

# COMUNE DI BRINDISI

Provincia di Brindisi



PROGETTO

**Ingveprogetti** S.R.L.S.

via Geofilo n.7-72023, Mesagne (BR)  
email: info@ingveprogetti.it

RESPONSABILE DEL PROGETTO  
Ing. Giorgio Vece

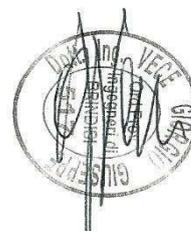
**Costruzione ed esercizio di un impianto di produzione elettrica da fonte fotovoltaica, denominato "Verde Solare", sito nel Comune di Brindisi (BR) e delle opere ed infrastrutture connesse nel Comune di Brindisi (BR), con potenza nominale pari a 29.036,0,00 kwn e potenza di picco (potenza moduli) pari a 35.679,60 kwp.**

**Oggetto: Verifica dei potenziali ostacoli alla navigazione aerea**

**ELABORATO:**  
6OJRJP2\_Documentazione  
Specialistica\_09

**PROGETTISTA:**  
Ing. Giorgio Vece

**TIMBRO E FIRMA**



**STATO DEL PROGETTO**

**PROGETTO DEFINITIVO PER V.I.A.**

N.	DATA	DESCRIZIONE	VERIFICATO	APPROVATO
00	APRILE 2022	Prima emissione	Ing. Giorgio Vece	
01				
02				



**OPDENERGY SALENTO 3 S.R.L.**

## Sommario

1. PREMESSA .....	3
2. DESCRIZIONE DELL’OPERA .....	4
3. VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA .....	8
4. CONCLUSIONI.....	14

## 1. PREMESSA

La presente relazione riguarda, quindi, il progetto integrato di un impianto di produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile fotovoltaica, con potenza elettrica complessiva di picco pari a 35.679,60 KWp e Potenza elettrica complessiva nominale pari a 29.036,0 KWn.

Di seguito si riportano I dati significativi, in termini di occupazione del suolo.

### **Impianto VERDE SOLARE:**

Area di intervento (mq)	563.738,61 mq
Lunghezza recinzione (mt)	7.799 mt
Latitudine -Longitudine	40°32'44.72"N 17°53'45.97"E
Superficie destinata a viabilità interna (mq)	35.607,00 mq
% di superficie interessata alla coltivazione nel periodo di vita dell'impianto (30 anni)	93 %

<b>INGVEPROGETTI s.r.l.s</b> Società di ingegneria	<b>PROGETTO INTEGRATO FOTOVOLTAICO.AGRICOLO “VERDE          SOLARE ” – Brindisi –          RELAZIONE SULLA COMPATIBILITA’DELLA NAVIGAZIONE AEREA</b>	<b>OPDENERGY          SALENTO 3 srl</b>
---	--	---

superficie pannelli (mq)	164.920,56 mq
--------------------------	---------------

## 2. DESCRIZIONE DELL’OPERA

L’impianto fotovoltaico si compone complessivamente di:

- 59.466 moduli in silicio da 600 Wp, installati su strutture ad inseguimento solare (Fig.1) per una potenza complessiva di 35.679,6 kWp;
- n. 12 cabine inverter;
- n. 12 cabine con vano trasformatore;
- n. 12 trasformatori in resina da 2.500 kVA;
- n. 12 inverter da 2.500 kVA;
- viabilità interna al parco per le operazioni di costruzione e manutenzione dell’impianto e per il passaggio dei cavidotti interrati in AT;
- cavidotto interrato in AT (20kV)
- rete telematica di monitoraggio interna per il controllo dell’impianto mediante trasmissione dati via modem o tramite comune linea telefonica.
- recinzione metallica;
- sistema di videosorveglianza;

Le opere di maggior altezza sono costituite dai sostegni della videosorveglianza e illuminazione che hanno una altezza di 6 mt.

### **1. INQUADRAMENTO DELL’AREA**

Le parti di opere che ricadono nel Comune di Brindisi sono l’impianto fotovoltaico e l’elettrodotto di connessione interrato. Tutte le parti d’opera ricadono in aree caratterizzate dal Piano Urbanistico attuativo del comune di Brindisi in aree tipizzate come Zone Agricole “E”.

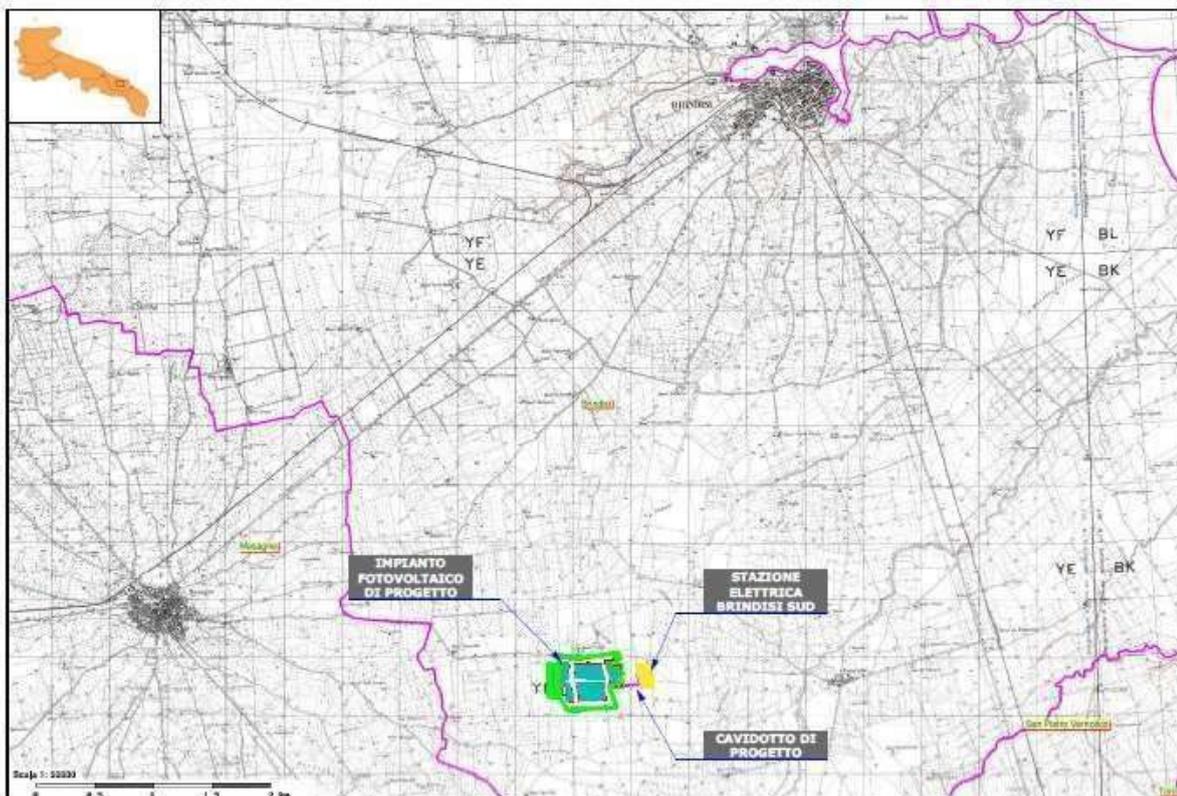
Nella tabella seguente si riportano i dati catastali dei singoli lotti di impianto.

<b>Comune</b>	<b>Dati Catastali</b>		
<b>Brindisi</b>	<b>FG Mappa</b>	<b>Particelle</b>	<b>Superficie Complessiva mq</b>
	<b>177</b>	60	575
	<b>177</b>	96	38.440
	<b>177</b>	97	958
	<b>177</b>	98	34.160
	<b>177</b>	99	14.978
	<b>177</b>	309	15.212
	<b>177</b>	310	550
	<b>177</b>	378	20.023

	<b>177</b>	380	51.873
	<b>177</b>	382	520.425
	<b>177</b>	parte della 454	192.854
	<b>177</b>	456	6.897
	<b>177</b>	458	586
	<b>177</b>	parte della 468	48.976

La stazione di elevazione ricade nel territorio comunale di Brindisi e interessa le aree contraddistinte al catasto di Brindisi Foglio N. 177, p.lla 454, di complessivi mq 8.340

Le opere di connessione sono costituite da un elettrodotto interrato lungo complessivamente circa 490 mt L’impianto si realizzerà nel comune di Brindisi in località “CERRITO” (fig.1)



L’area di impianto (fig.2) si estende per una superficie di circa 563.738,61 mq su un terreno pianeggiante incolto e/o coltivato a seminativo.

L’area d’impianto è posizionata a circa km 13.5 dall’aeroporto civile di Brindisi “Aeroporto del Salento ” (fig. 3). L’aeroporto di Brindisi “Aeroporto del Salento” è un aeroporto caratterizzato come “aeroporto con procedure strumentali”.

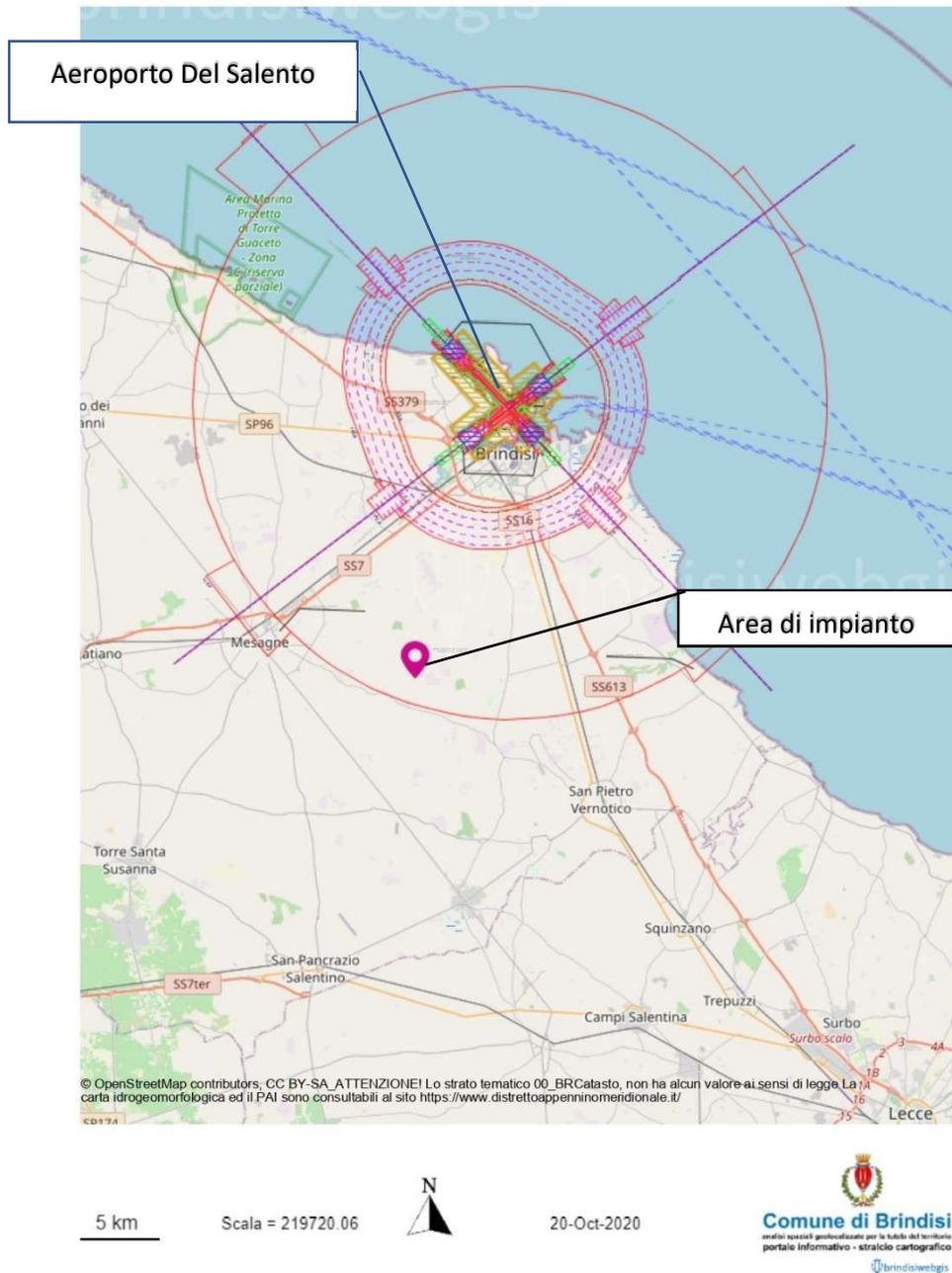


Fig 3

### 3. VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA

Il presente paragrafo tratta, ai sensi del Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti, la verifica delle potenziali interferenze dei nuovi impianti e manufatti con le superfici

limitazione ostacoli, superfici a protezione degli indicatori ottici della pendenza dell'avvicinamento, superfici a protezione dei sentieri luminosi per l'avvicinamento.

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

- a. interferire con specifici settori definiti per gli aeroporti civili con procedure strumentali;
- b. prossimi ad aeroporti civili privi di procedure strumentali;
- c. prossimi ad avio ed elisuperfici di pubblico interesse;
- d. di altezza uguale o superiore ai 100 m dal suolo o 45 m sull'acqua;
- e. interferire con le aree di protezione degli apparati COM/NAV/RADAR (BRA – Building Restricted Areas - ICAO EUR DOC 015);
- f. 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.).

Al fine di limitare il numero delle istanze di valutazione ai soli casi di effettivo interesse, sono stati definiti, dall'ENAC, i criteri con i quali selezionare i nuovi impianti/manufatti da assoggettare alla preventiva autorizzazione dell'ENAC ai fini della salvaguardia delle operazioni aeree civili.

**a. CRITERI SELETTIVI PER L'ASSOGGETTABILITÀ ALL'ITER VALUTATIVO PREVISTO DAL  
REGOLAMENTO ENAC**

L'opera in questione, impianto fotovoltaico, rientra tra quelle potenzialmente da sottoporre a iter valutativo per aeroporti con procedure strumentali.

Come da regolamento ENAC l'impianto in questione è da sottoporre a iter valutativo se interferisce con i settori 1,2,3,4 come definiti dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti enelle modalità in esso previste.

**i. INTERFERENZA CON IL SETTORE 1**

Il settore 1 viene definito dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti come:

*“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 60 m o, se presenti, alla fine*

delle clearways, e simmetricamente rispetto all'asse pista per i 150 m (ampiezza complessiva 300 m)"



L'area dell'impianto fotovoltaico in oggetto data la sua ubicazione non interferisce con il settore 1.

#### 4.1.2 INTERFERENZA CON IL SETTORE 2

Il settore 2 viene definito dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti come:

*"piano inclinato, definito per ogni direzione di decollo e atterraggio, che si estende dai bordi del*

*(a) bordo interno di larghezza ed elevazione pari a quelle del Settore 1 dal quale si origina (ovvero, quota del fine pista o, se presente, del bordo esterno della clearway), limiti laterali, aventi rigine dalle estremità dei bordi del Settore 1, con una divergenza uniforme per ciascun lato del 15%;*

*(b) pendenza longitudinale valutata lungo il prolungamento dell'asse pista pari a 1.2% (1:83);*

*(c) lunghezza di 2.500 m."*



Secondo il Regolamento ENAC Devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti e le strutture che ricadono nei primi 1350 m del Settore 2, indipendentemente dalla loro altezza, anche se al disotto del piano inclinato 1.2%. Dopo detta distanza dovrà essere sottoposto all'iter valutativo solo ciò che risulta penetrare il piano inclinato 1,2%.

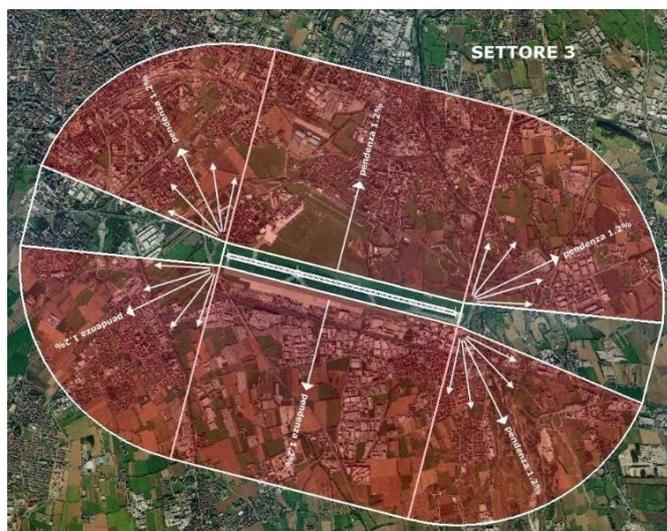
L'area dell'impianto fotovoltaico in oggetto data la sua ubicazione non interferisce con il settore 2.

## ii. INTERFERENZA CON IL SETTORE 3

Il settore 3 viene definito dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti come:

*"piani inclinati che si estendono all'esterno dei Settori 1 e 2 aventi le seguenti caratteristiche:  
(a) bordo interno di larghezza ed elevazione pari a quelle del Settore 1 dal quale si origina (NB.: l'elevazione del bordo interno segue l'andamento altimetrico del profilo dell'asse pista);  
(b) limiti laterali costituiti dai bordi del Settore 2; (c) pendenza longitudinale pari a 1.2% (1:83);  
(d) lunghezza di 2.500 m dal bordo del Settore 1."*

Secondo il Regolamento ENAC Devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti e le strutture che ricadono nei primi 200 m del Settore 3, indipendentemente dalla loro altezza, anche se al disotto del piano inclinato 1.2%. Dopo detta distanza dovrà essere sottoposto all'iter valutativo solo ciò che risulta penetrare il piano inclinato 1,2%.

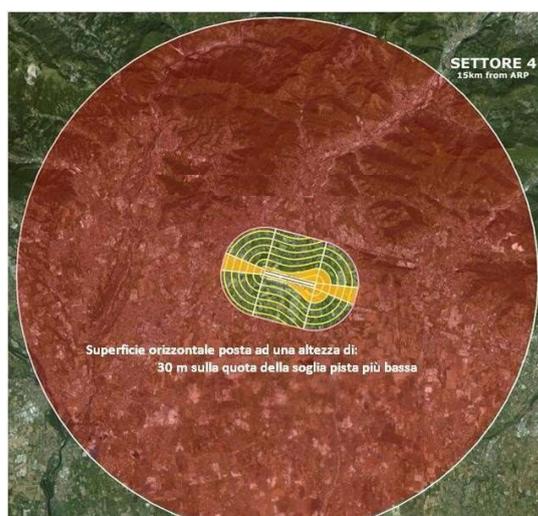


L'area dell'impianto fotovoltaico in oggetto data la sua ubicazione non interferisce con il settore 3.

### iii. INTERFERENZA CON IL SETTORE 4

Il settore 4 viene definito dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti come:

*“superficie orizzontale posta ad una altezza di 30 m sulla quota della soglia pista più bassa (THR) dell'aeroporto di riferimento, di forma circolare con raggio di 15 km centrato sull'ARP (Aerodrome Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) che si estende all'esterno dei Settori 2 e 3.”*



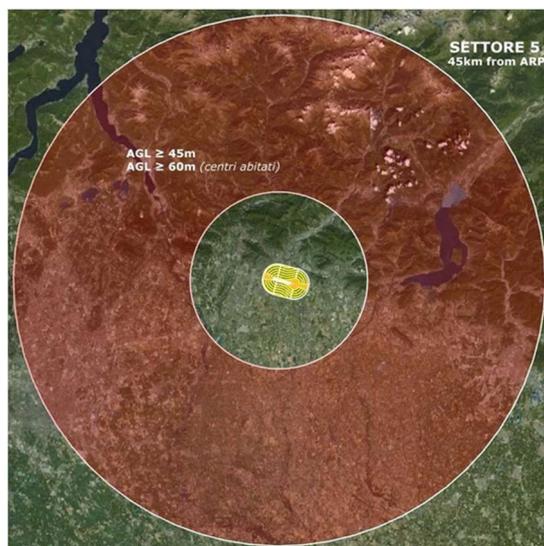
Devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti e le strutture che penetrano la superficie sopra descritta.

L'area dell'impianto fotovoltaico pur rientrando nel perimetro del settore 4 non è soggetta all'iter valutativo in quanto le altezze massime dei manufatti in progetto non superano i 7,5 mt pertanto hanno massima un'altezza inferiore alla superficie orizzontale posta a 30 mt fissata dal Regolamento ENAC.

#### iv. INTERFERENZA CON IL SETTORE 5

Il settore 5 viene definito dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti come:

*"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."*



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:

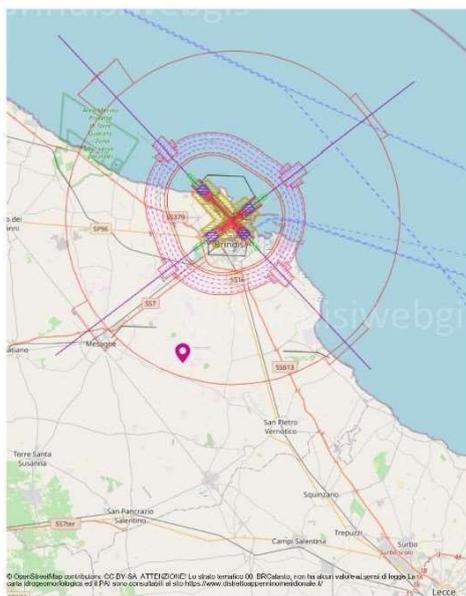
(e) 45 m;

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.

L'area dell'impianto fotovoltaico pur rientrando nel perimetro del settore 5 non è soggetta all'iter valutativo

in quanto le altezze massime dei manufatti in progetto non superano i 7,5 mt pertanto hanno massima un'altezza inferiore alla superficie orizzontale posta a 45 mt fissata dal Regolamento ENAC.



#### 4. CONCLUSIONI

L'area d'impianto non rientra in nessuno dei casi previsti dal Regolamento ENAC per la Costruzione ed Esercizio Aeroporti e pertanto è compatibile con la presenza dell'Aeroporto del Salento di Brindisi e non è da assoggettare a verifica preliminare.

Mesagne, 20/04/2022

Il Tecnico  
Ing. Giorgio Vece