



**LIO ENERGY**  
Rosso

Regione Emilia-Romagna  
Comune di Fiscaglia (FE)

**IMPIANTO AGRIVOLTAICO “FISCAGLIA”  
ED OPERE CONNESSE**  
Potenza Impianto 178,1 MWp

**Proponente**

**LIO ENERGY ROSSO S.R.L.**  
VIA ARRIGO BOITO, 8 - 20121 - MILANO (MI)  
P.IVA: 13676640967 – PEC: [lioenergyrosso@legalmail.it](mailto:lioenergyrosso@legalmail.it)

**LIO ENERGY**  
Rosso

**Progettazione**

**AREE TECNICHE S.R.L.**  
VIA G. FRESCOBALDI 8 - 44121  
FERRARA (FE) - P.IVA: 02135640387  
Tel.: +39 0532 209155  
email: [info@areetecniche.it](mailto:info@areetecniche.it)



**Specialistica**

**Coordinamento progettuale**

**SOLAR IT S.R.L.**  
VIA ILARIA ALPI 4 - 46100 - MANTOVA (MN) - P.IVA: 02627240209 - PEC: [solarit@lamiappec.it](mailto:solarit@lamiappec.it)  
Tel.: +39 0425 1431056 - email: [info@solaritglobal.com](mailto:info@solaritglobal.com)



**Dati documento**

**VALUTAZIONE RISCHI NAVIGAZIONE AEREA ENAC-ENAV**

LIVELLO PROGETTO	NOME ELABORATO	FILE NATIVO	DATA
DEFINITIVO	22-040-RS-R18_0	22-040-RS-R18_0.docx	24/04/2025

**Revisioni**

REV	DATA	DESCRIZIONE	ESEGUITO	VERIFICATO	APPROVATO
0	24/04/2025	PERMITTING	ATs	SOL	LIO





# VALUTAZIONE RISCHI NAVIGAZIONE AEREA ENAC-ENAV

## INDICE

---

1	OGGETTO E SCOPO .....	1
2	VERIFICA PRELIMINARE .....	1
3	ASSOGGETTABILITA' ALL'ITER VALUTATIVO-CRITERI SELETTIVI .....	1
3.1	AEROPORTI CON PROCEDURE STRUMENTALI .....	1
3.2	AEROPORTI PRIVI DI PROCEDURE STRUMENTALI .....	3
3.3	AVIO E ELISUPERFICI DI PUBBLICO INTERESSE .....	4
3.4	NUOVI IMPIANTI, MANUFATTI E STRUTTURE DI ALTEZZA (UGL) UGUALE O SUPERIORE A 100M DAL SUOLO O 45M SULL'ACQUA .....	4
3.5	AREE DI PROTEZIONE DEGLI APPARATI AERONAUTICI CNR.....	4
3.6	OPERE SPECIALI – PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA .....	4
4	CONCLUSIONI .....	5

## 1 OGGETTO E SCOPO

Scopo della presente relazione è la verifica dei Potenziali Ostacoli e Pericoli per la Navigazione Aerea eventualmente inerenti al progetto di realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato “Fiscaglia” della potenza nominale pari a 178,1 MW ed opere connesse nel comune di Fiscaglia (FE) – Proponente: LIO ENERGY ROSSO S.R.L.

La valutazione di compatibilità ostacoli comprende la verifica delle potenziali interferenze dei nuovi impianti e manufatti con le superfici, come definite dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti (superfici limitazione ostacoli, superfici a protezione degli indicatori ottici della pendenza dell'avvicinamento, superfici a protezione dei sentieri luminosi per l'avvicinamento) e, in accordo a quanto previsto al punto 1.4 Cap. 4 del citato Regolamento, con le aree poste a protezione dei sistemi di comunicazione, navigazione e radar (BRA - Building Restricted Areas) e con le minime operative delle procedure strumentali di volo (DOC ICAO 8168).

## 2 VERIFICA PRELIMINARE

Le procedure di verifica il Regolamento di cui sopra prevedono procedure più o meno semplificate al fine di razionalizzare le Istanze di verifica.

Sono da sottoporre a valutazione di compatibilità per il rilascio dell'autorizzazione dell'ENAC, i nuovi impianti/manufatti e le strutture che risultano:

- interferire con specifici settori definiti per gli aeroporti civili con procedure strumentali;
- prossimi ad aeroporti civili privi di procedure strumentali;
- prossimi ad avio ed elisuperfici di pubblico interesse;
- di altezza uguale o superiore ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua;
- interferire con le aree di protezione degli apparati COM/NAV/RADAR (BRA – Building Restricted Areas - ICAO EUR DOC 015);
- costituire, per la loro particolarità opere speciali - potenziali pericoli per la navigazione aerea (es: aerogeneratori, impianti fotovoltaici o edifici/strutture con caratteristiche costruttive potenzialmente riflettenti, impianti a biomassa, etc.).

## 3 ASSOGGETTABILITA' ALL'ITER VALUTATIVO-CRITERI SELETTIVI

### 3.1 AEROPORTI CON PROCEDURE STRUMENTALI



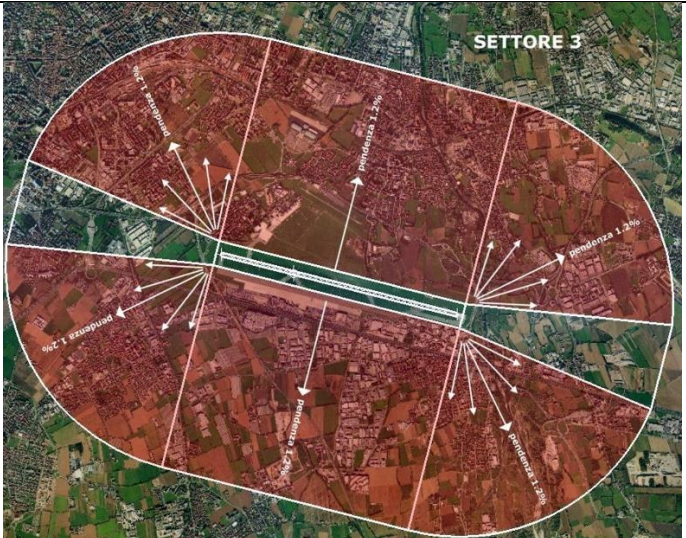
Devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti e le strutture in genere che risultano interessare i Settori 1-2-3-4-5, di seguito descritti.

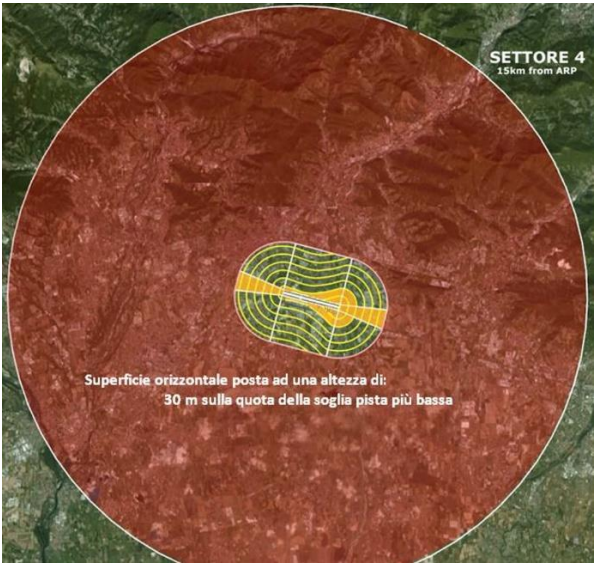
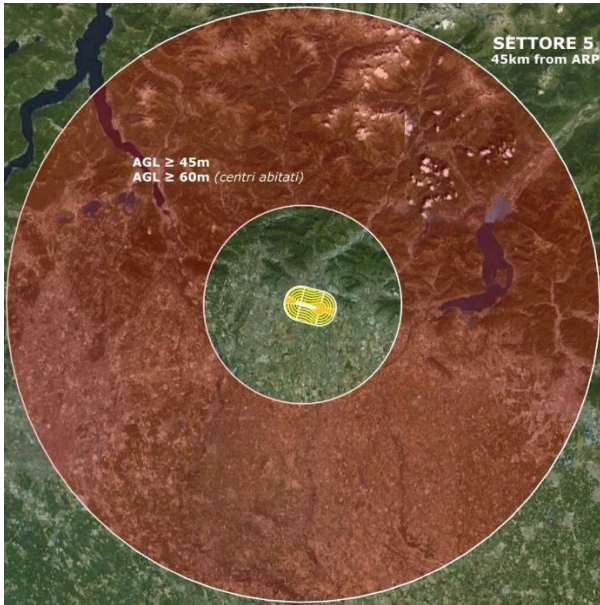
Gli aeroporti con procedure strumentali più prossimi al sito oggetto della presente valutazione sono:

- Aeroporto L. Ridolfi di Forlì (FC), distante dall'area di progetto circa 65km;
- Aeroporto G. Marconi di Bologna (BO), distante circa 67 km;
- Aeroporto G. Allegri di Padova (PD), distante circa 67 km.

Nella tabella seguente sono stati analizzate le possibili interferenze riportando l'esito di tali analisi.



Settore	Definizione dei limiti	Interferenza	Layout limiti di settore
Settore 1	Area rettangolare piana che comprende la pista e si estende longitudinalmente oltre i fine pista e relative zone di arresto (stopway) per una distanza di almeno 60m o, se presenti, alla fine delle clearways, e simmetricamente rispetto all'asse pista per i 150m (ampiezza complessiva 300 m).	NESSUNA INTERFERENZA	
Settore 2	Piano inclinato, definito per ogni direzione di decollo e atterraggio, che si estende dai bordi del Settore 1	NESSUNA INTERFERENZA	
Settore 3	Piani inclinati che si estendono all'esterno dei Settori 1 e 2	NESSUNA INTERFERENZA	

Settore	Definizione dei limiti	Interferenza	Layout limiti di settore
Settore 4	Superficie orizzontale posta ad una altezza di 30m sulla quota della soglia pista più bassa (THR) dell'aeroporto di riferimento, di forma circolare con raggio di 15km centrato sull'ARP (Aerodrome Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) che si estende all'esterno dei Settori 2 e 3.	NESSUNA INTERFERENZA	
Settore 5	Area circolare con centro nell' ARP (Airport Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) che si estende all'esterno del Settore 4 fino ad una distanza di 45 km.	NESSUNA INTERFERENZA	

## 3.2 AEROPORTI PRIVI DI PROCEDURE STRUMENTALI

L'aeroporto privo di procedure strumentali più vicino all'impianto di progetto è l'aeroporto di Ferrara (44°48'57", 11°36'48"). La distanza tra i 2 è pari a circa 35 km.

L'aeroporto in questione rientra nella classificazione "Altri aeroporti" e, per essi, sono da sottoporre ad iter valutativo i nuovi impianti/manufatti che, indipendentemente dall'altezza, ricadono all'interno di un'area circolare con centro sull'ARP e raggio pari a:

- 10.000m per aeroporti di codice ICAO 3;
- 4.300m per aeroporti di codice ICAO 2;

- 3.100m per aeroporti di codice ICAO 1.


L'aeroporto privo di procedure strumentali di Ferrara è di codice 2, quindi l'area circolare avrà un raggio di 4.300m.

L'impianto di progetto è posizionato esternamente a questo buffer, quindi, in conclusione, non si riscontrano interferenze con aeroporti privi di procedure strumentali.

### 3.3 AVIO E ELISUPERFICI DI PUBBLICO INTERESSE

Nel caso di aviosuperfici destinate ad attività di pubblico interesse devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti e le strutture che interessano le superfici di cui al 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". Nel caso di elisuperfici destinate ad attività di pubblico interesse devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti e le strutture che risultano collocati in un'area rettangolare definita nelle Linee Guida "Verifica Preliminare – Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea".

L'elisuperficie più vicina all'impianto di progetto è quella di relativa all'ospedale di Lagosanto (orientamento preferenziale 01/19), distante circa 3,3 km, dunque, non si rilevano interferenze rispetto a tale elisuperficie.

Caratteristiche tecniche		
Pista N°1		
 <p>FORMA DELLA SUPERFICIE: <b>Quadrata</b></p> <p>Orientamento preferenziale: 01/19</p> <p>Dimensione: 30 m</p>	Tipologia	Elisuperficie
	Localizzazione	Al suolo
	Pavimentazione	CLS (calcestruzzo)
	Coordinate	N 44° 46' 26" / E 12° 7' 21"
	Altitudine S.L.M.	-1.0 m
	Antincendio	No
Attività dichiarate		
Trasporto Pubblico	⊗	Protezione Civile ⊗
Elisoccorso	⊗	Corpo Forestale ⊗
Aeroscolastica	⊗	Paracadutismo ⊗
Turistica	⊗	Volo a Vela ⊗
Lavoro Aereo	⊗	VDS ⊗
Privata	⊗	Eliski ⊗

### 3.4 NUOVI IMPIANTI, MANUFATTI E STRUTTURE DI ALTEZZA (UGL) UGUALE O SUPERIORE A 100M DAL SUOLO O 45M SULL'ACQUA

Non applicabile all'impianto oggetto di studio, in quanto tutte le strutture avranno altezza inferiore a 100m del suolo.

### 3.5 AREE DI PROTEZIONE DEGLI APPARATI AERONAUTICI CNR

L'impianto oggetto di verifica non interferisce con gli apparati aeronautici di comunicazione/navigazione/radar, in quanto posto a notevole distanza da essi, e quindi esterno alle BRA.

### 3.6 OPERE SPECIALI – PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA

L'impianto di progetto non rientra tra le opere speciali che posso fungere da pericolo per la navigazione aerea.



## 4 CONCLUSIONI

Sulla base dei criteri ENAC sopra elencati, da applicare a decorrere dal 16/02/2015, per procedere alla verifica preliminare delle potenziali interferenze sulla navigazione aerea dei nuovi impianti si precisa che:

1. l'impianto di progetto, sito in Comune di Fiscaglia (FE), ha le seguenti coordinate geografiche:

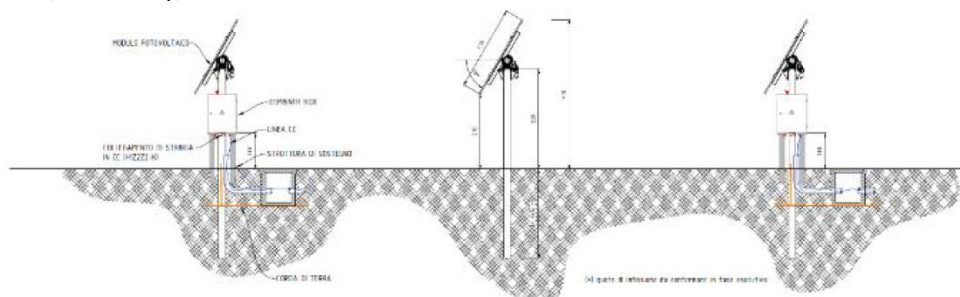


Figura 1 - Identificazione punti notevoli perimetrali

ID	Latitudine N	Longitudine E Greenwich
1	44.81449908	12.08425660
2	44.81495478	12.09210402
3	44.80598041	12.09303744
4	44.80532507	12.08632816
5	44.79865950	12.08776545
6	44.79619301	12.08531985
7	44.79506793	12.08021276
8	44.79134075	12.08267266
9	44.79011170	12.07935080
10	44.78479748	12.08284308
11	44.78088936	12.07121772

12	44.79029683	12.06538873
13	44.79738760	12.06237775
14	44.80364532	12.06124412

2. l'altezza massima raggiunta dal lato superiore dei moduli fotovoltaici installati sulle strutture di sostegno, alla loro massima inclinazione rispetto terra ( $60^\circ$ ) è pari a 4,18 metri (altezza fulcro tracker pari a 3,26 metri);



3. l'aeroporto civile più vicino, l'aeroporto L. Ridolfi di Forlì (FC), distante dall'area di progetto circa 65km;
4. l'elisuperficie più prossima all'impianto di progetto è quella dell'Ospedale di Lagosanto, distante in linea d'aria circa 3,3km.

Per le suddette conclusioni, è da ritenersi esclusa la necessità di Valutazione di Compatibilità delle Potenziali interferenze sulla Navigazione Aerea da parte dell'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile.

#### Allegati:

- Dichiarazione Asseverata
- Report Utility di Pre-Analisi ENAV
- Elaborato cartografico sinottico

Spett.le **ENAC**  
**ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE**  
Direzione Territoriale Emilia-Romagna  
Aeroporto "Guglielmo Marconi"  
Via Triumvirato, 84  
40132 Bologna  
emiliaromagna.apt@enac.gov.it

**OGGETTO: Richiesta di attivazione della procedura di procedimento unico di VIA per la realizzazione di un impianto agrivoltaico denominato "Fiscaglia" della potenza nominale pari a 178,1 MW ed opere connesse nel comune di Fiscaglia (FE) – Proponente: LIO ENERGY ROSSO S.R.L. - Dichiarazione Asseverativa ai sensi della circolare ENAC 014639/IOP del 14/11/2011.**

## **DICHIARAZIONE ASSEVERATIVA DEL TECNICO ABILITATO**

Il sottoscritto **GUELFO GULINELLI** tecnico con la qualifica di INGEGNERE iscritto all'albo professionale di FERRARA n°1348, relativamente al progetto di impianto agrivoltaico di cui in oggetto,

### **VISTO**

- la procedura di ENAC per gli ostacoli e pericoli per la navigazione aerea;
- gli esiti della consultazione dell'Utility di pre-analisi di ENAV valida esclusivamente per gli aeroporti con procedure strumentali di volo e per le Building Restricted Areas (BRA) dei sistemi CNR (Comunicazione Navigazione Radar) di competenza della stessa società;

### **DICHIARA SOTTO LA PROPRIA RESPONSABILITÀ**

che l'ubicazione dell'impianto si trova fuori dalle aree di interesse di ENAC / ENAV, assumendo le responsabilità correlate all'attendibilità dei dati forniti.

Ferrara, lì 19/05/2025



ORDINE DEGLI  
INGEGNERI  
DELLA PROVINCIA  
DI FERRARA  
N° 1348-Albo  
dott. Ing.  
Guelfo Gulinelli

Ing. **Guelfo Gulinelli**




# REPORT

## Richiedente

Nome/Società:	LIO ENERGY ROSSO	Cognome/Rag.	S.R.L.
C.F./P.IVA:	13676640967	Comune	MILANO
Provincia	MI	CAP:	20121
Indirizzo:	VIA ARRIGO BOITO	N° Civico:	8
Mail:		PEC:	LIOENERGYROSSO@LEGALMAIL.IT
Telefono:		Cellulare:	
Fax :			

## Tecnico

Nome:	GUELFO	Cognome:	GULINELLI
Matricola:	1348	Albo:	INGEGNERI PROVINCIA DI FERRARA
Ostacolo: PANNELLO FV (considerato a quota raggiunta in corrispondenza di massima inclinazione dettata dal tracker)			
Materiale: Silicio monocristallino			
<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

## EMILIA ROMAGNA-FE-FISCAGLIA-MASSA FISCAGLIA

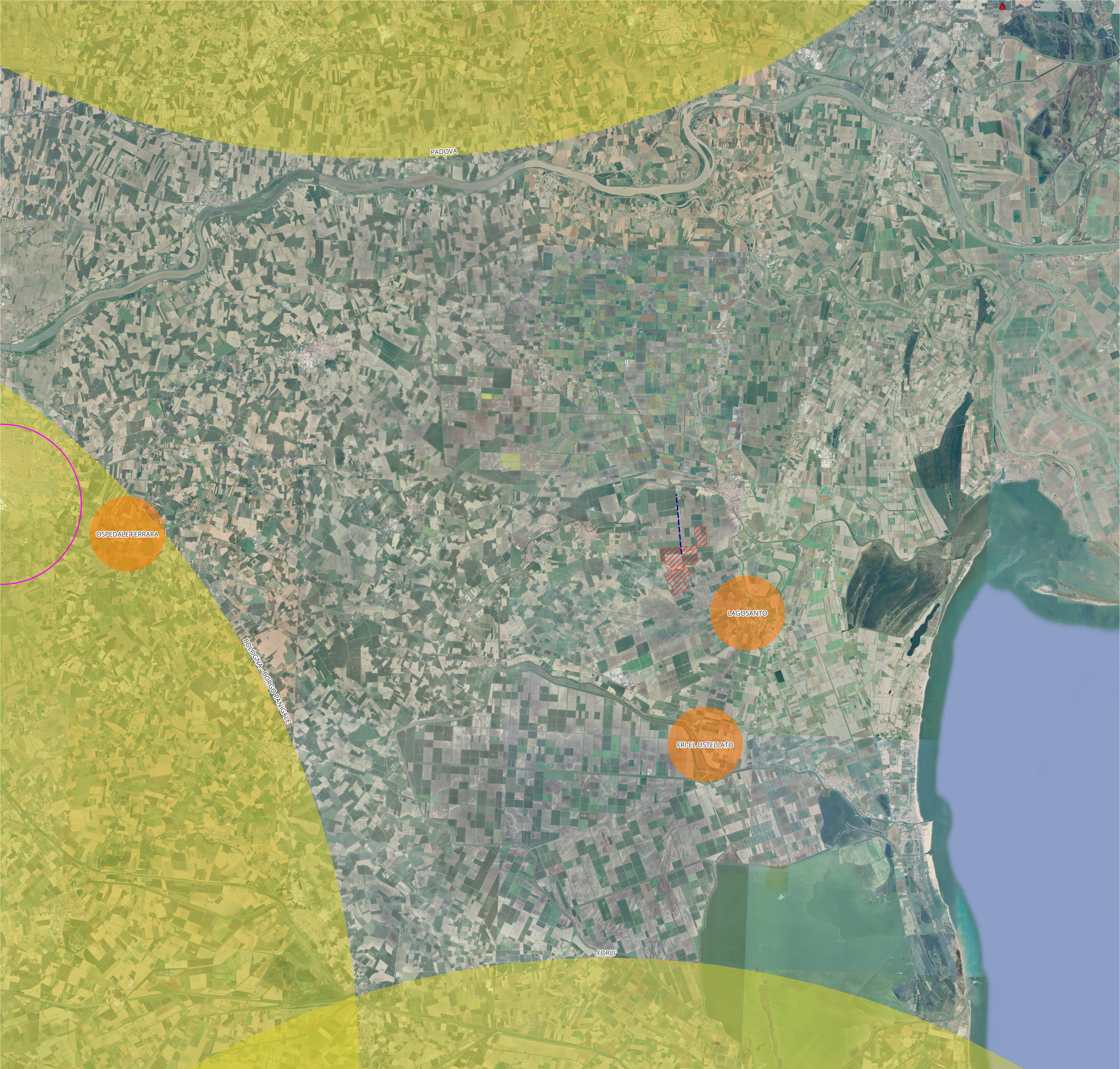
Nr	Latitudine wgs84	Longitudine wgs84	Quota terreno	Altezza al Top	Elevazione al Top	Raggio
1	44° 48' 52.2" N	12° 5' 3.32" E	-4.0 m	4.18 m	0.1799999999	0.0 m
	Nessuna interferenza rilevata per gli aeroporti e i sistemi di comunicazione/navigazione/RADAR di ENAV S.p.A. Per i restanti criteri selettivi fare riferimento al documento "Verifica Preliminare" (www.enac.gov.it)					
2	44° 48' 53.84" N	12° 5' 31.57" E	-4.0 m	4.18 m	0.1799999999	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)					
3	44° 48' 21.27" N	12° 5' 34.96" E	-4.0 m	4.18 m	0.1799999999	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)					
4	44° 48' 19.17" N	12° 5' 10.78" E	-3.0 m	4.18 m	1.1799999999	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	44° 47' 55.17" N	12° 5' 15.96" E	-1.0 m	4.18 m	3.1799999999	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)					
6	44° 47' 46.29" N	12° 5' 7.15" E	-2.0 m	4.18 m	2.1799999999	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)					
7	44° 47' 42.24" N	12° 4' 48.77" E	-3.0 m	4.18 m	1.1799999999	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)					
8	44° 47' 28.83" N	12° 4' 57.62" E	-4.0 m	4.18 m	0.1799999999	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> )					
9	44° 47' 24.4" N	12° 4' 45.66" E	-3.0 m	4.18 m	1.1799999999	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> )					
10	44° 47' 5.27" N	12° 4' 58.24" E	-3.0 m	4.18 m	1.1799999999	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> )					
11	44° 46' 51.2" N	12° 4' 16.38" E	-3.0 m	4.18 m	1.1799999999	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> )					
12	44° 47' 25.07" N	12° 3' 55.4" E	-3.0 m	4.18 m	1.1799999999	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> )					
13	44° 47' 50.6" N	12° 3' 44.56" E	-4.0 m	4.18 m	0.1799999999	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> )					
14	44° 48' 13.12" N	12° 3' 40.48" E	-4.0 m	4.18 m	0.1799999999	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> )					







LEGENDA

PROGETTO "FISCAGLIA"

LIMITI DI INTERVENTO

OPERE DI CONNESSIONE LINEARI ALLA RTN

CAVIDOTTO INTERRATO 30kV DI PROGETTO

CAVIDOTTO INTERRATO 132 kV IN FASE AUTORIZZATIVA  
(VIA MASE - COD. PROC. 10685 - PROP: BF ENERGY)

SSE - SE

SE 380/132 kV FISCAGLIA

SSE 30/132kV IN FASE AUTORIZZATIVA  
(VIA MASE - COD. PROC. 10685 - PROP: BF ENERGY)

ENAC-ENAV

BRA

24-02-055\_BRA-RER-RV

AVIO ED ELISUPERFICI

AVIO ELISUPERIFICI - Buffer 2km

AEROPORTI NON STRUMENTALI

AEROPORTI NON STRUMENTALI

CODICE ICAO 2 - Buffer 4,3km

AEROPORTI STRUMENTALI

SETTORI

SETTORE 5 - Buffer 45km

