

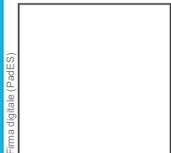
REGIONE SICILIA
Libero Consorzio Comunale di Ragusa
Comune di Ragusa

IMPIANTO AGROVOLTAICO "GATTO CORVINO"

PROGETTO DI UN IMPIANTO AGROVOLTAICO DI POTENZA PARI A 90,6 MW_p INTEGRATO DA UN SISTEMA DI ACCUMULO DA 41,4 MW (75 MW COMPLESSIVI IN IMMISSIONE) DENOMINATO "AGV GATTO CORVINO" E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE DA REALIZZARE NEL COMUNE DI RAGUSA (RG)



COMMITTENTE:



Firma digitale (PAdES)

CVA.

CVA EOS s.r.l.
Via Stazione, 31
11024 Châtillon (AO)

PROGETTISTA:



Ing. Giuseppe Pipitone
Via Libero Grassi, 8
91011 Alcamo (TP)

OGGETTO DELL'ELABORATO

(R) - Elaborati tecnico - descrittivi
13 - Ostacoli alla navigazione aerea

REV.	DATA	DESCRIZIONE REV.	REDATTO	VERIFICATO	
0	12/2022	PRIMA EMISSIONE			
CODICE ELABORATO			SCALA	FOGLIO	FORMATO
PD-R.13-RENO753PDRrgn013R0			/	1 di 33	A4

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	2

Storia delle revisioni del documento

REV.	DATA	DESCRIZIONE REVISIONE	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO
00	12-2022	Prima emissione			

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	3

INDICE

1.	PREMESSA	4
2.	ASSEVERAZIONE DI ESCLUSIONE DA ITER VALUTATIVO	5
3.	ALLEGATO 1 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE SITO DI INTERVENTO	7
4.	ALLEGATO 2 - DATI GENERALI IMPIANTO	9
5.	ALLEGATO 3 – ELENCO AEROPORTI PRIVI DI PROCEDURE STRUMENTALI	12
6.	ALLEGATO 4 – ELENCO AEROPORTI DOTATI DI PROCEDURE STRUMENTALI	14
7.	ALLEGATO 5 – ELENCO AVIO, ELI ED IDROSUPERFICI (REGIONE SICILIA)	16
8.	ALLEGATO 6 – VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA ENAC/ENAV	21

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	4

1. PREMESSA

La presente relazione tecnica specialistica, nell'ambito della progettazione dell'impianto agrovoltaico denominato "AGV Gatto Corvino", ha per oggetto la verifica preliminare di potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea, resa sotto forma di asseverazione da parte del tecnico incaricato.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	5

2. ASSEVERAZIONE DI ESCLUSIONE DA ITER VALUTATIVO

Il sottoscritto progettista delle opere, Ing. Giuseppe Pipitone, nato ad Alcamo il 09-05-1962, iscritto all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Trapani al n 789/A, con studio in Alcamo (TP), incaricato della redazione del progetto dell'impianto agrovoltaiico "AGV GATTO CORVINO" DI POTENZA PARI A 90,6 MW_p INTEGRATO DA UN SISTEMA DI ACCUMULO DA 41,4 MW (75 MW COMPLESSIVI IN IMMISSIONE) DENOMINATO E RELATIVE OPERE DI CONNESSIONE ALLA RETE DI DISTRIBUZIONE DA REALIZZARE NEL COMUNE DI RAGUSA (RG),

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 sua personale responsabilità ed ai sensi degli artt. 359 e 481 del Codice Penale,

ASSEVERA E CERTIFICA

che:

1. Constatata l'ubicazione delle opere in progetto, di cui si riporta sintesi nell'**Allegato 1** alla presente asseverazione;
2. Constatati i dati tecnici delle opere contenuti nel progetto generale dell'opera, di cui si riporta sintesi nell'**Allegato 2** alla presente asseverazione;
3. Consultate le disposizioni ENAC/ENAV, pubblicate sul sito dell'Ente, relative alla "Verifica Preliminare – Verifica potenziali ostacoli e pericoli per la navigazione aerea" (doc "Verifica_preliminare_Rev0_Febbraio_2015.pdf");
4. Verificata la non interferenza delle opere in progetto con Aeroporti con procedure strumentali, risultando le opere in progetto all'interno del Settore 5 dell'Aeroporto di Comiso (distanza dal centro dell'ARP pari a circa 20 km, ossia inferiore a 45 km, ma avendo le opere in progetto una altezza dal suolo inferiore a 45 m, valore al di sotto del quale non è necessario l'iter valutativo) e all'esterno dell'area di competenza relativa all'aeroporto Fontanarossa di Catania (distanza di oltre 80 km);
5. Verificata l'assenza di Aeroporti privi di procedure strumentali di competenza ENAV s.p.a. nell'ambito della fascia di 4,5 km, come dall'elenco risultante sul sito dell'ENAV (vedasi **Allegato 3**);
6. Verificata la non interferenza con altri aeroporti privi di procedure strumentali non di competenza ENAV, risultando le opere in progetto oltre la fascia di 10 km da tali citati aeroporti;
7. 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

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	6

la navigazione aerea”, come dall’elenco risultante sul sito dell’ENAV (vedasi **Allegato 4 – le più prossime sono aviosuperficie Giubiliana a 7 km e elisuperficie ospedale di comiso a circa 15 km**);

8. Considerato che per le opere in progetto non si prevede la realizzazione di impianti, manufatti o strutture di altezza sul suolo (AGL) uguale o superiore a 100 metri sul terreno e/o 45 metri sull’acqua;
9. Considerato che l’altezza massima delle opere in progetto rispetto al suolo è pari a 4,5 metri, e risulta tale da essere schermati dalla naturale orografia dei siti, non costituendo così possibile interferenza con gli con gli apparati CNR;
10. Considerato che le opere in progetto rientrano fra le “opere speciali”, come definite dalle citate linee guida ENAC/ENAV, trattandosi di impianti fotovoltaici e relative opere di connessione alla rete, ma che, secondo le sopra riportate analisi, non sussistono le condizioni che rendano necessaria la preventiva istruttoria autorizzativa, e neppure risultano le opere ubicate ad una distanza inferiore a 6 km rispetto al più vicino aeroporto (distanza minima Comiso 20,0 km);
11. Alla luce di quanto sinora esposto, **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.

In ogni caso, tale valutazione di non assoggettabilità riguarda i soli aspetti relativi alla salvaguardia delle operazioni aeree civili, come definite dalle linee guida ENAC/ENAV, e pertanto non solleva il Committente dell’opera dall’onere di procedere con la richiesta dei pareri/autorizzazioni da parte dell’Aeronautica Militare, per quanto di competenza.

Alcamo, 12-2022

In fede
Ing. Giuseppe Pipitone

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	7

3. ALLEGATO 1 – INQUADRAMENTO TERRITORIALE SITO DI INTERVENTO

L'impianto agrovoltaiico in oggetto è ubicato nel territorio del Comune di Ragusa (Libero consorzio comunale di Ragusa) e si sviluppa su un'area di circa 141 ha.

Anche le realizzande opere di connessione alla rete elettrica del distributore ricadono per intero nel territorio dello stesso Comune di Ragusa. Dal punto di vista cartografico, le opere in progetto sono individuate all'interno delle seguenti cartografie e Fogli di Mappa:

1) Impianto Agrovoltaiico “AGV GATTO CORVINO”:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche 276_III_NO-Santa Croce Camerina;
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1: 10.000, foglio n° 647150;
- Foglio di mappa catastale n. 238 del comune di Ragusa p.lle 25, 27, 29, 117, 120, 199, 384, 385; 23, 65, 66, 67, 354, 54, 79, 91, 76, 111, 57, 78, 86, 58, 60, 420, 55, 97, 121, 90, 100, 113, 37, 42, 44, 50, 326, 334, 338, 386, 387, 388, 431, 433, 81, 92, 160 e 68;
- Foglio di mappa catastale n. 250 comune di Ragusa p.lle 2, 3, 5, 164, 1197, 1198, 1194, 1195, 1196, 1193, 71, 68, 669, 157, 159.

2) Area SSE di utenza:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche 276_III_NO-Santa Croce Camerina;
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1: 10.000, foglio n° 647150;
- Foglio di mappa catastale n. 238 del comune di Ragusa p.la 326.

3) Area BESS

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche 276_III_NO-Santa Croce Camerina;
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1: 10.000, foglio n° 647150;
- Foglio di mappa catastale n. 238 del comune di Ragusa p.la 326.

4) Cavidotto di collegamento 150 kV tra SSE di utenza e la SE TERNA 220/150 kV Ragusa:

- Fogli I.G.M. in scala 1:25.000, di cui alle seguenti codifiche 276_III_NO-Santa Croce Camerina; 276_III_NE-Donnalucata; 276_IV_SE-Monte Renna,
- Carta tecnica regionale CTR, scala 1: 10.000, fogli n° 647150, 647160, 647120 e 648090;

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	8

– Fogli di mappa catastale del Comune di Ragusa n° 238 p.lle 326, 327.

Prima dell'ingresso in RTN il cavidotto AT attraverserà la SP25 e un tratto di viabilità comunale.

Di seguito le coordinate assolute nel sistema UTM 33 WGS84 del sito:

COORDINATE ASSOLUTE NEL SISTEMA UTM 33 WGS84			
DESCRIZIONE	E [m]	N [m]	H
Parco agrovoltaico	460732	4073920	H=Variabile
Area BESS	460787	4073802	H=145 m s.l.m.
Area SSE utente	460843	4073886	H=147 m s.l.m.

Tabella 1 - Coordinate assolute del parco AGV e del punto di consegna

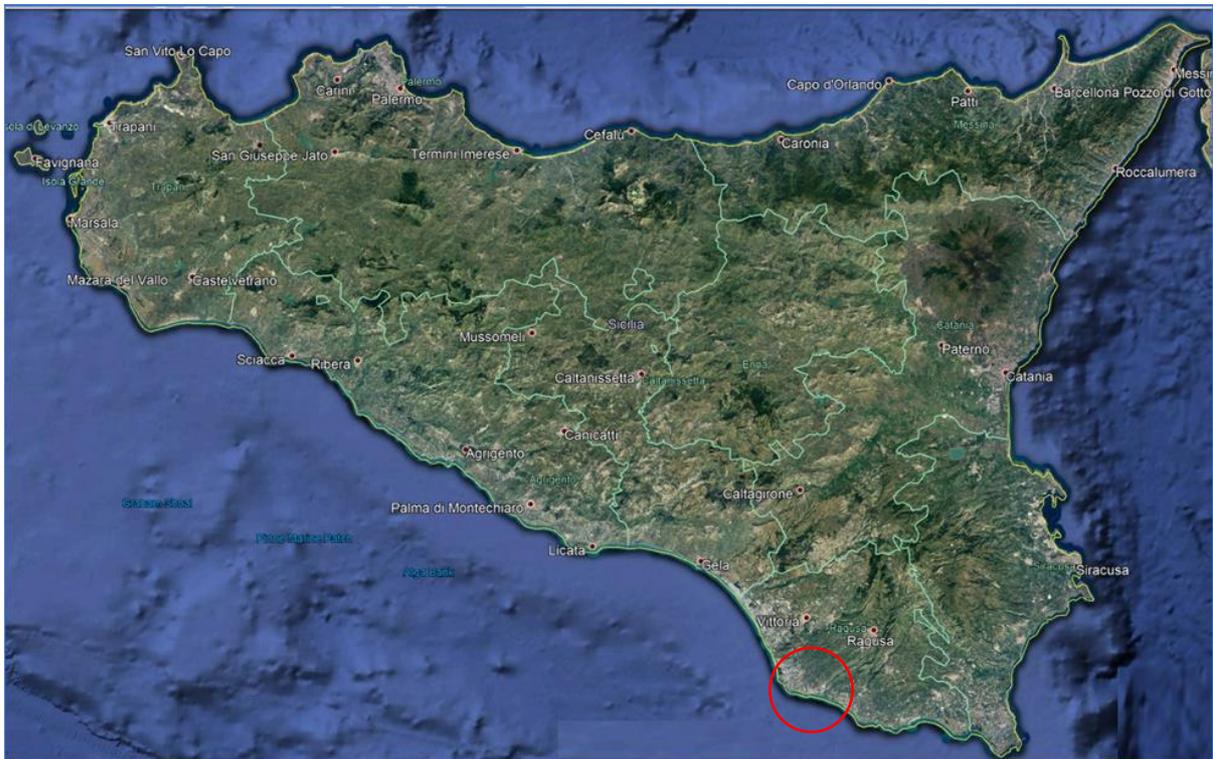


Figura 1 - Ubicazione area di impianto da satellite

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	9

4. ALLEGATO 2 - DATI GENERALI IMPIANTO

L'impianto agrovoltaico, nel suo complesso sarà costituito dalle seguenti componenti:

- moduli fotovoltaici in numero di 132.314 raggruppati in stringhe da 26 moduli: saranno installati su apposite strutture metalliche (sia fisse che ad inseguimento monoassiale) fissate al terreno attraverso pali metallici;
- n.327 String box che ricevono i cavi BT provenienti dalle stringhe di impianto e hanno lo scopo di parallelare i cavi verso gli inverter centralizzati ubicati all'interno delle power station;
- n.25 Inverter centralizzati (un inverter per ogni power station), che hanno lo scopo di ricevere i cavi BT provenienti dagli string box e di trasformare la corrente da continua (CC) ad alternata (AC);
- n. 25 Power Station (PS) o cabine di campo che avranno la funzione di elevare la tensione da bassa a media (BT/30 kV); esse saranno collegate tra loro ove possibile in entra-esce o direttamente alle cabine principali di impianto. Ogni PS raccoglie l'energia prodotta da ciascun campo di cui si compone l'impianto, con potenze variabili da 2,67 MWp a 4,75 MWp;
- una linea interrata BT di collegamento fra string box e Inverter centralizzati;
- una linea interrata MT – 30 kV - di collegamento fra le Power Station dell'impianto agrovoltaico “Gatto Corvino” e le MTR di impianto;
- n.4 Cabine Elettriche MTR (Main Technical Room) per la connessione e la distribuzione; in esse verranno convogliate le linee MT relative ai sottocampi (da A a N) di cui si compone l'impianto;
- una linea di connessione a 30 kV tra le MTR di impianto e la SSE utente;
- n. 1 Control Room destinata ad ospitare uffici e relativi servizi: monitoraggio della strumentazione di sicurezza e locale deposito;
- una sottostazione di utente di trasformazione AT/MT, con la realizzazione di uno stallo in AT con doppio trasformatore AT/MT 40/50 MVA e i relativi dispositivi di protezione e sezionamento;
- un'area adibita allo storage - BESS - composta da container prefabbricati che ospitano i rack di batterie, power station (PCS) e una linea di connessione MT all'edificio produttore della SSE utente.
- un collegamento elettrico dell'impianto agrovoltaico alla rete di trasmissione di alta tensione che avverrà presso la Stazione Elettrica RTN 220/150 kV Ragusa; il collegamento avverrà in antenna a 150 kV dalla sottostazione elettrica utente di progetto sita all'interno delle aree di impianto. Il collegamento avverrà tramite cavidotto di alta tensione 150 kV di lunghezza complessiva pari a 14.580 m lungo un

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	10

tratto di viabilità di parco, un tratto di Strada Provinciale SP25 e un tratto di viabilità comunale poco prima dell'accesso alla stazione. Il cavidotto entrerà direttamente sul sistema di sbarre presso la stazione del Gestore;

L'impianto è completato da:

- tutte le infrastrutture tecniche necessarie alla conversione DC/AC della potenza generata dall'impianto e dalla sua consegna alla rete di trasmissione nazionale;
- opere accessorie, quali: impianti di illuminazione, videosorveglianza, antintrusione, monitoraggio, viabilità di servizio, cancelli e recinzioni.
- Da quanto progettato discendono i seguenti dati:

Elementi fisici impianto	Superficie impegnata [m ²]	Superficie impegnata [ha]	Incidenza percentuale
Proprietà	1416522,5	141,65	100,00%
Superficie viabilità	120624,4	12,06	8,52%
Area cabine totale	616,1	0,06	0,09%
Area a verde di mitigazione perimetrale	102526,6	10,25	7,24%
Area a verde di mitigazione interna	37489,4	3,75	2,65%
Area Pannellata (inseguitori)	354375,1	35,44	25,02%
Area Pannellata (strutture fisse)	57911,6	5,79	4,09%
Area destinata ad erbaio o per uso agricolo o per pascolo	1167369,8	116,74	/
Area SSE utente	3427,0	0,34	0,24%
Area BESS	4245,0	0,42	0,30%
Corridoi tra pannelli/muretti a secco	735307,3	73,53	51,91%

- Il grafico che segue indica l'incidenza percentuale di ciascuna delle superfici su riportate sul totale di 141,65 ha.

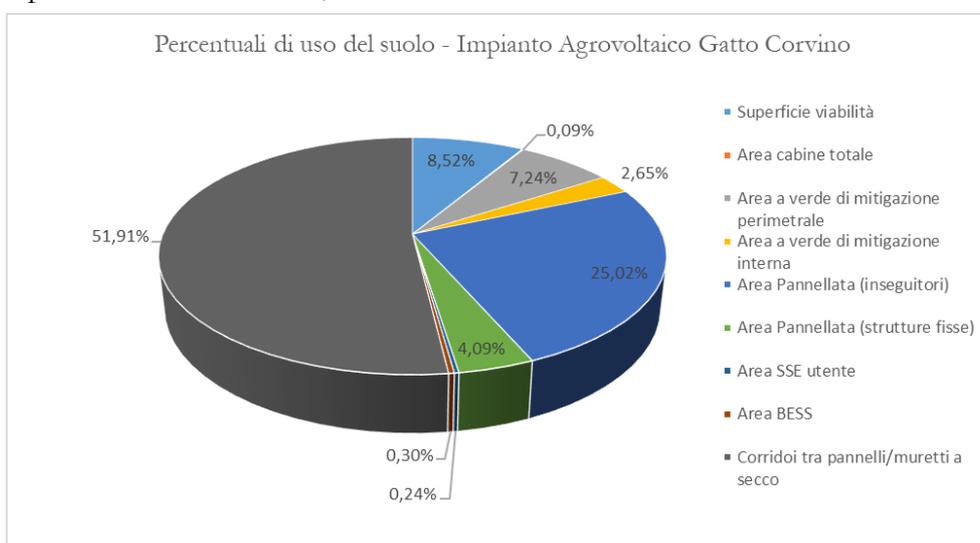


Figura 2 - Grafico che mostra l'incidenza percentuale della copertura di suolo sul totale disponibile

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	11

Come anticipato in premessa, ai fini della connessione alla rete di distribuzione dell'impianto agrovoltaiico in progetto, la società promotrice ha richiesto e ottenuto dal distributore apposito preventivo di connessione identificato con codice pratica 202000816, condizionato all'autorizzazione, contestualmente alle opere di cui al presente progetto, delle opere necessarie per la connessione alla rete sopra. La connessione avverrà attraverso realizzazione di una nuova Sottostazione di utente collegata in antenna tramite cavo AT 150 kV alla Stazione Terna RTN "Ragusa" 220/150 kV.

Tali opere di rete, rientrando negli interventi di adeguamento e/o sviluppo della rete di distribuzione e/o della Rete di Trasmissione Nazionale (RTN), risultano essere **Opere di Pubblica Utilità**. Tali opere connesse, come indicato ai sensi dall'art. 1 octies della L. n.129/2010, costituiscono un unicum dal punto di vista funzionale con il progetto dell'impianto fotovoltaico in esame, e pertanto dovranno essere autorizzate in uno con lo stesso impianto fotovoltaico, ai sensi del D.Lgs. 387/03, art. 12 commi 3 e 4bis. L'impianto nel suo complesso è in grado di alimentare dalla rete tutti i carichi rilevanti (ad es: quadri di alimentazione, illuminazione). Di seguito si riporta la descrizione sintetica dei principali componenti d'impianto; per dati tecnici di maggior dettaglio si rimanda a tutti i relativi elaborati specialistici.

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	12

5. ALLEGATO 3 – ELENCO AEROPORTI PRIVI DI PROCEDURE STRUMENTALI

Elenco degli aeroporti privi di procedure strumentali, per i quali ENAV fornisce i servizi del traffico aereo:



Rieti - LIQN (345.8 KB)



Roma Urbe - LIRU (1013.29 KB)



Torino Aeritalia - LIMA (431.36 KB)



Venezia S. Nicolò - LIPV (372.89 KB)

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	13

AEROPORTI PRIVI DI PROCEDURE STRUMENTALI DI VOLO				
N. Progressivo	AEROPORTO	COORDINATE ARP		CODICE ICAO
		NORD	EST	
1	ALESSANDRIA	44°55'30"	8°37'31"	1
2	ALZATE BRIANZA	45°46'12"	9°09'39"	1
3	AQUINO	41°29'10"	13°43'07"	2
4	AREZZO	43°27'21"	11°50'49"	1
5	ASIAGO	45°53'16"	11°31'00"	2
6	BELLUNO	46°10'02"	12°14'52"	1
7	BIELLA / Cerrione	45°29'45"	8°06'09"	2
8	CALCINATE DEL PESCE	45°48'35"	8°46'05"	1
9	CAPUA	41°06'57"	14°10'41"	2
10	CARPI / Budrione	44°50'06"	10°52'18"	1
11	CASALE MONFERRATO	45°06'40"	8°27'22"	2
12	CREMONA / Migliaro	45°10'02"	10°00'07"	1
13	FANO	43°49'33"	13°01'39"	3
14	FERRARA	44°48'57"	11°36'48"	2
15	FOLIGNO	42°55'58"	12°42'36"	3
16	GORIZIA	45°54'24"	13°35'57"	2
17	LECCE / Lepore	40°21'27"	18°17'38"	1
18	LEGNAGO	45°07'59"	11°17'32"	1
19	LUCCA / Tassignano	43°49'47"	10°34'44"	2
20	LUGO DI ROMAGNA	44°23'53"	11°51'17"	1
21	MASSA / Cinquale	43°59'09"	10°08'34"	1
22	MILANO / Bresso	45°32'29"	9°12'08"	2
23	MODENA / Marzaglia	44°38'05"	10°48'37"	1
24	NOVI LIGURE	44°46'48"	8°47'11"	2
25	PALERMO / Bocca di Falco	38°06'39"	13°18'48"	2
26	PAVULLO	44°19'20"	10°49'54"	2
27	PRATI VECCHI DI AGUSCELLO	44°47'25"	11°40'09"	1
28	RAVENNA	44°21'52"	12°13'29"	2
29	REGGIO EMILIA	44°41'56"	10°39'45"	2
30	THIENE	45°40'32"	11°29'47"	2
31	UDINE / Campofornido	46°01'55"	13°11'12"	2
32	VALBREMBO	45°43'14"	9°35'37"	1
33	VERCELLI	45°18'40"	8°25'03"	1
34	VERGIATE	45°42'52"	8°41'59"	1
35	VERONA / Boscomantico	45°28'23"	10°55'37"	2
36	VOGHERA / Rivanazzano (1)	44°57'37"	9°00'35"	2

(1) per questo aeroporto il centro del cerchio di raggio pari a 4.300 m coincide con il centro pista

37	TRENTO / Mattarello (2)	46°01'24"	11°07'30"	2
----	-------------------------	-----------	-----------	---

(2) per questo aeroporto l'area circolare ha un raggio pari a 4700 m e centro in corrispondenza del centro pista

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	14

6. ALLEGATO 4 – ELENCO AEROPORTI DOTATI DI PROCEDURE STRUMENTALI

Albenga - LIMG (100.2 KB)	Catania - LICC (100.52 KB)
Alghero - LIEA (105.62 KB)	Comiso - LICB (195.26 KB)
Ancona - LIPY (192.93 KB)	Crotone - LIBC (99.74 KB)
Aosta - LIMW (192.19 KB)	Cuneo - LIMZ (195.64 KB)
Bari - LIBD (184.98 KB)	Firenze - LIRQ (100.07 KB)
Bergamo - LIME (198.76 KB)	Foggia - LIBF (101.61 KB)
Biella - LILE (191.23 KB)	Forlì - LIPK (198.9 KB)
Bologna - LIPE (100.85 KB)	Genova - LIMJ (194.51 KB)
Bolzano - LIPB (194.64 KB)	Lamezia Terme - LICA (195.43 KB)
Brescia - LIPO (100.26 KB)	Lampedusa - LICD (100.82 KB)
Brindisi - LIBR (125.76 KB)	Marina di Campo - LIRJ (187.77 KB)
Cagliari - LIEE (100.42 KB)	Milano Linate - LIML (101.92 KB)
	Milano Malpensa - LIMC (199.31 KB)

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	15

Napoli - LIRN (99.96 KB)

Taranto - LIBG (191.47 KB)

Olbia - LIEO (199.36 KB)

Torino - LIMF (195.72 KB)

Padova - LIPU (99.5 KB)

Treviso - LIPH (194.7 KB)

Palermo - LICJ (193.92 KB)

Trieste - LIPQ (194.13 KB)

Pantelleria - LICG (203.47 KB)

Venezia - LIPZ (103.04 KB)

Parma LIMP (99.69 KB)

Verona - LIPX (194.27 KB)

Perugia - LIRZ (200.96 KB)

Pescara - LIBP (100.23 KB)

Reggio Calabria - LICR (196.79 KB)

Rimini - LIPR (185.94 KB)

Roma Ciampino - LIRA (192.93 KB)

Roma Fiumicino - LIRF (194.45 KB)

Salerno - LIRI (200.35 KB)

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	16

7. ALLEGATO 5 – ELENCO AVIO, ELI ED IDROSUPERFICI (REGIONE SICILIA)

Tabella contenente i dati delle Avio-Eli-Idrosuperfici selezionate

Dettaglio	Tipologia	Denominazione	Città	Indirizzo	Gestore/i
Sicilia					
	Aviosuperficie	Agrigento Airfiel	Favara	Contrada Burraitì	Sciabetta Pasquale
	Aviosuperficie	AQUILA SOLITARIA	Caltanissetta	Contrada Prestianni	UBBRIACO Luigi
	Aviosuperficie	ARETUSA FLY	Canicattini Bagni (SR)	Contrada Bagni	MESSINA Rosario
	Aviosuperficie	Avola	Avola	Contrada Gallina	Palmeri Renato
	Aviosuperficie	BOVARELLA	Salemi (TP)	Contrada Bovarella	CALISTRO Angelo
	Aviosuperficie	CALATABIANO	Calatabiano (CT)	Contrada San Biagio	Coco Giuseppe
	Aviosuperficie	Fly Team Paceco	Paceco	Strada Provinciale 29 s.n.	Trapani Alessandro
	Aviosuperficie	GIUBILIANA	Ragusa	Contrada Giubiliana	MANCINI Salvatore
	Aviosuperficie	MALETTO FLY	Maletto (CT)	Contrada Roccaro	BERNARDIS Eros
	Aviosuperficie	Marano	Pietraperzia	Contrada Marano	Milazzo Salvatore
	Aviosuperficie	MARINA DI MODICA	Modica (RG)	Via Granada 2	VISCOVO Raffaele
	Aviosuperficie	MASSAROTTI	Caltagirone (CT)	Contrada Caudarella	CARUSO Renato
	Aviosuperficie	MINOTAURUS E MEDUSA	Caronia (ME)	Contrada Rinella	DI GIORGIO Gaetano
	Aviosuperficie	PATERNO'	Paternò (CT)	Contrada Regalizia	GIORDANO Martino
	Aviosuperficie	RAMACCA MARGHERITO	Ramacca (CT)	Contrada Margherito	PLACENTI Arcangelo
	Aviosuperficie	RINAURA	Siracusa	Contrada Rinaura	QUERCIOLI Antonmaria

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	17

	Aviosuperficie	TENUTA LA FENICE	Caltanissetta	contrada Cusatino Paradiso	FONTI Augusto Alessio
	Aviosuperficie	TERRANOVA	Menfi (AG)		PALMINTERI Antonino
	Elisuperficie	AGIP PANTANELLI	Siracusa (SR)	Contrada Pantanelli	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	AIR PANAREA	Panarea (ME)	Via Iditella	VIELMO Lorenzo
	Elisuperficie	Attardi	Santo Stefano Quisquina	Via Nazionale n. 16	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	Aviatore Giuseppe De Marco	Corleone	Strada Provinciale Casale - C.da Giaconia Sant'Elena	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	Catenanuova	Catenanuova	C.da Piano Mulino	
	Elisuperficie	Danilo Bonarrigo	Troina	Contrada Camatrone - Zona Industriale	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	DON PINO PUGLISI	Mazara del Vallo (TP)	Contrada Affacciata - Via Rosario Ballatore	D'AGATI Mario
	Elisuperficie	ENIMED	Gela (CL)	Centro Direzione ENIMED -Contrada Ponte Olivo- Gela - CL	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	Filicudi	Filicudi (Lipari)		MANZO Ciro
	Elisuperficie	FRATERNITA DI MISERICORDIA	Valledolmo (PA)	Contrada Crete	CALABRESE Concetta
	Elisuperficie	Furiana	Caltanissetta	Contrada Furiana Frazione Torretta	Gianluca Mannino Gueli
	Elisuperficie	Gagliano C.to	Gagliano Castelferrato	Contrada Bosco	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	Gaspere Rodoligo	Catania	Azienda Ospedaliera Universitaria Policlinico	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	Giarratana	Ragusa	Contrada Piano Conte S.P. 57 Km 0,800	
	Elisuperficie	Ginostra	Isola Stromboli - Lipari	Ginostra isola Stromboli	MANZO Ciro
	Elisuperficie	GIORGIO LA PIRA	Pozzallo (RG)	Contrada Raganzino	MALLIA Salvatore

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	18

	Elisuperficie	Giovanni Paolo II	Sambuca di Sicilia		Guasto Francesco
	Elisuperficie	ISOLA DI FAVIGNANA	Favignana (TP)		Pagoto Giuseppe
	Elisuperficie	ISOLA DI LEVANZO	Levanzo (TP)		Pagoto Giuseppe
	Elisuperficie	Isola di Linosa	Isola Linosa	Via Pozzolana Ponente	MANZO Ciro
	Elisuperficie	ISOLA DI MARETTIMO	Marettimo (TP)		Pagoto Giuseppe
	Elisuperficie	Leonforte	Leonforte	Contrada San Giovanni	MALLIA Salvatore
 	Elisuperficie	Lercara Friddi	Lercara Friddi	Via S. Francesco snc	Giuseppe Pasquale Ferrara
	Elisuperficie	Lipari	Lipari		MANZO Ciro
	Elisuperficie	Madonna dall'Alto	Petralia Sottana	Via Esterna Sant'Elia presso Ospedale Madonna dall'Alto	Di Pietro Nicola
	Elisuperficie	Magg. Paar. Ciardelli Nicola Medaglia d'onore della Repubblica Italiana	Favignana (TP)	Contrada Torretta snc Favignana	Trapani Alessandro
 	Elisuperficie	malvagna	Malvagna	Contrada Cuba	Di Pietro Nicola
	Elisuperficie	MISTRETTA	Mistretta (ME)	Via Anna Salomone	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	Nicosia	Nicosia		MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	Nido di Falco Pellegrino	Niscemi (CL)	Via Giovanni Falcone snc	Gentile Filippo
	Elisuperficie	OSPEDALE BARONE ROMEO	Patti		MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	OSPEDALE CANNIZZARO	Catania	Contrada Cannizzaro	MANZO Ciro
	Elisuperficie	OSPEDALE CHIELLO	Piazza Armerina (EN)	Piazza Armerina - Contrada Bellia	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	OSPEDALE CIVICO E BENEFRAPELLI	Palermo		MANZO Ciro
	Elisuperficie	Ospedale di Avola	Avola	S.S. 115	MALLIA Salvatore

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	19

	Elisuperficie	OSPEDALE DI CANICATTI	Canicatti (AG)	Ospedale di Canicatti	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	OSPEDALE DI RIBERA	Ribera (AG)		MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	OSPEDALE DI SCIACCA	Sciacca (AG)	Contrada Semiazza	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	OSPEDALE GIUSEPPE FOGLIANI	Milazzo	via Madonna delle Grazie 1 - villaggio Grazia	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	OSPEDALE GRAVINA	Caltagirone (CT)	Via Porto Salvo	GENTILE Giuseppe
	Elisuperficie	OSPEDALE MAGGIORE DI MODICA	Modica (RG)	Ospedale Maggiore di Modica	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	OSPEDALE PAPARDO	Messina	Località Ganzirri	MANZO Ciro
	Elisuperficie	OSPEDALE POLICLINICO UNIVERSITARIO	Messina	Via Consolare Valeria	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	OSPEDALE REGINA MARGHERITA	Comiso (RG)	Via Canicarao	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	OSPEDALE SAN GIOVANNI DI DIO	Agrigento	Contrada Consolida	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	OSPEDALE SANT'ELIA	Caltanissetta	Ospedale Civile Sant'Elia	MANZO Ciro
	Elisuperficie	OSPEDALE VITTORIO EMANUELE II	Castelvetrano (TP)	Via Marinella	Cannizzo Giovanni
	Elisuperficie	P.O. Trigona	Noto	contrada San Giovanni	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	Pace del Mela	Pace del Mela	Via Torre incrocio via Malapezza	GENTILE Giuseppe
	Elisuperficie	Panarea	Panarea (Lipari)		MANZO Ciro
	Elisuperficie	Pasquale Giorgio	San Pier Niceto	zona industriale ASI San Biagio	VIELMO Lorenzo
	Elisuperficie	Presidio Ospedaliero Umberto I di Enna	Enna	Contrada Ferrante Enna bassa	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	PROVINCIA REGIONALE DI CALTANISSETTA	Mussomeli (CL)	Località Valle del Lupo	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	Randazzo	Randazzo	Via Filippo Turati - Parco Sciarone - C.da Bocca D'Orzo	MALLIA Salvatore

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	20

	Elisuperficie	Roccalumera	Roccalumera	C.da Carrubbara - Roccalumera	
	Elisuperficie	Salina	Salina (Lipari)		MANZO Ciro
	Elisuperficie	SAN GIOVANNI GEMINI	San Giovanni Gemini (AG)		MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	Stromboli	Stromboli (Lipari)		MANZO Ciro
	Elisuperficie	Tenente Pilota Nicolò De Pasquali	Licata		Ortega Vincenzo
	Elisuperficie	Tortorici	Tortorici	Contrada Sciara	MALLIA Salvatore
	Elisuperficie	Vizzini	Vizzini	C.da Albanicchi	
	Elisuperficie	Vulcanello	Isola Vulcano - Lipari	Isola Vulcano	MANZO Ciro
	Elisuperficie	Vulcano	Vulcano (Lipari)		MANZO Ciro

CODICE ELABORATO	OGGETTO DELL'ELABORATO	PAGINA
R.13 – RENO753PDRrgn013R0	OSTACOLI ALLA NAVIGAZIONE AEREA	21

8. ALLEGATO 6 – VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA ENAC/ENAV

VERIFICA PRELIMINARE

VERIFICA POTENZIALI OSTACOLI E PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA

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).

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

Inoltre, nei documenti [Lista dei dati di progetto](#) e [Procedura](#) vengono forniti rispettivamente l'elenco dei dati progettuali richiesti per l'attività di verifica e la procedura da seguire per l'inoltro delle istanze di valutazione.

Nel caso in cui il nuovo impianto o manufatto si trovi all'interno di un territorio comunale ove siano state già pubblicate le "mappe di vincolo" ex art. 707 co. 3 del Cod.della Navigazione si deve – prima di ogni altro approfondimento – contattare l'Ufficio Tecnico del Comune aeroportuale in questione.

In tutti gli altri casi, si può seguire sin dall'inizio la procedura di verifica di seguito riportata.

1. CONDIZIONI PER L'AVVIO DELL'ITER VALUTATIVO

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.)

Di seguito vengono forniti i criteri di carattere selettivo da applicare a decorrere dal 16 febbraio 2015.

2. ASSOGGETTABILITA' ALL'ITER VALUTATIVO - CRITERI SELETTIVI

a. AEROPORTI CON PROCEDURE STRUMENTALI

Devono essere sottoposti **all'iter valutativo** i nuovi impianti/manufatti e le strutture in genere che risultano interessare i **Settori** di seguito descritti.

- (1) **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 60 m o, se presenti, alla fine delle **clearways**, e simmetricamente rispetto all'asse pista per i 150 m (ampiezza complessiva 300 m).

Necessitano di valutazione e del rilascio dell'autorizzazione dell'ENAC tutti i nuovi elementi che, indipendentemente dalla loro altezza, ricadono all'interno del Settore sopra descritto.

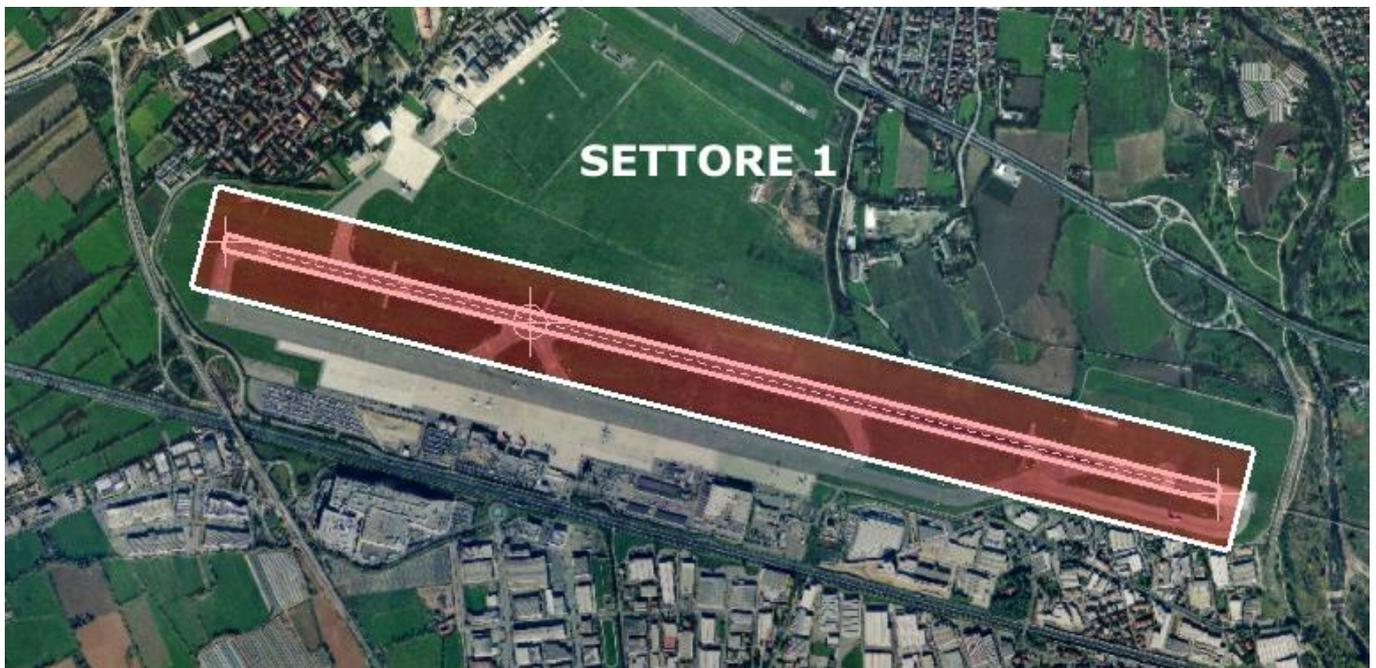


Figura 1

- (2) **Settore 2:** piano inclinato, definito **per ogni direzione di decollo e atterraggio**, che si estende dai bordi del Settore 1 avente le seguenti caratteristiche:
- (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 origine 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.

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 di sotto del piano inclinato 1.2%. Dopo detta distanza dovrà essere sottoposto all'iter valutativo solo ciò che risulta penetrare il piano inclinato 1,2%.



Figura 2

- (3) **Settore 3:** 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.

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%.

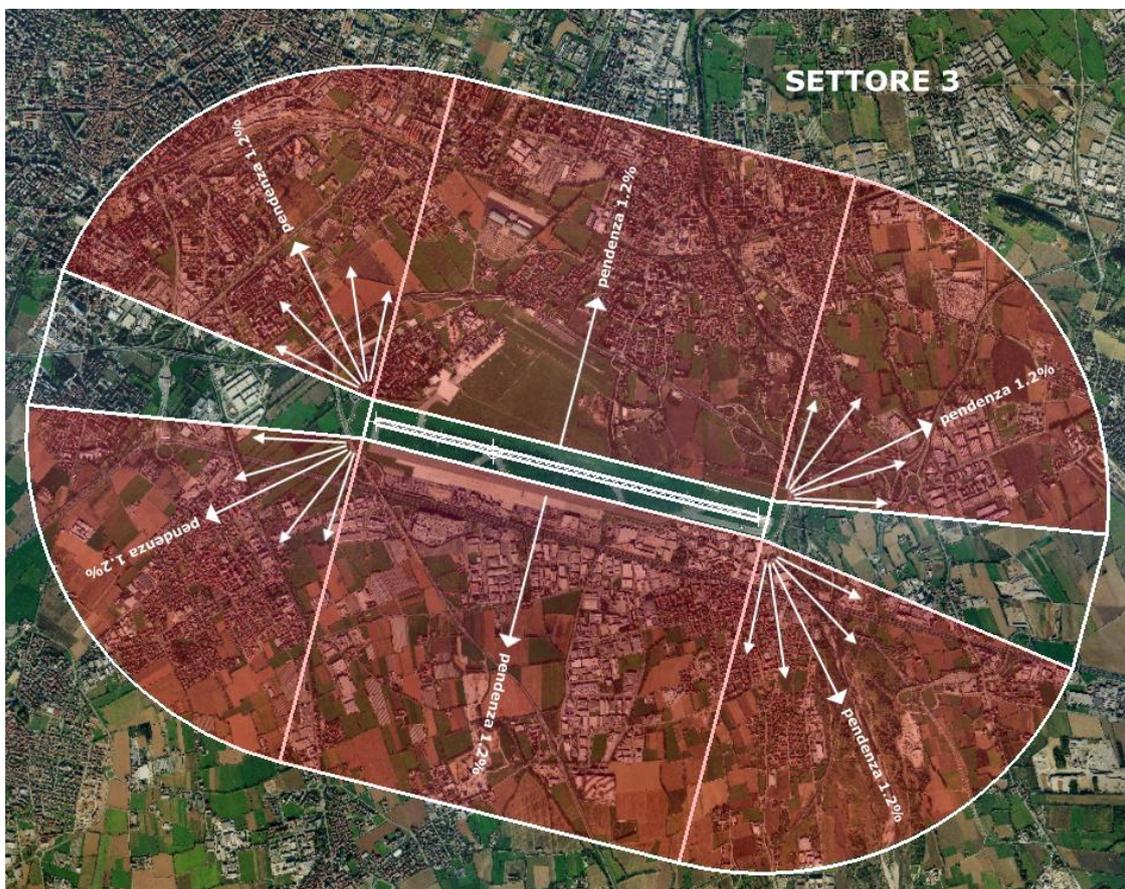


Figura 3

- (4) **Settore 4:** 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.

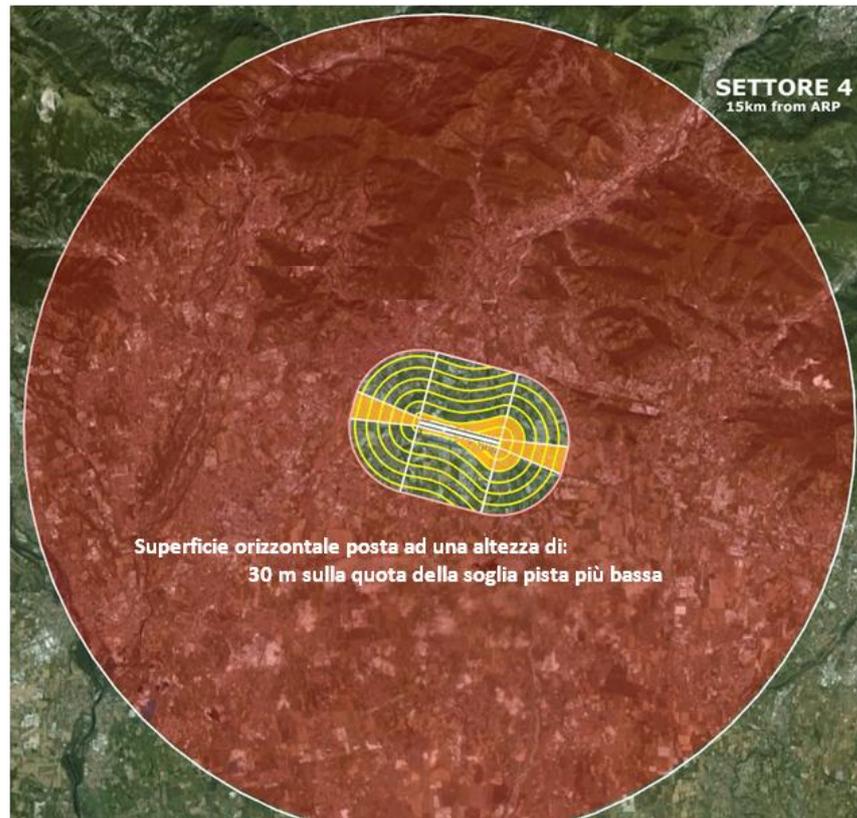


Figura 4

- (5) **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.

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.

(NB.: Si definisce centro abitato secondo il nuovo Codice della strada (D.Lgs. 30 aprile 1992, n. 285), all'Art. 3 come «insieme di edifici, delimitato lungo le vie di accesso dagli appositi segnali di inizio e fine. Per insieme di edifici si intende un raggruppamento continuo, ancorché intervallato da strade, piazze, giardini o simili, costituito da non meno di venticinque fabbricati e da aree di uso pubblico con accessi veicolari o pedonali sulla strada»

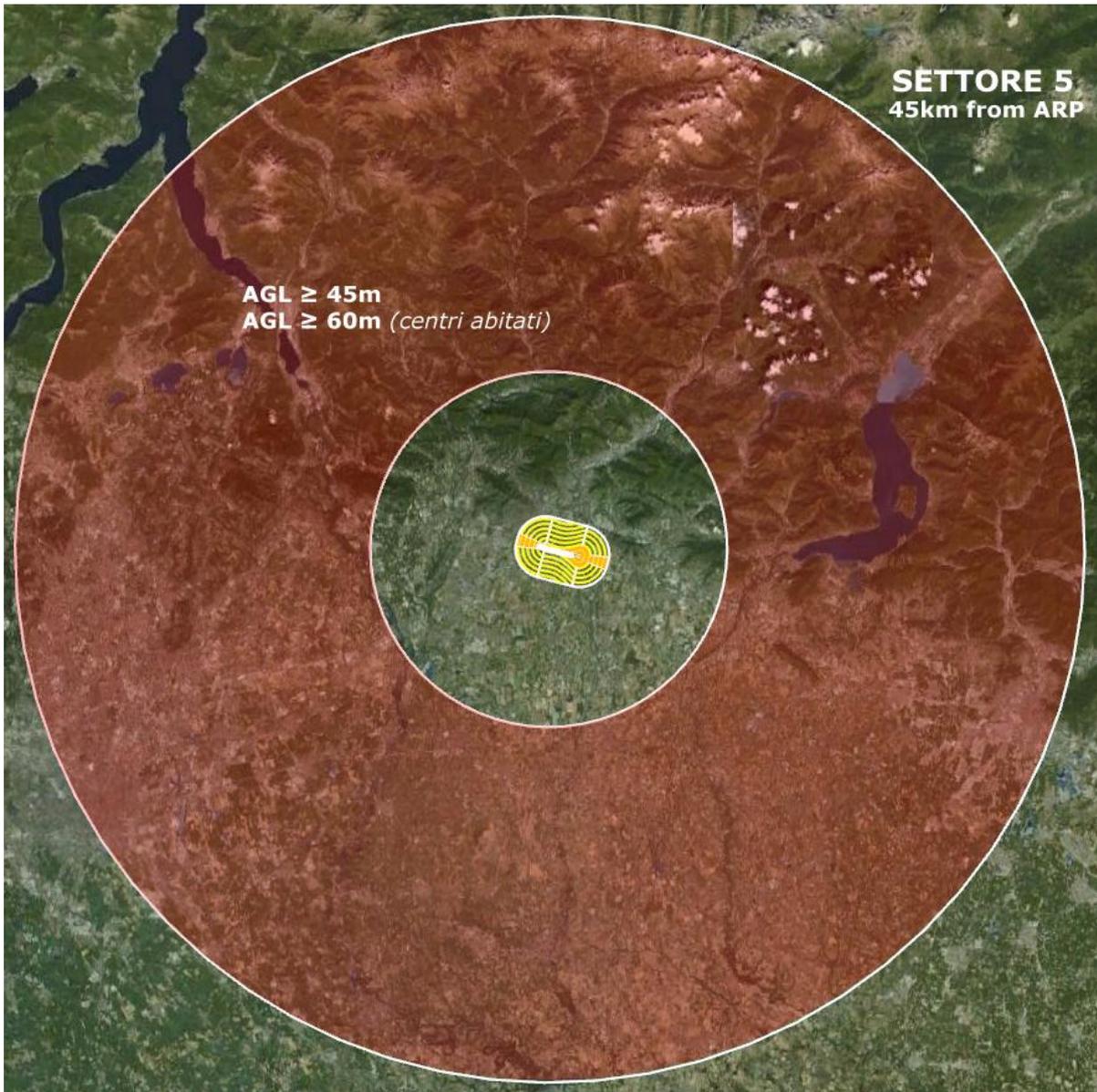


Figura 5

- (6) **Settore 5 A:** area quotata, definita per specifici aeroporti e contenuta nel *Settore 5*, delimitata da quattro vertici identificati da coordinate geografiche WGS 84. Nell'ambito di detto settore devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti/manufatti aventi un'altitudine al top (altezza fuori terra della struttura più la quota sul livello medio del mare del terreno alla base) uguale o superiore a quella del **Settore 5 A** considerato. Per gli impianti/manufatti situati al disotto di detto Settore valgono i parametri selettivi definiti per il **Settore 5**.

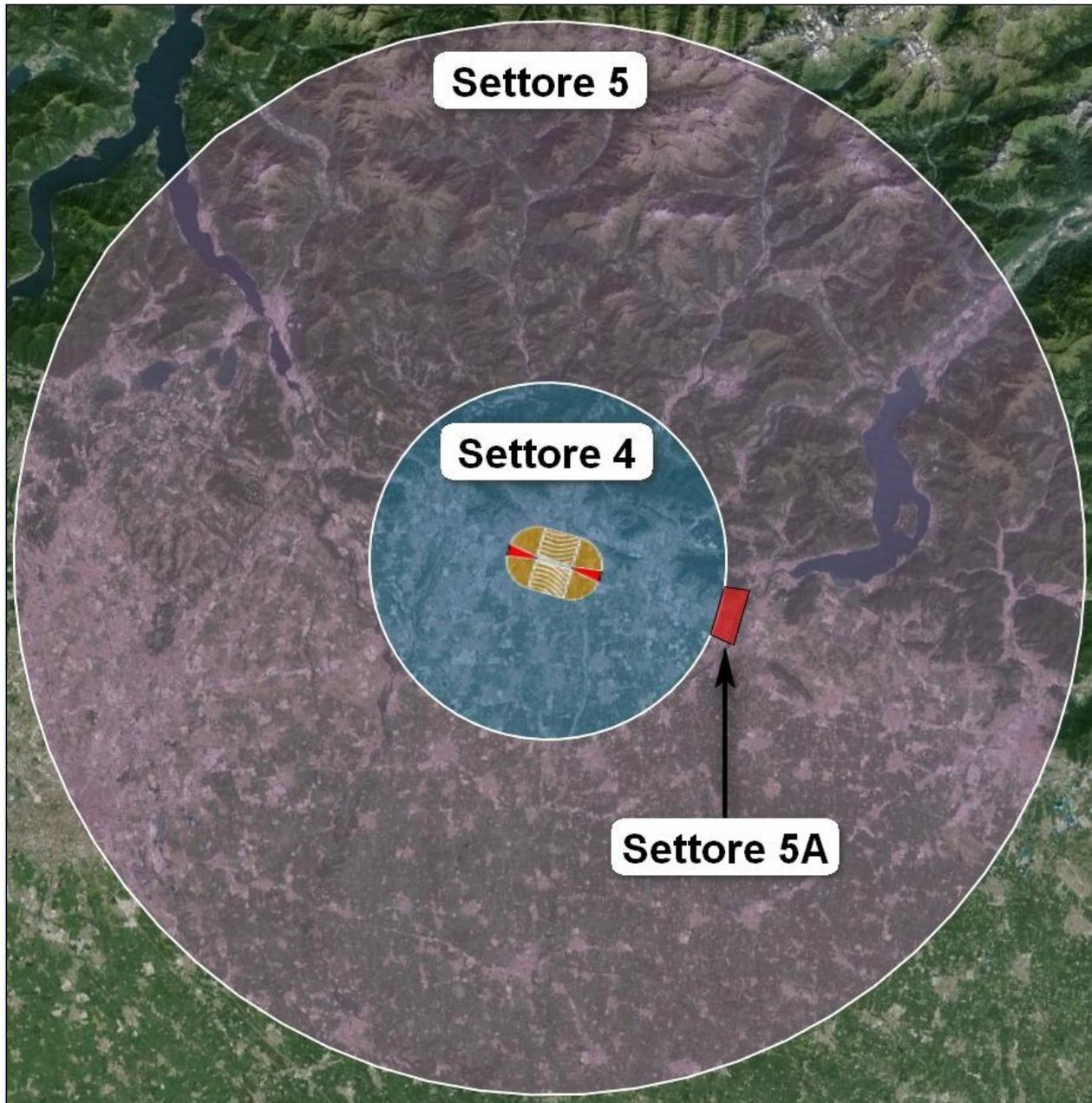


Figura 6

b. **AEROPORTI PRIVI DI PROCEDURE STRUMENTALI**

Nel caso di [aeroporti privi di procedure strumentali](#) si applica quanto segue:

- **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.

c. **AVIO ED 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 avente le seguenti caratteristiche:

- (1) origine dal centro dell'elisuperficie;
- (2) estensione simmetrica rispetto alla/e traiettoria/e di approdo/decollo, avente origine dal centro dell'elisuperficie;
- (3) lunghezza pari a 4000 m;
- (4) larghezza totale pari a 300 m.

I dati caratteristici delle avio ed elisuperfici sono consultabili nella sezione [Mappe delle avio-Eli – idrosuperfici](#).

d. **NUOVI IMPIANTI, MANUFATTI E STRUTTURE DI ALTEZZA (AGL) UGUALE O SUPERIORE A 100 M DAL SUOLO O 45 M SULL'ACQUA.**

Indipendentemente dai casi descritti nei precedenti paragrafi, devono essere sottoposti all'iter valutativo i nuovi impianti, manufatti/strutture in genere che presentano un'altezza uguale o superiore a:

(1) 100 m sul terreno;

(2) 45 m sull'acqua.

Qualora il progetto riguardi cavi aerei occorre considerare l'altezza massima (franco verticale massimo) sul terreno e sull'acqua (nel caso di attraversamento di corsi d'acqua) dell'elemento più penalizzante (es.: fune di guardia).

e. AREE DI PROTEZIONE DEGLI 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 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 del nuovo manufatto/impianto, **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 dovrà essere 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**.

In quest'ultimo caso dovrà essere resa all'ENAC un'apposita **asseverazione**, redatta da un professionista e/o da un tecnico abilitato, che attesti l'esclusione dall'iter valutativo.

*NB.: Ogni determinazione riguardante la compatibilità elettromagnetica tra le **emissioni** dei sistemi aeronautici in argomento e le **emissioni** di **impianti trasmettenti di altra natura e/o di telefonia mobile**, viene demandata al **Dipartimento per le Comunicazioni del Ministero dello Sviluppo Economico**, competente in materia. Ugualmente rientrano nelle competenze del citato Ministero gli aggiornamenti tecnologici che non comportano una modifica plano altimetrica delle strutture che sostengono le antenne.*

f. OPERE SPECIALI - PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA (aerogeneratori impianti fotovoltaici, impianti a biomassa, etc.)

(1) AEROGENERATORI

Gli aerogeneratori, costituiti spesso da manufatti di dimensioni ragguardevoli, specie in altezza, con elementi mobili e distribuiti su aree di territorio estese (differenziandosi così dalla tipologia degli ostacoli puntuali), sono una categoria atipica di ostacoli alla navigazione aerea che, ove ricadenti in prossimità di aeroporti o di sistemi di comunicazione/navigazione/radar (CNR), possono costituire elementi di disturbo per i piloti che li sorvolano e/o generare effetti di interferenza sul segnale radioelettrico dei sistemi aeronautici CNR, tali da degradarne le prestazioni e comprometterne l'operatività.

Per tale motivo questa tipologia di struttura dovrà essere **sempre** sottoposta all'iter valutativo di ENAC se:

- (a) posizionata **entro 45 Km** dal centro dell'ARP di un qualsiasi aeroporto;
- (b) posizionata **entro 16 km** da apparati **radar** e in visibilità ottica degli stessi;
- (c) interferente con le BRA (**Building Restricted Areas**) degli apparati di **comunicazione/navigazione** ed in visibilità ottica degli stessi.

In relazione ai punti b. e c. si evidenzia che nessun iter valutativo dovrà essere avviato, 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**. In questo caso dovrà essere resa all'ENAC un'apposita **asseverazione**, redatta da un professionista e/o da un tecnico abilitato, che attesti l'esclusione dall'iter valutativo.

Al di fuori delle condizioni di cui ai punti a., b. e c., dovranno essere sottoposti all'iter valutativo solo le strutture di altezza dal suolo (AGL), al top della pala, **uguale o superiore a 100 m (45 m se sull'acqua)**.

(2) IMPIANTI FOTOVOLTAICI - EDIFICI/STRUTTURE CON CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE POTENZIALMENTE RIFLETTENTI

Per le strutture in argomento, che possono dare luogo a fenomeni di riflessione e/o abbagliamento per i piloti, è richiesta l'istruttoria e l'autorizzazione dell'ENAC quando:

- (a) sussista una delle condizioni descritte nei precedenti paragrafi che renda necessaria la preventiva istruttoria autorizzativa;

oppure:

- (b) risultino ubicati a una distanza inferiore a 6 Km dall'ARP (Airport Reference Point – dato rilevabile dall'AIP-Italia) dal più vicino aeroporto e, nel caso specifico di impianti fotovoltaici, abbiano una superficie uguale o superiore a 500mq, ovvero, per iniziative edilizie che comportino più edifici su singoli lotti, quando la somma delle singole installazioni sia uguale o superiore a 500 mq ed il rapporto tra la superficie coperta dalle pannellature ed il lotto di terreno interessato dalla edificazione non sia inferiore ad un terzo.

La documentazione trasmessa **deve contenere** anche un apposito studio che certifichi l'assenza di fenomeni di abbagliamento ai piloti.

NB: Sono esclusi dall'iter valutativo gli impianti fotovoltaici/solari termici, con previsione di installazione sul tetto di abitazioni/costruzioni, che, a prescindere dalla distanza dall'aeroporto, hanno una superficie non superiore a 500 mq e **non** modificano l'altezza massima del fabbricato.

(3) IMPIANTI PER LA PRODUZIONE DI ENERGIA DA BIOMASSE

In conformità al documento [Linee guida relative alla valutazione delle fonti attrattive di fauna selvatica in zone limitrofe agli aeroporti](#), a cui si fa espresso rimando, gli impianti a biomasse, che possono dare luogo a fenomeni di attrazione della fauna selvatica, dovranno essere sottoposti all'iter valutativo di ENAC qualora:

- (a) sussista una delle condizioni descritte nei precedenti paragrafi che renda necessaria la preventiva istruttoria autorizzativa;

oppure:

- (b) ubicati ad una distanza inferiore a 13 Km dalla recinzione del più vicino aeroporto.

Per tutte le tipologie di impianti oggetto del presente paragrafo **f.** dovranno essere fornite le informazioni inerenti le linee elettriche ad essi associate quando, per queste, sussista una delle condizioni descritte nei precedenti paragrafi che renda necessario l'avvio dell'iter valutativo.

(4) **OPERE SPECIALI - PERICOLI PER LA NAVIGAZIONE AEREA**

Tutte le nuove attività non citate in questo capitolo che si configurano come **pericoli per la navigazione aerea** (par. 12 - cap 4 del [Regolamento per la Costruzione e l'Esercizio degli Aeroporti](#)) e che ricadono entro i 15 Km dall'ARP dell'aeroporto più prossimo, devono essere assoggettati dell'iter valutativo di ENAC anche quando **non** sussistano le condizioni, già descritte nei paragrafi precedenti, per l'avvio di detto iter.

Impianti e manufatti con caratteristiche diverse da quelle descritte nei punti precedenti **non sono soggetti** a preventiva istruttoria autorizzativa da parte dell'ENAC.

3. IMPIANTI E MANUFATTI SOGGETTI A RILASCIO DI PARERE/NULLA OSTA DA PARTE DELL'AMMINISTRAZIONE DIFESA.

L'art. 710 del Codice della Navigazione **attribuisce all'Aeronautica Militare** la competenza, tra le altre, per il rilascio dell'autorizzazione per la costruzione di nuovi impianti, manufatti e strutture in genere che si trovano in prossimità di **aeroporti militari**.

Sia per il caso citato, che per l'attività relativa al volo a bassa quota dei velivoli militari, le informazioni in merito alle procedure di inoltro delle istanze per il rilascio dei pareri/autorizzazioni da parte dell'Aeronautica Militare ed all'eventuale coinvolgimento di altri enti militari, devono essere richieste al Comando 1° Regione Aerea (Milano) ed al Comando Scuole 3° Regione Aerea dell'Aeronautica Militare (Bari).

4. AVVIO DELL'ITER VALUTATIVO A SALVAGUARDIA DELLE OPERAZIONI AEREE CIVILI

a. Modalità d'inoltro delle istanze di valutazione.

Il richiedente dovrà accertare tramite un **tecnico abilitato** se, sulla base dei contenuti del presente documento, vi siano le condizioni per procedere all'inoltro dell'istanza di valutazione per l'acquisizione dell'autorizzazione dell'ENAC.

Nel caso ciò risulti necessario, il soggetto interessato, prima della realizzazione dell'opera, dovrà inoltrare istanza di valutazione **all'ENAC, all'ENAV** (seguendo le indicazioni riportate nella [Procedura](#)) e **all'Aeronautica Militare**.

*NB: le richieste di valutazione **non** dovranno essere indirizzate **all'ENAV** quando:*

- sono interessati aeroporti **non di competenza ENAV** oppure **avio/elisuperfici (Cap. 2 paragrafo c.);***
- **non sussistano i criteri di assoggettabilità all'iter valutativo (Cap. 2 paragrafi a.-b.-d.-e.)** per i nuovi impianti fotovoltaici (Cap. 2 f. (2)), i nuovi impianti per la produzione di energia da biomasse (Cap. 2 f. (3)) e le opere speciali- pericoli per la navigazione aerea (Cap. 2 f. (4)).*

Sarà cura dell'ENAC, per gli aeroporti di competenza, riassumere i termini dell'istruttoria e comunicare le proprie determinazioni agli interessati ai fini della salvaguardia delle operazioni aeree civili.

I Comuni nel cui territorio ricade il manufatto o l'impianto, *prima del rilascio delle determinazioni di competenza*, dovranno acquisire, ove previsto, l'autorizzazione rilasciata dall'appropriata autorità aeronautica (ENAC o Aeronautica Militare).

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.

b. Dati progettuali richiesti per le verifiche di competenza.

Insieme all'istanza di valutazione, dovranno essere trasmesse le informazioni riepilogate nel documento [Lista dei dati di progetto](#) e gli elaborati progettuali. Quest'ultimi **dovranno** essere validati attraverso il timbro e la firma, possibilmente digitale, di un **tecnico abilitato**.

Le istanze contenenti documenti progettuali privi della certificazione di cui sopra non verranno prese in considerazione.

Eventuali successive modifiche progettuali dovranno anch'esse essere sottoposte all'iter valutativo.

Spetta al responsabile del progetto l'onere della verifica della corrispondenza tra i dati progettuali ed i dati costruttivi finali. **Omissioni e dichiarazioni non veritiere sono sanzionabili a termine di legge.**

c. Durata dell'autorizzazione dell'ENAC

Le autorizzazioni emesse dall'ENAC si basano su valutazioni operative relative allo stato di fatto delle infrastrutture aeronautiche e, quindi, hanno una validità limitata nel tempo.

Pertanto, qualora non pervenga **all'ENAC** la comunicazione di inizio lavori **entro 3 anni dalla data del rilascio dell'autorizzazione di competenza** o, in presenza di dati progettuali invariati, **una richiesta di estensione della sua validità per ulteriori 2 anni, da presentare prima dello scadere del primo periodo**, l'autorizzazione rilasciata dovrà ritenersi decaduta ed occorrerà presentare una nuova istanza.

d. Comunicazione inizio/fine lavori e attivazione della segnaletica luminosa degli ostacoli.

Salvo diversa disposizione dell'ENAC, il responsabile/proprietario del progetto deve comunicare, con congruo anticipo (almeno 90 gg. per gli impianti eolici – almeno 30 gg. per le altre tipologie di manufatti/impianti), la data d'inizio lavori all'ENAC, all'ENAV e all'Aeronautica Militare.

Contestualmente deve trasmettere: copia dell'autorizzazione rilasciata dall'ENAC, i dati definitivi di progetto e quelli inerenti la tipologia di segnaletica ostacoli cromatica/luminosa adottata sia per l'impianto sia per gli eventuali mezzi di cantiere utilizzati, in accordo alle disposizioni dell'ENAC.

Ai soggetti aeronautici di cui sopra deve altresì essere tempestivamente comunicata:

- (1) **l'avvenuta accensione** della segnaletica luminosa, ove prevista;
- (2) l'avvenuta rimozione, a fine lavori, di eventuali strutture temporanee (es.: gru, autogrù, ecc.).

Qualunque variazione **temporanea o permanente** inerente la segnaletica luminosa, che dovesse verificarsi **dopo la prima attivazione**, dovrà essere prontamente comunicata ai seguenti soggetti per le azioni di competenza (aggiornamento delle informazioni aeronautiche):

- (1) entro 15 km dall'ARP di un aeroporto: alla Direzione/Ufficio dell'ENAC competente, **oppure** all'Aeronautica Militare nel caso di aeroporto militare;
- (2) oltre 15 km dall'ARP di un aeroporto: alla Direzione/Ufficio dell'ENAC competente sul territorio interessato e all'Aeronautica Militare.

Unitamente alla comunicazione di cui sopra, dovranno essere forniti gli elementi necessari per l'identificazione certa del manufatto/impianto indicando le informazioni riportate nel documento [Lista dei dati di progetto](#) ai punti 2 – 3 – 5 – 6 (8. nel caso di gru o autogrù - 9. nel caso di cavi aerei).