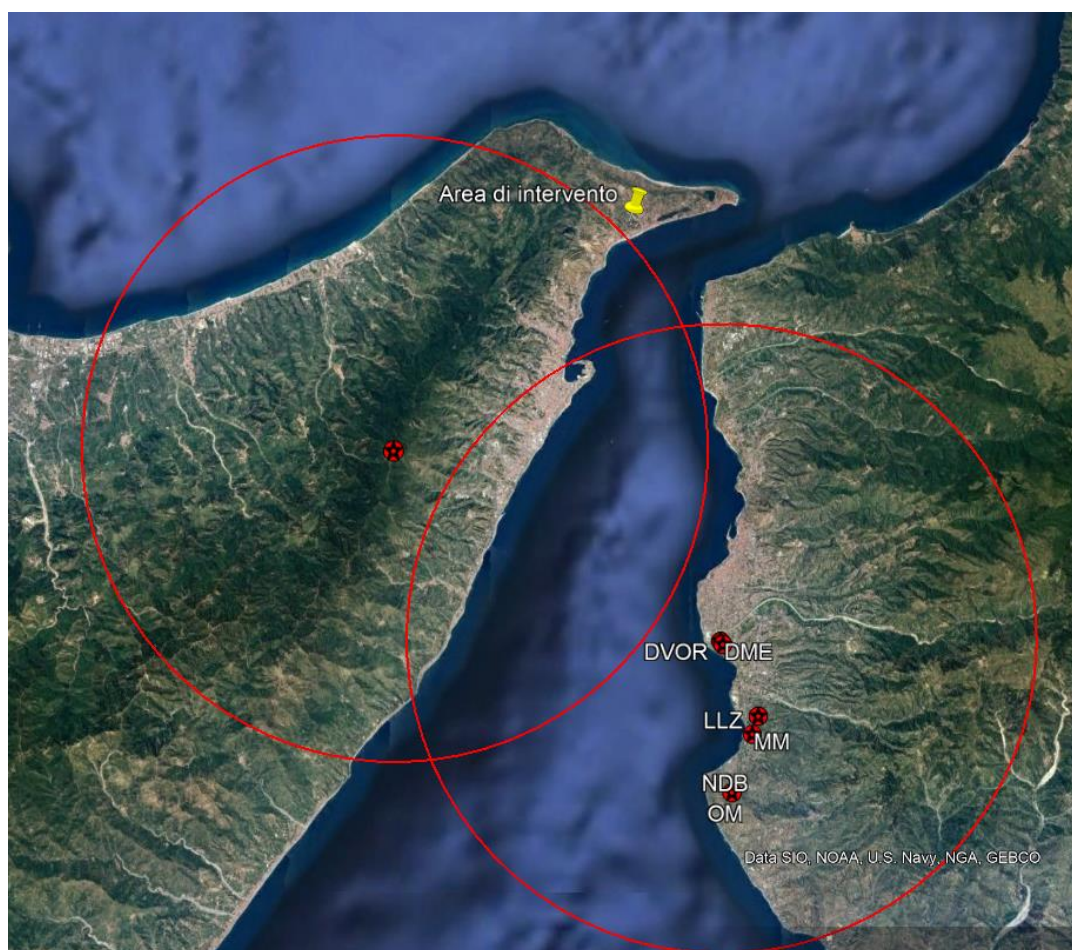


Figura 15: Buffer di 15 km per apparati aeronautici di CNR

6 CONCLUSIONE

Le verifiche condotte in questi paragrafi, sono state eseguite seguendo i riferimenti normativi elencati al paragrafo 2 ed in particolare sono state seguite le linee guida descritte nelle “Verifica Preliminare-Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea” redatte dall’Ente nazionale per l’aviazione Civile.

Alla base delle verifiche effettuate è possibile affermare che l’impianto in progetto:

- Non Interferisce con specifici settori definiti per gli Aeroporti civili con procedure strumentali di competenza ENAC;
- Non è prossimo ad Aeroporti civili senza procedure strumentali di competenza ENAV;

 T E R N A G R O U P Terna Energy Solutions	CENTRALE SNAM –CABINA PRIMARIA MESSINA_RIVIERA RELAZIONE AERONAUTICA	STZU_R_00051_00	
		Rev.00 del 17/03/2021	Pag. 25 a 25

- Non è prossimo ad altri Aeroporti non strumentali;
- Non interferisce con Elisuperfici di pubblico interesse;
- Non è prossimo ad Aviosuperfici di pubblico interesse;
- Non Interferisce con le aree di protezione degli apparati COM/NAV/RADAR (Building Restricted Area (BRA));