



Procedimento di Valutazione Impatto Ambientale ex art. 23 D.Lgs. 152/2006
e Autorizzazione Unica ex art. 12 D.Lgs. 387/2003

**Progetto Parco Solare Fotovoltaico
Calapricello
Comune di Taranto (TA)**

**Verifica preliminare potenziali ostacoli e
pericoli per la navigazione aerea**

REDATTO DA / WRITTEN BY

Maurizio Vanti

APPROVATO DA / APPROVED BY

Marco Giannettoni

REVISIONE	N°	DATA/DATE
Prima Emissione	01	04/06/2021

Indice

1. Introduzione	3
2. Documentazione di riferimento.....	4
3. Procedura di verifica preliminare.....	5
3.1 Vincoli e limitazioni applicabili	5
3.2 Tipologia degli impianti	6
3.3 Vincoli aeroporto di Taranto – Grottaglie	8
3.4 Verifica preliminare.....	8
4. Aviosuperficie “Monticchio”	11
5. Conclusioni	12
Allegato A - Dichiarazione.....	13

Ren 152 S.r.l.

1. Introduzione

La scopo del presente documento è quello di effettuare la verifica preliminare alla valutazione degli ostacoli e dei pericoli alla navigazione aerea in relazione agli impianti necessari a realizzare l'impianto di generazione fotovoltaica denominato "Parco Solare Fotovoltaico Calapricello" e di tutte opere necessaria alla sua connessione alla Rete di Trasmissione Nazionale (RTN).

Questa verifica, effettuata allo scopo di integrare la documentazione di progetto secondo quanto richiesto da ENAC [1], verrà realizzata secondo i criteri contenuti all'interno del documento "Verifica preliminare" [2] al fine di valutare se vi siano o meno le condizioni necessarie all'avvio dell'iter di valutazione degli ostacoli e dei pericoli alla navigazione aerea; secondo questa procedura infatti: *"qualora dalle verifiche non dovesse emergere alcun interesse aeronautico, l'utente dovrà predisporre e presentare al Comune competente per territorio e alle eventuali Amministrazioni statali o locali interessate (come ad esempio nel caso di Conferenze di Servizi) un'apposita asseverazione redatta da un tecnico abilitato che ne attesti l'esclusione dall'iter valutativo"*.

L'impianto fotovoltaico di Calapricello, avente una potenza nominale di 70 MWp circa, coprirà una superficie di circa 92 ettari all'interno del Comune di Taranto. Le opere necessarie alla connessione dello stesso consisteranno in:

- Cavidotto MT 30 kV
- Stazione di elevazione Step/Up 150/30 kV
- Cavidotto AT 150 kV
- Nuovo stallo AT 150 kV all'interno della Cabina Primaria "Lizzano"
- Variante della linea RTN 150 kV "Lizzano -Manduria"

all'interno dei Comuni di Taranto, Faggiano, Lizzano e Sava.

Le aree oggetto dei suddetti interventi rientrano all'interno di un territorio per il quale sono state pubblicate le "mappe di vincolo" ex. art. 707 comma 5 del Codice della Navigazione relativamente all'aeroporto civile di Taranto – Grottaglie. La procedura di verifica preliminare è stata quindi effettuata considerando tali mappe insieme con le informazioni e le indicazioni rese fornite dagli Uffici Tecnici del comune aeroportuale di competenza.

2. Documentazione di riferimento

Rif.	Documento		
[01]	ENAC	Comunicazione ENAC prot. 40510 del 12-04-2021	-
[02]	ENAC - ENAV	Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea	Rev 0 2015
Mappe di vincolo e limitazione ostacoli			
[03]	Aeroporto civile Taranto	Relazione Tecnica	175ADPTAORTX RT 13091300
[04]	Aeroporto civile Taranto	Relazione Tecnica Elenco delle particelle costali interessate	175ADPTAORTX A1 13091300
[05]	Aeroporto civile Taranto	Tipologia attività o costruzione da sottoporre a limitazione	175ADPTAORMI PG1A 13042200
[06]	Aeroporto civile Taranto	Tipologia attività o costruzione da sottoporre a limitazione	175ADPTAORMI PG1B 13042200
[07]	Aeroporto civile Taranto	Tipologia attività o costruzione da sottoporre a limitazione	175ADPTAORMI PG1C 13042200
[08]	Aeroporto civile Taranto	Tipologia attività o costruzione da sottoporre a limitazione	175ADPTAORMI PG1C 13042200
[09]	Aeroporto civile Taranto	Tipologia attività o costruzione da sottoporre a limitazione Planimetria catastale con indicazioni dei pericoli alla N.A.	175ADPTAORMI PC1A13042200
[10]	Aeroporto civile Taranto	Tipologia attività o costruzione da sottoporre a limitazione Planimetria catastale con indicazioni dei pericoli alla N.A.	175ADPTAORMI PC1B13042200
[11]	Aeroporto civile Taranto	Tipologia attività o costruzione da sottoporre a limitazione Planimetria catastale con indicazioni dei pericoli alla N.A.	175ADPTAORMI PC1C13042200
[12]	Aeroporto civile Taranto	Comune di Grottaglie Verifica limiti aeroportuali sul territorio comunale	175ADPTAORMX R1 13042200

3. Procedura di verifica preliminare

3.1 Vincoli e limitazioni applicabili

L'ENAC, sulla base dell'articolo 707 del Codice della Navigazione, individua le zone da sottoporre a vincolo e stabilisce le limitazioni relative agli ostacoli ed ai potenziali pericoli per la navigazione aerea al fine di garantire la sicurezza della navigazione aerea, in maniera conforme alle norme tecniche internazionali. Gli Enti Locali adeguano i propri strumenti di programmazione territoriale a quanto prescritto dall'ENAC.

All'interno delle aree soggette a vincolo, gli ostacoli alla navigazione aerea per la cui fattibilità è quindi necessario procedere con una valutazione da parte di ENAC, vengono identificati sulla base dei seguenti criteri definiti su base catastale:

1. **Limitazioni in altezza o quota delle sommità delle nuove costruzioni** o ad estensioni di quelle esistenti [3] [4]; con particolare, coerentemente con quanto definito dal Regolamento ENAC per la costruzione e l'esercizio degli aeroporti, le strutture non dovranno "forare" le seguenti superfici:
 - a. Superficie Orizzontale Esterna
 - b. Superficie Orizzontale Interna
 - c. Superficie Conica
 - d. Superfici di Avvicinamento
 - e. Superfici di Salita e Decollo
 - f. Superfici di Transizione
2. Tipologie attività o costruzione da sottoporre a limitazioni [05] [09]:
 - a. Discariche
 - b. Altre fonti attrattive di fauna selvatica
3. Tipologie attività o costruzione da sottoporre a limitazioni [05] [09]:
 - a. **Manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici**
 - b. Luci pericolose e fuorvianti
 - c. Ciminiere con emissione fumi
 - d. Antenne con apparati radioelettrici irradianti (indipendentemente dalla loro altezza) che prevedono l'emissione di onde elettromagnetiche che possono creare interferenza con gli apparati di radionavigazione aerea
4. Tipologie attività o costruzione da sottoporre a limitazioni [06] [10]:
 - a. Sorgenti Laser e proiettori
5. Tipologie attività o costruzione da sottoporre a limitazioni [07] [11]:
 - a. Impianti eolici

Qualora l'opera in oggetto dovesse risultare conforme a tutte queste limitazioni, la verifica preliminare risulterà essere superata e l'opera sarà esclusa dall'iter di valutazione dei pericoli e degli ostacoli alla navigazione aerea. Se così non fosse si dovrà procedere con la valutazione.

Per quello che riguarda la tipologia degli impianti previsti per la realizzazione e la connessione della centra fotovoltaica di Calapricello, i limiti applicabili risultano essere quelli relativi alle "limitazione in altezza o quota" ed ai "Manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici".

3.2 Tipologia degli impianti

La Tabella 1 riporta le principali strutture la cui realizzazione è prevista nell'ambito della realizzazione del Parco Fotovoltaico "Calapricello" e delle opere necessarie alla sua connessione alla RTN, mettendo in particolare evidenza le caratteristiche che possono potenzialmente rappresentare un ostacolo o un pericolo ai fini della navigazione aerea.

Tabella 1: Strutture di progetto e limitazioni applicabili

Impianto		Superfici riflettenti	Altezza massima
Parco fotovoltaico	Moduli su tracker	SI	< 5 m
	Power station	NO	
	Cabine containerizzate	NO	
	Recinzione	NO	
	Sistema di illuminazione	NO	
Cavidotto MT	Cavidotto interrato	NO	0 m
Stazione Step-UP	Trasformatore	NO	< 8 m
	Cabina MT	NO	
	Stallo 150 kV	NO	
	Recinzione	NO	
	Sistema di illuminazione	NO	
Cavidotto AT	Cavidotto interrato	NO	0 m
CP Lizzano	Stallo AT	NO	< 7 m
Variante Linea RTN 150 kV	Sostegni	NO	< 46 m

Figura 1 riporta le opere di progetto e l'aeroporto civile di Taranto – Grottaglie inquadrati su ortofoto.



Figura 1: Inquadramento delle opere e dell'aeroporto di Taranto su ortofoto

Ren 152 S.r.l.

Salita Santa Caterina 2/1
16123 Genova (GE)

Ph. +39 010 6422384
Pec: ren152@pec.it

C.F. e P.IVA 02620390993
Cap. Soc. € 1.500 i.v.

Pagina 7 di 13

www.renergetica.com

3.3 Vincoli aeroporto di Taranto – Grottaglie

I vincoli identificati come applicabili nei paragrafi precedenti, ossia la limitazione in altezza e la limitazione alla realizzazione di impianti con superfici riflettenti e campi fotovoltaici, relativamente all'aeroporto civile di Taranto – Grottaglie, risultano essere definiti rispettivamente dai seguenti documenti presenti all'interno delle mappe di vincolo e limitazione ostacoli:

- Relazione Tecnica [03]
- Elenco delle particelle catastali interessate dalla proiezione delle superfici di delimitazione degli ostacoli [04]
- Tipologia attività o costruzione da sottoporre a limitazione [05][09].

Le informazioni sono organizzate su base catastale e per ogni particella viene indicata l'altezza delle superfici limitanti l'altezza delle strutture applicabili ed il fatto che rientrino o meno all'interno delle aree per cui è prevista la valutazione per gli impianti fotovoltaici.

Per semplicità e per evitare un dettaglio non necessario l'analisi è stata effettuata in prima battuta considerando le informazioni relative ai singoli fogli catastali (e non alle particelle) anche se in questo modo le aree coinvolte risultano essere decisamente più ampie.

3.4 Verifica preliminare

In Tabella 2 è riportato il confronto tra la quota identificata per ciascun foglio catastale dalle superfici di delimitazione che lo attraversano e la quota delle strutture previste a progetto all'interno della stessa area. **In nessun caso emergono interferenze e la quota delle strutture rimane sempre ben al di sotto del limite.**

In Tabella 3 è riportato il posizionamento dei fogli catastali coinvolti dal progetto (evidenziati in viola) rispetto alle aree entro le quali sono previste limitazioni per la realizzazione di impianti fotovoltaici (evidenziate in grigio). **In nessun caso le aree di progetto ricadono all'interno di zone soggette a limitazione delle attività legate alla realizzazione di impianti fotovoltaici.**

Tabella 2: Verifica superfici delimitazione a quota fissa orizzontale degli ostacoli

Intervento	Comune	Foglio	Superfici delimitazione a quota fissa orizzontale degli ostacoli						Quota delle opere s.l.m.			Verifica
			orizzontale esterna	orizzontale interna	avvicinamento strumentale	conica	salita al decollo	transizione	quota terreno	altezza max strutture	totale	esito
Impianto fotovoltaico	Taranto Sezione. C	1	-	-	-	-	-	-	< 30 m	5 m illuminazione	35 m	N/A
Cavidotto MT 30 kV	Taranto Sezione C	1	-	-	-	-	-	-	< 45 m	0 m cavidotto	45 m	N/A
	Faggiano	19	206,83 m	-	-	-	-	-	< 45 m	0 m cavidotto	45 m	OK
	Taranto Sezione B	27	206,83 m	-	-	-	-	-	< 45 m	0 m cavidotto	45 m	OK
	Taranto Sezione B	26	206,83 m	-	-	-	-	-	< 45 m	0 m cavidotto	45 m	OK
	Lizzano	16	206,83 m	-	311,83 m	-	-	-	< 45 m	0 m cavidotto	45 m	OK
Stazione di Step Up 150/30 kV	Lizzano	16	206,83 m	-	311,83 m	-	-	-	< 40 m	8 m trasformatore	48 m	OK
Cavidotto AT 150 kV	Lizzano	16	206,83 m	-	311,83 m	-	-	-	< 40 m	0 m cavidotto	40 m	OK
Cabina Primaria 150 kV "Lizzano"	Lizzano	16	206,83 m	-	311,83 m	-	-	-	< 40 m	7 m stallo 150 kV	47 m	OK
Variante Linea RTN 150 kV "Lizzano – Manduria"	Sava	27	-	-	-	-	-	-	< 103 m	40 m sostegno	143 m	N/A
		28	-	-	-	-	-	-	< 107 m	46 m sostegno	153 m	N/A
		36	-	-	-	-	-	-	< 106 m	40 m sostegno	146 m	N/A
		37	-	-	-	-	-	-	< 106 m	34 m sostegno	140 m	N/A

Tabella 3: Verifica attività sottoposte a limitazioni

Intervento	Comune	Foglio	Verifica	Attività sottoposte a limitazioni
			esito	Manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici (in grigio)
Impianto fotovoltaico	Taranto Sezione. C	1	N/A	<p>TIPOLOGIA ATTIVITÀ O COSTRUZIONI DA SOTTOPORRE A LIMITAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diafane • Altre fonti cattedive di luce artificiale nell'ambito aeroportuale, quali: <ul style="list-style-type: none"> - Impianti depurazione acque reflue, laghetti e bacini d'acqua artificiali, canali artificiali, produzione di acquicoltura, aree naturali protette. - Finestroni, coltivazioni agricole e vegetazione estesa. - Industrie manifatturiere. - Allevamenti di bestiame. • Manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici: • Luci periclitose e fuorianti: • Cinescopi con emissione di luce; • Antenne ed apparati radioelettrici irrilevanti (indipendenti dalla loro altezza) che prevedendo l'emissione di onde elettromagnetiche possono creare interferenze con gli apparati di radionavigazione aerea. <p>Fogli catastali coinvolti nelle opere di progetto evidenziati (in viola)</p>
Cavidotto MT 30 kV	Taranto Sezione C	1	N/A	
	Faggiano	19	N/A	
	Taranto Sezione B	27	N/A	
	Taranto Sezione B	26	N/A	
	Lizzano	16	N/A	
Stazione di Step Up 150/30 kV	Lizzano	16	N/A	
Cavidotto AT 150 kV	Lizzano	16	N/A	
Cabina Primaria 150 kV "Lizzano"	Lizzano	16	N/A	
Variante Linea RTN 150 kV "Lizzano – Manduria"	Sava	27	N/A	
		28	N/A	
		36	N/A	
		37	N/A	

4. Aviosuperficie “Monticchio”

Circa un chilometro a Nord-Ovest del futuro Parco Solare Fotovoltaico di “Calapricello”, al km 2,5 della Via per Lizzano è presente una aviosuperficie gestita denominata “Monticchio” (vedi Figura 2). Questa aviosuperficie è costituita da una pista in erba di 450 m ed è esclusivamente dedicata all’attività Turistica e di Volo da Diporto o Sportivo (VDS). Non è previsto in nessun modo che questa venga utilizzata per il trasporto pubblico di passeggeri, aero-scolastica o voli di elisoccorso, del Corpo Forestale dello Stato o della Protezione Civile, né è autorizzata come base operativa HEMS (come confermato dalle informazioni disponibili sul sito di ENAC https://moduliweb.enac.gov.it/Applicazioni/avioeli/avio_01.asp).

Sulla base di queste informazioni è possibile concludere che l’aviosuperficie di Monticchio non è una struttura destinata ad attività di pubblico interesse e, per questo motivo, come chiaramente indicato nelle linee guida per la verifica preliminare di ENAC/ENAV, non è soggetta alla verifica preliminare di assoggettabilità alla valutazione degli ostacoli e dei pericoli alla navigazione aerea. L’impianto in oggetto è quindi escluso dalle conclusioni della presente relazione.

L’impianto fotovoltaico e gli impianti di connessione non vanno comunque in nessun modo ad interferire con il corridoio di atterraggio dell’aviosuperficie.

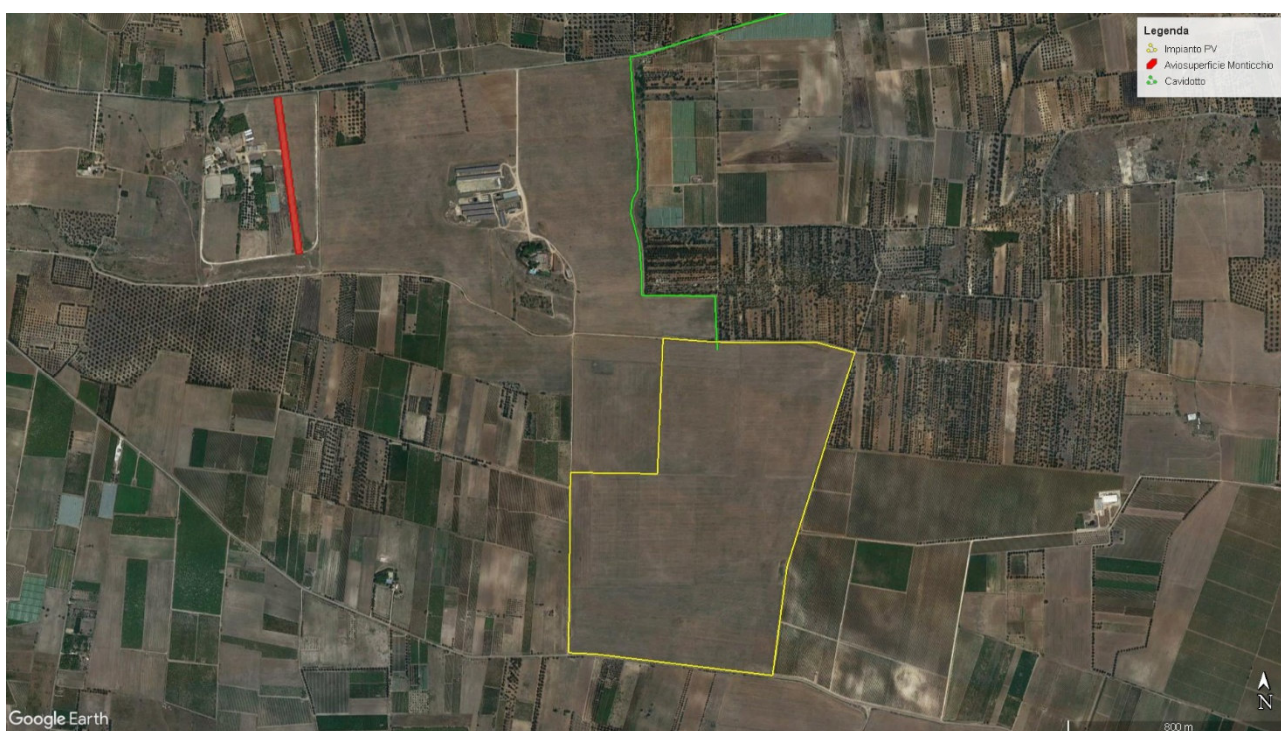


Figura 2: Inquadramento dell’impianto e dell’aviosuperficie su ortofoto

5. Conclusioni

La verifica preliminare alla valutazione ostacoli e pericoli per la navigazione aerea, realizzata sulla base delle linee guida di ENAC/ENAV, delle mappe di vincolo aeroportuale ex art.707 relative all'aeroporto di Taranto – Grottaglie e delle informazioni fornite dal comune aeroportuale di competenza, ha evidenziato come gli interventi previsti nell'ambito del presente progetto soddisfino tutti i vincoli previsti relativamente alle aree coinvolte. E' quindi possibile concludere che per il progetto dell'impianto fotovoltaico "Calapricello" e delle relative opere di connessione, non sussiste la necessità di effettuare alla valutazione ostacoli e pericoli per la navigazione aerea.

Per la dichiarazione/asseverazione da parte di un professionista abilitato, necessaria al fine di completare l'iter di verifica preliminare, si rimanda all'Allegato A alla presente relazione.

Allegato A - Dichiarazione

Il sottoscritto Ing. Marco Giannettoni, iscritto all'Albo degli Ingegneri della Provincia di Genova al n°7371, nato a Recco il 25/09/1970 e residente a Recco in Viale Golfo Paradiso PR. 51,

DICHIARA

che l'impianto fotovoltaico denominato "Parco Solare Calapricello" e tutte le opere necessarie alla sua connessione alla RTN:

- in nessun punto hanno elementi emergenti per più di 100 m d'altezza rispetto al suolo o per più di 45 m d'altezza rispetto alle acque;
- non superano le limitazioni in altezza o quota delle sommità delle nuove costruzioni dell'aeroporto civile di Taranto - Grottaglie (ex art.707 Codice della Navigazione);
- non rientrano all'interno delle aree di limitazione delle attività produttive dell'aeroporto civile di Taranto – Grottaglie (ex art.707 Codice della Navigazione) relativamente a manufatti con finiture esterne riflettenti e campi fotovoltaici;
- non sono equipaggiate con sorgenti laser o proiettori;
- non prevedono la realizzazione di discariche o di altre attività che possano attirare fauna selvatica;
- non prevedono la realizzazione o l'installazione di ciminiere, luci pericolose o antenne irradianti di qualsiasi altezza che, emettendo onde elettromagnetiche, possano creare interferenza con gli apparati di radionavigazione aerea;
- non prevedono la realizzazione di impianti eolici;

e che, sulla base di questo, si determina un esito positivo della verifica preliminare e si escludono gli impianti in oggetto dalla necessità di realizzare una valutazione degli ostacoli e dei pericoli alla navigazione aerea.

Genova, 06 giugno 2021

Dott. Ing. Marco Giannettoni