



# **REGOLAMENTO**

---

## **MEZZI AEREI A PILOTAGGIO REMOTO**

***Edizione 3 del 11 novembre 2019***

[illegible]

**INDICE****Sezione I – Generalità**

- Art. 1 Premessa
- Art. 2 Applicabilità
- Art. 3 Scopo
- Art. 4 Fonti normative
- Art. 5 Definizioni e Acronimi
- Art. 6 Classificazione degli APR
- Art. 7 Impiego dei SAPR

**Sezione II – Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto con mezzi aerei di massa operativa al decollo minore di 25 kg**

- Art. 8 Requisiti generali per l'impiego dei SAPR
- Art. 9 Operazioni non critiche
- Art. 10 Operazioni critiche
- Art. 11 Autorizzazione e dichiarazione
- Art. 12 Operazioni con APR di massa operativa al decollo minore o uguale a 2 kg
- Art. 13 Certificazione di progetto

**Sezione III – Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto con mezzi aerei di massa operativa al decollo maggiore o uguale a 25 kg**

- Art. 14 Registrazione e identificazione
- Art. 15 Aeronavigabilità
- Art. 16 Certificato Acustico
- Art. 17 Autorizzazione dell'operatore
- Art. 18 Organizzazione dell'operatore
- Art. 19 Manutenzione del SAPR

**Sezione IV – Disposizioni per il pilotaggio degli Aeromobili a Pilotaggio Remoto**

- Art. 20 Pilota di APR
- Art. 21 Attestato di Pilota di APR (Operazioni non Critiche)
- Art. 22 Attestato di Pilota di APR (Operazioni Critiche)
- Art. 23 Centri di Addestramento APR

**Sezione V – Regole di circolazione e utilizzo dello spazio aereo**

- Art. 24 Utilizzo dello spazio aereo
- Art. 25 Interagenzia con altro traffico
- Art. 26 BVLOS
- Art. 27 Fornitura dei servizi di navigazione aerea

**Sezione VI – Disposizioni Generali per i Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto**

- Art. 28 Conservazione della documentazione
- Art. 29 Comunicazione di eventi e indagini
- Art. 30 Sanzioni per inosservanza del Regolamento
- Art. 31 Data Link
- Art. 32 Assicurazione
- Art. 33 Security
- Art. 34 Protezione dei dati e privacy

**Sezione VII - Aeromodelli**

- Art. 35 Generalità

**Sezione VIII - Disposizioni finali**

- Art. 36 Tariffe
- Art. 37 Norme transitorie
- Art. 38 Decorrenza

**SEZIONE I****Generalità****Art. 1***Premessa*

1. L'articolo 743 del Codice della Navigazione *“Nozione di aeromobile”* prevede, nella definizione di aeromobile, i mezzi aerei a pilotaggio remoto:  
*“Per aeromobile si intende ogni macchina destinata al trasporto per aria di persone o cose. Sono altresì considerati aeromobili i mezzi aerei a pilotaggio remoto, definiti come tali dalle leggi speciali, dai regolamenti dell'ENAC e, per quelli militari, dai decreti del Ministero della Difesa. Le distinzioni degli aeromobili, secondo le loro caratteristiche tecniche e secondo il loro impiego, sono stabilite dall'ENAC con propri regolamenti e, comunque, dalla normativa speciale in materia”.*
2. Il presente Regolamento, in attuazione dell'articolo 743 del Codice della Navigazione distingue, ai fini dell'applicazione delle disposizioni del Codice, i mezzi aerei a pilotaggio remoto in *Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto (SAPR)* e *Aeromodelli*.
3. Gli APR con massa operativa al decollo minore di 25 kg, che effettuano attività all'interno dello spazio aereo italiano, non sono soggetti all'immatricolazione nel Registro Aeromobili Nazionale.
4. I *Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto* impiegati sia per uso professionale che ricreativo, sono assoggettati alle previsioni del Codice della Navigazione secondo quanto previsto dal presente Regolamento.
5. I mezzi aerei a pilotaggio remoto impiegati esclusivamente nell'ambito di organizzazioni legalmente costituite in uno Stato Membro dell'Unione per scopo ludico e sportivo sono definiti, per gli scopi di questo regolamento, come aeromodelli e sono disciplinati nella sezione VII.

**Art. 2***Applicabilità*

1. Il presente Regolamento si applica alle operazioni dei SAPR di competenza ENAC e alle attività degli aeromodelli che si svolgono all'interno dello spazio aereo nazionale.

2. Ai sensi dell'articolo 140 comma 5 del Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio (CE) n. 2018/1139, fino alla data di applicabilità del Regolamento (CE) 2019/947, sono di competenza ENAC gli APR di massa operativa al decollo non superiore a 150 kg. Inoltre, sono di competenza ENAC gli APR, indipendentemente dal peso, progettati o modificati per scopi di ricerca, sperimentazione o scientifici e tutti quelli le cui operazioni ricadano nelle previsioni dell'articolo 2 comma 3 a) del suddetto Regolamento (CE) n. 2018/1139.
3. Non sono assoggettati alle previsioni del presente Regolamento:
- i SAPR di Stato di cui agli articoli 744, 746 e 748 del Codice della Navigazione;
  - i SAPR che svolgono attività in spazio chiuso (*spazio indoor*), a meno di quanto previsto all'art. 10, comma 9 del presente Regolamento;
  - i SAPR costituiti da palloni utilizzati per osservazioni scientifiche o da palloni frenati;
  - aeromobili giocattolo.

**Art. 3***Scopo*

- Il presente Regolamento, nelle Sezioni II e III, definisce i requisiti da soddisfare per assicurare i livelli di sicurezza per le diverse tipologie di operazioni che possono essere condotte con l'utilizzo di SAPR.
- Le Sezioni IV, V, VI contengono, rispettivamente le disposizioni per il pilotaggio, le regole di circolazione nello spazio aereo nazionale e le disposizioni comuni applicabili a tutti i SAPR.
- Nella Sezione VII vengono fornite le disposizioni e limitazioni che devono essere rispettate per l'utilizzo degli aeromodelli nello spazio aereo nazionale di cui all'articolo 1 comma 4.

**Art.4***Fonti normative*

- Codice della Navigazione;
- Regolamento (CE) n. 2018/1139 del Parlamento Europeo e del Consiglio - "Regolamento Basico";
- Regolamento (CE) n. 2019/947 relativo a norme e procedure per l'esercizio di aeromobili senza equipaggio

- Regolamento (UE) n. 923/2012 Standardised European Rules of the Air – SERA;
- Regolamento ENAC “Regole dell’Aria Italia”;
- Regolamento Tecnico dell’ENAC;
- Regolamento ENAC “Servizi di Traffico Aereo”;
- Direttiva 2009/48/CE (cd. Direttiva Giocattoli)

**Art. 5***Definizioni e Acronimi*

## 1. Definizioni

**Aeromobile giocattolo**: aeromobile senza pilota progettato o destinato, in modo esclusivo o meno, ad essere usato ai fini di gioco da bambini di età inferiore ai 14 anni.

**Aeromodellista**: persona che è ai comandi di un aeromodello.

**Aeromodello**: dispositivo aereo a pilotaggio remoto, senza persone a bordo, impiegato esclusivamente nell’ambito di organizzazioni legalmente riconosciute costituite in uno Stato Membro esclusivamente per scopi ludico e sportivi, non dotato di equipaggiamenti che ne permettano un volo automatico e/o autonomo, e che vola sotto il controllo visivo diretto e costante dell’aeromodellista, senza l’ausilio di aiuti visivi.

**Aeromobile a Pilotaggio Remoto (APR)**: mezzo aereo a pilotaggio remoto senza persone a bordo.

**Aree congestionate**: aree o agglomerati usati come zone residenziali, industriali, commerciali, sportive e in generale aree dove si possono avere assembramenti, anche temporanei, di persone.

**Area di buffer**: area intorno a quella delle operazioni, stabilita per garantire i livelli di *safety* applicabili per la tipologia di operazioni. Tale area deve avere caratteristiche analoghe a quella delle operazioni, l’adeguatezza delle sue dimensioni è determinata attraverso la valutazione dei possibili comportamenti dell’APR in caso di malfunzionamenti.

**Assembramenti di persone**: raduni in cui le persone non sono in grado di disperdersi a causa della densità dei presenti.

**Attività di ricerca e sviluppo:** consente lo svolgimento di attività di ricerca pura o finalizzata alla verifica di determinate concezioni di progetto del SAPR o di nuovi equipaggiamenti, nuove installazioni, tecniche di impiego o nuovi concetti operativi.

**Beyond Visual Line Of Sight (BVLOS):** operazioni nelle quali il pilota remoto o l'osservatore SAPR non usa il contatto visivo per la condotta del volo.

**Codice identificativo QR:** codice digitale stampabile da applicare sull'APR e sulla Ground Control Station ai fini dell'identificazione.

**D-Flight:** portale dedicato agli operatori SAPR per la fornitura dei servizi di registrazione, geo-consapevolezza, identificazione a distanza e pubblicazione delle informazioni sulle zone geografiche.

**Detect and Avoid (D&A) o Sense and Avoid (S&A)** : la capacità del pilota, tramite l'ausilio di sistemi, di evitare collisioni a terra con veicoli ed aeromobili e collisioni in volo con altri utilizzatori dello spazio aereo, di rispettare le regole dell'aria, di evitare collisioni con il terreno, di evitare condizioni meteorologiche avverse, di riconoscere i segnali visivi e di mantenere la pertinente visibilità e distanza dalle nubi in modo equivalente al "See and Avoid" previsto per gli aeromobili con pilota a bordo.

**Extended Visual Line Of Sight (EVLOS):** operazioni condotte in VLOS e per le quali i requisiti del VLOS sono soddisfatti con l'uso di metodi alternativi accettati da ENAC.

**Massa operativa al decollo:** valore di massa al decollo dell'APR in configurazione operativa, incluso il pay load (apparecchiature e installazioni necessarie per lo svolgimento delle operazioni previste).

**Merci pericolose:** articoli o sostanze in grado di costituire un rischio per la salute, la sicurezza, i beni materiali o l'ambiente in caso di incidente.

**Operatore:** persona fisica o giuridica che ha la responsabilità delle operazioni.

**Operazione autonoma:** operazione durante la quale un aeromobile senza equipaggio opera senza che il pilota remoto sia in grado di intervenire.

**Operazioni non Specializzate:** per lo scopo di questo Regolamento si intendono le attività ricreative effettuate con SAPR a scopo ludico o sportivo da parte di persona non configurabile come aeromodellista e in possesso dei requisiti del presente Regolamento.



**Operazioni Specializzate:** per lo scopo di questo Regolamento si intendono le attività che prevedono l'effettuazione, con un SAPR, di un servizio a titolo oneroso o meno, quale ad esempio: riprese cinematografiche, televisive e servizi fotografici, sorveglianza del territorio o di impianti, monitoraggio ambientale, impieghi agricoli, fotogrammetria, pubblicità, addestramento.

**Osservatore APR:** persona designata dall'operatore che, anche attraverso l'osservazione visiva dell'aeromobile a pilotaggio remoto, può assistere il pilota remoto nella condotta del volo.

**Pilota remoto:** persona responsabile della condotta del volo degli APR che manovra manualmente i comandi di volo o, se l'APR è in volo automatico, controlla la rotta mantenendosi in condizione di intervenire e modificare la stessa in qualsiasi momento.

**Riserva di spazio aereo:** volume definito di spazio aereo riservato in via temporanea all'uso esclusivo o specifico di determinate categorie di utenti

**Restrizione dello spazio aereo:** volume definito di spazio aereo entro il quale possono essere eseguite, in determinate ore e in vario modo, attività pericolose per i voli o per gli aeromobili ("zona pericolosa"); ovvero spazio aereo al di sopra della terraferma o delle acque territoriali di uno Stato, entro il quale il volo degli aeromobili è subordinato al rispetto di specifiche condizioni ("zona regolamentata"); ovvero spazio aereo al di sopra della terraferma o delle acque territoriali di uno Stato entro il quale il volo degli aeromobili è vietato ("zona vietata").

**See and avoid:** la capacità del pilota, tramite visione diretta, di evitare collisioni a terra con veicoli ed aeromobili, in volo con altri utilizzatori dello spazio aereo, di rispettare le regole dell'aria, di evitare condizioni meteorologiche avverse, di riconoscere segnali visivi, di mantenere la pertinente distanza dalle nubi.

**Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto (SAPR):** sistema costituito da un aeromobile a pilotaggio remoto senza persone a bordo e dai relativi componenti necessari per il controllo e comando (stazione di controllo) da parte di un pilota remoto.

**Sistema automatico:** SAPR in grado di svolgere tutta la missione, o parte di essa, in base ad un programma preimpostato dal pilota prima o durante il volo. Il pilota mantiene comunque il controllo del mezzo e può intervenire in tempo reale per riassumerne il controllo.

**SORA**: linea guida, sviluppata dal Working Group 6 del JARUS, che definisce una metodologia di valutazione del rischio per stabilire che un'operazione con APR possa essere condotta con un adeguato livello di sicurezza. Il documento è reperibile al seguente link: <http://jarus-rpas.org/publications>

**Spazio Indoor**: spazio confinato all'interno di luoghi chiusi.

**To be seen**: la proprietà di un APR per le sue dimensioni e caratteristiche di essere avvistato analoga a quelle di un aeromobile con pilota a bordo ai fini del rispetto delle regole dell'aria.

**Visual Line of Sight (VLOS)**: operazioni condotte entro una distanza, sia orizzontale che verticale, tale per cui il pilota remoto è in grado di mantenere il contatto visivo continuativo con il mezzo aereo, senza aiuto di strumenti per aumentare la vista, tale da consentirgli un controllo diretto del mezzo per gestire il volo, mantenere le separazioni ed evitare collisioni<sup>1</sup>.

## 2. Acronimi

<u>AGL</u>	Above Ground Level
APR	Aeromobile a pilotaggio remoto
ARP	Aerodrome Reference Point
ATS	Air Traffic Services
ATZ	Aerodrome Traffic Zone
BVLOS	Beyond Visual Line of Sight
<u>CTR</u>	Control Zone
EASA	European Aviation Safety Agency (Agenzia Europea per la Sicurezza Aerea)
EVLOS	Extended Visual Line of Sight
GCS	Ground Control Station
JARUS	Joint Authorities for Rulemaking on Unmanned Systems
SAPR	Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto
SNA	Servizi di Navigazione Aerea
<u>SORA</u>	<u>Specific Operations Risk Assessment</u>
TMA	Terminal Control Area
VFR	Visual Flight Rules
VMC	Visual Meteorological Conditions

<sup>1</sup> La distanza entro cui possono essere svolte operazioni in VLOS è funzione della capacità del pilota di determinare l'effettiva condizione dell'APR in termini di posizione, assetto e velocità, nonché presenza di ostacoli e/o altri aeromobili. Il pilota è il responsabile finale nel determinare le condizioni di VLOS, che possono essere influenzate da condizioni meteo, posizione del sole e ostacoli.

VLOS Visual Line of Sight

**Art. 6***Classificazione degli APR*

1. Nell'ambito dell'applicabilità del presente Regolamento di cui all'articolo 2, gli APR di competenza ENAC sono classificati in base alla massa operativa al decollo del mezzo in:
  - a) Mezzi aerei di massa operativa al decollo minore di 25 kg;
  - b) Mezzi aerei di massa operativa al decollo uguale o maggiore di 25 kg.

**Art. 7***Impiego dei SAPR*

1. L'impiego dei SAPR è soggetto al rispetto delle singole sezioni, come applicabili, di cui si compone il presente Regolamento.
2. I SAPR possono essere impiegati per:
  - a) operazioni specializzate in scenari non critici e critici come definiti, rispettivamente, nei successivi articoli 9 e 10,
  - b) attività di ricerca e sviluppo
  - c) attività non specializzata in scenari non critici.

L'impiego dei SAPR per attività promozionale durante le manifestazioni aeree è disciplinato dalle pertinenti disposizioni nazionali in materia.
3. Nel caso di operazioni specializzate per conto terzi, deve essere stipulato un accordo tra l'operatore del SAPR e il committente nel quale le parti definiscono le rispettive responsabilità per la specifica operazione di volo e sulle eventuali limitazioni e condizioni connesse, anche con riguardo alle disposizioni in materia di protezione dati di cui all'articolo 34 del presente Regolamento.
4. Le operazioni si distinguono in: VLOS, EVLOS e BVLOS.
5. Il trasporto di merci pericolose deve essere autorizzato dall'ENAC.
6. Durante il volo, il pilota remoto deve:

- a) astenersi dallo svolgere i propri compiti sotto l'effetto di sostanze psicoattive o di alcolici o qualora non sia in grado di svolgerli a causa di lesioni, affaticamento, cure mediche, malattie o altre cause;
- b) quando l'APR è operato in VLOS, effettuare una scansione visiva completa dello spazio aereo circostante l'aeromobile senza equipaggio, al fine di prevenire qualsiasi rischio di collisione con eventuali aeromobili con equipaggio. Il pilota remoto deve interrompere il volo se l'operazione rappresenta un rischio per altri aeromobili, persone, animali, ambiente o proprietà;
- c) deve rispettare le limitazioni nell'utilizzo dello spazio aereo stabilite dall'ENAC e disponibili nel sito D-Flight;
- d) deve operare il SAPR in accordo ai termini previsti dalle pertinenti autorizzazioni o dichiarazioni e utilizzarlo conformemente al manuale d'uso fornito dal fabbricante, comprese le eventuali limitazioni applicabili;
- e) deve rispettare le procedure definite dall'operatore.

7. I piloti remoti e gli operatori SAPR non devono effettuare il volo in prossimità o all'interno di zone in cui siano in atto interventi in risposta a una situazione di emergenza.

## SEZIONE II

**Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto con mezzi aerei di massa operativa al decollo minore di 25 kg****Art. 8***Requisiti generali per l'impiego dei SAPR*

1. Gli operatori di SAPR impiegati per uso professionale, indipendentemente dal peso, e gli operatori e/o i proprietari di APR di massa uguale o maggiore di 250 g impiegati per attività ricreative hanno l'obbligo di registrarsi sul portale D-Flight e di apporre il codice identificativo QR sull'APR secondo le disposizioni di cui all'articolo 37.

I piloti di APR impiegati per uso professionale, indipendentemente dal peso, e i piloti di APR di massa uguale o maggiore di 250 g impiegati per attività ricreative hanno l'obbligo di conseguire un attestato di competenza secondo i requisiti di cui al successivo articolo 20 e le disposizioni di cui all'articolo 37.

2. A far data dal 1 luglio 2020 gli APR di massa uguale o maggiore di 250 g devono essere dotati di un sistema elettronico di identificazione che consenta la trasmissione in tempo reale di dati inerenti l'APR, l'operatore e/o il proprietario e i dati essenziali di volo, nonché la registrazione degli stessi. Le caratteristiche del sistema sono fissate dall'ENAC.
3. Tutti i SAPR devono essere dotati di un Manuale di Volo o documento equivalente.
4. Le operazioni di volo degli APR sono svolte nel rispetto delle regole di circolazione di cui alla Sezione V. Durante le operazioni VLOS/EVLOS, in caso di perdita del contatto visivo dell'APR entro i limiti orizzontali e verticali consentiti, il pilota deve terminare il volo il prima possibile.
5. Gli APR devono essere equipaggiati con i dispositivi/sistemi necessari per l'effettuazione delle operazioni previste in accordo alle regole dell'aria applicabili e in funzione degli spazi aerei impegnati. Al fine di garantire un positivo controllo dell'altezza gli APR devono comunque essere equipaggiati con un sistema idoneo a segnalare l'altezza a cui sta volando.
6. Per le attività condotte in VLOS notturno l'APR deve essere dotato di luci che consentano di riconoscere la posizione e l'orientamento nell'ambito del volume dello spazio aereo in cui

vengono svolte le operazioni e del buffer. Le luci devono essere riconoscibili dal pilota per qualsivoglia orientamento dell'APR ed eventualmente agli utilizzatori dello spazio aereo.

7. Gli APR devono essere condotti da un pilota in possesso di attestato di competenza in stato di validità di cui alla successiva Sezione IV del Regolamento fatto salvo da quanto previsto nell'articolo 12 comma 5.
8. Per le operazioni condotte in condizioni VLOS, il pilota al comando di un APR impiegato in operazioni critiche deve essere visibile e chiaramente identificabile tramite mezzi che ne consentano l'immediato riconoscimento. Ai fini del presente regolamento è obbligatorio l'uso di giubbetti ad alta visibilità recanti l'identificativo "pilota di APR".
9. I SAPR che ricadono nelle previsioni di questa sezione, possono essere impiegati in operazioni non critiche o critiche, secondo quanto previsto nei successivi articoli 9 e 10.
10. L'effettuazione dell'attività per lo scopo "ricerca e sviluppo", è soggetta ad autorizzazione da parte dell'ENAC in accordo a quanto riportato nel sito dell'ENAC.

**Art. 9***Operazioni non critiche*

1. Per operazioni "non critiche" si intendono quelle operazioni condotte in VLOS che non prevedono il sorvolo di:
  - a) aree congestionate, assembramenti di persone,
  - b) agglomerati urbani, eccetto quanto previsto nell'articolo 12;
  - c) infrastrutture sensibili.

Tali operazioni devono essere condotte ad una distanza orizzontale di sicurezza di almeno 150 m dalle aree congestionate, e ad almeno 50 m dalle persone che non siano sotto il diretto controllo del pilota di APR. Le attività ricreative rientrano nelle operazioni "non critiche".

2. Prima di iniziare operazioni "non critiche", l'operatore deve assolvere gli obblighi previsti dall'articolo 8 comma 1 del presente regolamento.
3. L'operatore è responsabile di:

- a) sviluppare le procedure operative, ove non fornite dal costruttore, per il tipo di operazione e valutare il rischio ad essa associato;
  - b) designare un pilota in possesso delle competenze appropriate per il tipo di operazione;
  - c) assicurare che il pilota e tutte le persone coinvolte nelle operazioni siano a conoscenza del manuale di volo o documento equivalente fornito dal costruttore, delle procedure operative e di eventuali restrizioni vigenti nell'area delle operazioni;
  - d) assicurare che tutte le persone indispensabili alle operazioni ed addestrate allo scopo siano state informate dei possibili rischi connessi ed abbiano dato un esplicito consenso alla partecipazione.
4. L'operatore deve possedere e mantenere aggiornata la documentazione che dimostri il rispetto di quanto previsto nel comma precedente

**Art. 10***Operazioni critiche*

1. Per operazioni critiche si intendono quelle operazioni che non rispettano, anche solo parzialmente, quanto al precedente articolo 9, comma 1.
2. Prima di iniziare operazioni critiche in VLOS l'operatore deve richiedere e ottenere l'autorizzazione dell'ENAC a meno che l'operazione non ricada negli scenari standard pubblicati. In questo ultimo caso l'operatore deve presentare una dichiarazione che attesti la rispondenza alle applicabili sezioni del presente Regolamento e che contenga le condizioni e i limiti applicabili alle operazioni di volo previste, inclusa, eventualmente, la necessità di operare in spazi aerei segregati. La dichiarazione è resa dall'operatore all'ENAC utilizzando esclusivamente l'accesso al portale D-Flight, fornendo le informazioni e i dati previsti nella procedura. Nel caso di operazioni critiche che non rientrano negli scenari standard, incluse le operazioni EVLOS e BVLOS, l'operatore deve inviare all'ENAC domanda autorizzazione in accordo a quanto riportato nel sito web dell'Ente ([www.enac.gov.it](http://www.enac.gov.it)).
3. Le operazioni critiche possono essere condotte ove sia assicurato un livello di sicurezza coerente con l'esposizione al rischio. Il livello di sicurezza di tali operazioni è determinato dall'insieme dei contributi forniti dal SAPR, dal pilota, dalle procedure operative e di gestione delle attività di volo, dalle condizioni ambientali e dagli altri elementi essenziali per

determinare un impiego sicuro di tali mezzi, inclusa la corretta attuazione del programma di manutenzione. Il sistema, nel suo complesso, deve pertanto assicurare un livello di affidabilità minimo compatibile con il quadro sopra delineato e adeguato al conseguimento di appropriati livelli di sicurezza in relazione alla tipologia di operazioni. Nel caso di scenari standard le prescrizioni tecniche e le limitazioni operative stabilite dall'ENAC sono commisurate al livello di rischio crescente con la massa operativa al decollo dell'APR e allo scenario operativo garantendo i livelli di sicurezza previsti dal presente Regolamento.

4. Se non diversamente prescritto per gli scenari standard, per l'effettuazione di operazioni critiche il SAPR deve essere dotato di un mezzo di terminazione del volo. L'altezza minima di volo da tenere deve essere determinata per ogni sistema di terminazione del volo in modo tale da garantirne l'efficacia.
5. Per le operazioni critiche diverse da quelle effettuate in accordo agli scenari standard, che si svolgono in condizioni VLOS in aree urbane in scenari che non prevedono il sorvolo di persone nell'area delle operazioni e nel buffer, a meno che tali persone non siano indispensabili alle operazioni ed addestrate allo scopo, deve essere dimostrato un adeguato livello di sicurezza tramite l'effettuazione di un'analisi del rischio basata sul documento SORA emesso dal JARUS. In ogni caso non sono consentite operazioni in aree urbane con APR di massa operativa al decollo maggiore di 10 kg a meno che il SAPR non soddisfi i requisiti del successivo comma 6.
6. A meno di quanto previsto al successivo comma 8, è consentito il sorvolo delle aree urbane in condizioni VLOS agli APR che dimostrino un adeguato livello di sicurezza. La conformità a tale requisito è ritenuta soddisfatta ove il SAPR sia dotato di:
  - a) un sistema primario di comando e controllo il cui software sia conforme agli standard aeronautici di cui alla specifica EUROCAE ED-12 almeno al livello di affidabilità progettuale D; standard alternativi possono essere accettati dall'ENAC ove soddisfino gli stessi obiettivi di affidabilità, e
  - b) sistemi idonei a mantenere il controllo delle operazioni in caso di perdita del data link o a mitigarne gli effetti, e
  - c) un sistema di terminazione del volo il cui comando sia indipendente e dissimilare dal sistema di comando e controllo e che, ove attivato, consenta una moderata esposizione a potenziali danni da impatto.



7. Le operazioni in condizioni BVLOS sono consentite ai SAPR che dimostrino un adeguato livello di sicurezza determinato tramite l'effettuazione di un'analisi del rischio basata sul documento SORA emesso dal JARUS. La conformità a tale requisito è ritenuta soddisfatta ove vengano rispettate le condizioni e le limitazioni contenute negli scenari pubblicati dall'ENAC.
8. In ogni caso è proibito il sorvolo di assembramenti di persone, per cortei, manifestazioni sportive o forme di spettacolo o comunque di aree dove si verifichino concentrazioni inusuali di persone.
9. Ferma restando l'esclusione dal presente Regolamento della disciplina relativa all'impiego di SAPR in spazi chiusi, in quanto essi non rientrano nello spazio aereo di competenza dell'ENAC, le restrizioni di cui al precedente comma 8 si applicano alle operazioni anche nel caso in cui esse siano condotte in spazi chiusi.

**Art. 11***Autorizzazione e dichiarazione*

1. La capacità dell'operatore del SAPR di rispettare gli obblighi derivanti dal presente Regolamento viene attestata dall'ENAC mediante il rilascio di un'autorizzazione nei casi di operazioni specializzate critiche. Nei casi di operazioni specializzate critiche svolte in accordo agli scenari standard pubblicati dall'ENAC, tale capacità viene dichiarata dall'operatore secondo le modalità previste nel precedente articolo 10.2.
2. L'autorizzazione o la dichiarazione, quale applicabile, copre tutti gli aspetti inerenti la sicurezza delle operazioni del SAPR (mezzo aereo, operazioni di volo, piloti).
3. L'operatore deve disporre di una organizzazione tecnica ed operativa adeguata all'attività che intende svolgere e dotarsi di un manuale delle operazioni che definisca le procedure necessarie per gestire le attività di volo e la manutenzione dei sistemi. Il manuale include le modalità con cui l'operatore effettua l'analisi del rischio associato alle operazioni e la gestione delle relative mitigazioni.
4. L'operatore, oltre a soddisfare le disposizioni generali di cui alla Sezione VI, ha l'obbligo di registrare e conservare i dati relativi alle attività svolte, incluse le valutazioni di rischio ad esse associate.

5. L'operatore ha l'obbligo di fornire all'ENAC, su richiesta, i dati relativi alle attività svolte.
6. Per ottenere l'Autorizzazione, l'operatore presenta all'ENAC una specifica domanda nella quale attesta la rispondenza alle sezioni applicabili del presente Regolamento e indica le condizioni e i limiti applicabili alle operazioni di volo previste inclusa, eventualmente, la necessità di operare in spazi aerei segregati. Alla domanda allega la documentazione contenente:
  - a) i dati identificativi del SAPR nonché le caratteristiche e le prestazioni tali da garantirne un impiego sicuro ovvero la dichiarazione di conformità rilasciata dal costruttore, nel caso di SAPR in possesso di Certificazione di Progetto di cui all'articolo 13;
  - b) la tipologia delle operazioni che intende svolgere;
  - c) l'analisi del livello di rischio associato alle operazioni previste, eseguita al fine di sostanziare la sicurezza delle stesse;
  - d) il manuale di volo dell'APR o documento equivalente;
  - e) il programma di manutenzione del SAPR;
  - f) le procedure operative relative alle operazioni richieste, inclusa la descrizione delle modalità di valutazione e gestione del rischio;
  - g) l'evidenza dell'avvenuta registrazione nel sito D-Flight.
7. L'ENAC rilascia l'autorizzazione al favorevole completamento della valutazione della documentazione prodotta da parte dell'operatore per sostanziare la capacità di effettuare l'attività in sicurezza. Nell'ambito delle valutazioni, l'ENAC si riserva di richiedere l'effettuazione di ulteriori analisi e prove e di condurre eventuali ispezioni.
8. L'autorizzazione o la dichiarazione rimangono valide, purché le operazioni siano condotte nell'ambito delle condizioni e limiti dell'autorizzazione o della dichiarazione. Queste decadono nel caso che siano apportate modifiche al sistema o effettuate operazioni al di fuori delle previsioni dell'autorizzazione/dichiarazione.
9. L'operatore ha l'obbligo di comunicare all'ENAC i dati e le informazioni aggiornate delle operazioni autorizzate o oggetto di dichiarazione, richiedendo, se del caso, le corrispondenti variazioni dell'autorizzazione o modificando la dichiarazione per operazioni non critiche. L'ENAC si riserva la facoltà di condurre verifiche sulle effettive modalità con cui sono

condotte le attività riferibili a questa sezione.

**Art. 12***Operazioni con APR di massa operativa al decollo minore o uguale a 2 kg*

1. Le operazioni condotte in VLOS con APR di massa operativa al decollo minore o uguale a 2 kg sono considerate non critiche in tutti gli scenari operativi, a condizione che gli aspetti progettuali e le tecniche costruttive dell'APR abbiano caratteristiche di inoffensività, precedentemente accertate dall'ENAC o da soggetto da esso autorizzato.
2. In aderenza con quanto disposto all'articolo 10, comma 8 del presente Regolamento, è proibito il sorvolo di assembramenti di persone, per cortei, manifestazioni sportive o forme di spettacolo o comunque di aree dove si verifichino concentrazioni inusuali di persone.
3. Per la conduzione delle operazioni è sufficiente che l'APR venga pilotato da persone in possesso di un Attestato di cui all'articolo 21 in corso di validità, secondo le previsioni del Manuale di volo o documento equivalente.
4. Nei casi di cui al precedente comma 3, il pilota assume le funzioni di operatore e le relative responsabilità, incluse le registrazioni e segnalazioni. Non sono obbligatori i requisiti organizzativi richiesti agli operatori nei precedenti articoli ma il pilota deve assicurare la corretta conduzione del mezzo e l'effettuazione della manutenzione prevista.
5. Le operazioni condotte con APR di massa al decollo minore o uguale a 0,3 kg con parti rotanti protette da impatto accidentale e con velocità massima minore o uguale a 60 km/h, fermo restando quanto previsto al comma 2 del presente articolo, sono considerate non critiche in tutti gli scenari operativi. Il pilota deve conseguire l'Attestato, secondo quanto previsto al successivo articolo 21, entro il 1° luglio 2020.

**Art. 13***Certificazione di Progetto*

1. I costruttori che intendono produrre in serie i SAPR di cui alla presente Sezione, possono richiedere all'ENAC il rilascio di un certificato di progetto attestante la rispondenza ai requisiti di cui all'articolo 10 comma 6 o all'articolo 12 comma 1, come applicabile.

2. Il certificato di progetto può essere emesso, a conclusione degli accertamenti dell'ENAC, a condizione che il costruttore abbia:
- a) un'organizzazione riconosciuta idonea dall'ENAC per l'emissione del certificato di conformità di cui al successivo comma 4 e per la gestione degli inconvenienti;
  - b) definito la configurazione del SAPR oggetto del certificato;
  - c) condotto tutte le analisi e le prove necessarie per stabilire le condizioni e limitazioni per dimostrare il livello di sicurezza in funzione dello scenario previsto;
  - d) predisposto i pertinenti Manuale di Volo e Manuale di Manutenzione o documenti equivalenti.
3. Il certificato di progetto emesso dall'ENAC riporta le seguenti informazioni:
- a) identificazione del costruttore;
  - b) identificazione e configurazione del SAPR;
  - c) scenario delle operazioni;
  - d) condizioni e/o limitazioni;
  - e) documentazione tecnica associata;
  - f) qualunque altra informazione ritenuta utile dall'ENAC.
4. Ai fini dell'impiego per operazioni critiche, ogni SAPR in possesso di un certificato di progetto, deve essere accompagnato da un certificato di conformità emesso dal costruttore che attesta la rispondenza alla configurazione identificata nel relativo certificato di progetto.

**SEZIONE III****Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto con mezzi aerei di massa operativa al decollo uguale o maggiore di 25 kg****Art. 14***Registrazione e identificazione*

1. Gli APR con massa operativa al decollo uguale o maggiore di 25 kg, che effettuano attività all'interno dello spazio aereo italiano, sono registrati dall'ENAC mediante iscrizione nel Registro degli Aeromobili a Pilotaggio Remoto, con l'apposizione di marche di registrazione dedicate; le medesime marche devono essere altresì apposte sulla stazione di controllo a terra. Inoltre deve essere apposta sul mezzo aereo e sulla stazione di terra una targhetta di identificazione.
2. La richiesta di registrazione deve essere presentata dal proprietario del SAPR in accordo alle procedure stabilite dall'ENAC.

**Art. 15***Aeronavigabilità*

1. L'abilitazione alla navigazione è attestata dal rilascio di un Permesso di Volo al SAPR, o da un Certificato di Navigabilità Ristretto nel caso di SAPR in possesso di un Certificato di Tipo Ristretto.
2. Il Permesso di Volo può essere rilasciato:
  - a) per effettuare la sperimentazione allo scopo di ricerca e sviluppo o di dimostrazione di rispondenza alla base di certificazione nel caso di SAPR per i quali è stato richiesto un certificato di tipo ristretto;
  - b) per operazioni specializzate nel caso di SAPR non costruiti in serie e quindi non in possesso di certificazione di tipo ristretto.
3. Il Permesso di Volo specifica le condizioni e/o limitazioni, nell'ambito delle quali devono essere condotte le operazioni, esse includono anche le applicabili limitazioni riguardanti le tipologie delle aree di operazioni.
4. Per ottenere il Permesso di Volo per l'attività sperimentale di cui al comma 2.a) del presente articolo, il richiedente deve presentare domanda all'ENAC fornendo un'analisi del rischio,

basata sul documento SORA emesso dal JARUS, atta a dimostrare che l'attività sperimentale che intende svolgere garantisca un accettabile livello di sicurezza. Dalle risultanze dell'analisi del rischio viene identificata la documentazione necessaria per dimostrare la capacità del sistema a svolgere l'attività sperimentale in sicurezza. L'attività sperimentale deve essere condotta in aree a limitato carico antropico, in relazione all'esposizione al rischio. Il richiedente, ove ne ricorrano le necessità, deve presentare, in accordo alle disposizioni ENAC in vigore, una richiesta di segregazione dello spazio aereo.

5. L'ENAC rilascia il Permesso di Volo per attività sperimentale all'esito positivo delle verifiche sulla documentazione presentata. Il Permesso di Volo per attività sperimentale viene rilasciato per il periodo di tempo necessario allo svolgimento della relativa attività.
6. Il Permesso di Volo per operazioni specializzate di cui al comma 2.b) può essere ottenuto su richiesta del proprietario del SAPR dopo il completamento con esito positivo dell'attività di volo sperimentale iniziale effettuata con il Permesso di volo per attività sperimentale.
7. Per ottenere il Permesso di Volo per operazioni specializzate di cui al comma 2.b) del presente articolo, il richiedente deve presentare domanda all'ENAC fornendo un'analisi del rischio, basata sul documento SORA emesso dal JARUS, atta a dimostrare che l'operazione specializzata che intende svolgere garantisca un accettabile livello di sicurezza. Dalle risultanze dell'analisi del rischio viene identificata la documentazione necessaria per dimostrare la capacità del sistema a svolgere l'operazione specializzata in sicurezza. Il Permesso di Volo è rilasciato dall'ENAC al termine positivo degli accertamenti necessari a verificare che le operazioni previste possono essere condotte con un livello di sicurezza adeguato. Il Permesso di Volo ha validità massima di tre anni. Qualora sussistano le condizioni e su specifica richiesta, l'ENAC può rinnovare o rilasciare un nuovo Permesso di Volo a un determinato SAPR, in funzione dello scopo dello stesso. Il Permesso di Volo decade di validità qualora le limitazioni e le condizioni applicabili non siano rispettate, nel caso di modifiche al sistema non preventivamente approvate dall'ENAC o di inottemperanza ai requisiti di cui agli artt. 16 e seguenti.
8. Per i SAPR destinati a essere costruiti in serie, il costruttore deve presentare all'ENAC domanda di rilascio di certificato di tipo ristretto. Il certificato attesta la rispondenza alla base di certificazione stabilita dall'ENAC, determinata tenendo conto delle specificità del sistema e delle sue modalità di impiego. La relativa Specifica di Tipo riporta le condizioni e/o

limitazioni nell'ambito delle quali il sistema può essere impiegato, includendo anche le limitazioni riguardanti la tipologia delle aree di operazioni e l'utilizzo dello spazio aereo. Nel caso di SAPR che hanno ricevuto una certificazione di tipo, al relativo APR può essere rilasciato un certificato di navigabilità ristretto se conforme alla Specifica di Tipo ed in condizioni per un impiego sicuro. L'organizzazione che intende progettare e produrre i SAPR costruiti in serie, deve essere approvata dall'ENAC.

9. Il certificato di tipo ristretto e la relativa specifica di tipo sono rilasciati al termine delle verifiche di conformità alla base di certificazione e all'esito positivo dell'attività sperimentale.
10. Il certificato di navigabilità ristretto viene rilasciato al singolo SAPR a seguito di presentazione da parte del proprietario di una dichiarazione del costruttore che attesta che il SAPR è conforme al tipo certificato. Il certificato di navigabilità ha validità illimitata. La validità decade qualora le limitazioni e le condizioni applicabili non siano rispettate, nel caso di modifiche al sistema non preventivamente approvate dall'ENAC o di inottemperanza ai requisiti di cui agli articoli 18 e 19. L'ENAC si riserva la facoltà di effettuare controlli a campione per verificare il mantenimento delle condizioni di validità del certificato di navigabilità ristretto.

**Art. 16***Certificato Acustico*

1. Non è previsto il rilascio del Certificato Acustico.

**Art. 17***Autorizzazione dell'operatore*

1. Per poter effettuare operazioni specializzate l'operatore del SAPR deve ottenere l'autorizzazione dell'ENAC, dimostrando di possedere i requisiti di cui ai successivi articoli 18 e 19.
2. Gli accertamenti che l'ENAC conduce sono in funzione del livello di criticità delle operazioni stesse.

**Art. 18***Organizzazione dell'operatore*

1. Ai fini del rilascio dell'autorizzazione, l'operatore deve dimostrare di:

- a) disporre di una organizzazione tecnica ed operativa adeguata all'attività che intende effettuare e alla consistenza e tipologia della flotta. I piloti impiegati dall'operatore devono avere le qualificazioni richieste per condurre l'attività prevista;
- b) avere nominato un Responsabile Tecnico per la gestione delle operazioni, dell'aeronavigabilità e dell'addestramento;
- c) disporre di SAPR in possesso di certificazioni/autorizzazioni, ed equipaggiati, nella configurazione prevista per lo svolgimento delle "operazioni specializzate" richieste;
- d) disporre di piloti con licenza ed abilitazioni adeguate al tipo di SAPR da impiegare;
- e) avere predisposto il "Manuale delle Operazioni", contenente le istruzioni o procedure necessarie per la gestione delle operazioni in condizioni normali e di emergenza, dell'aeronavigabilità e dell'addestramento e renderlo disponibile a tutto il personale coinvolto nelle attività;
- f) essere in grado di condurre le operazioni in accordo alle limitazioni e condizioni previsti per la richiesta dell'autorizzazione.

**Art. 19***Manutenzione del SAPR*

1. L'operatore del SAPR deve stabilire, sulla base delle istruzioni del costruttore, integrandole come necessario in base alla tipologia delle operazioni, un programma di manutenzione adeguato per assicurare il mantenimento dell'aeronavigabilità del sistema.
2. L'operatore si deve dotare di un sistema di registrazione dei dati inerenti alle ore di volo, eventi significativi per la sicurezza, manutenzioni e sostituzione componenti.
3. La manutenzione ordinaria può essere effettuata dall'operatore dopo aver frequentato idoneo corso per la manutenzione presso il costruttore o altre organizzazioni da questo autorizzate.
4. Il costruttore o altra organizzazione da questi riconosciuta, è autorizzato ad effettuare le operazioni di manutenzione dei propri SAPR.



**SEZIONE IV****Disposizioni per il pilotaggio degli Aeromobili a Pilotaggio Remoto****Art. 20***Pilota di APR*

1. Fatto salvo quanto previsto all'articolo 12, comma 5, ai fini della conduzione di un APR è richiesto un pilota in possesso di appropriato riconoscimento di competenza, in corso di validità. Ai sensi del Codice della Navigazione, il pilota è responsabile della condotta in sicurezza del volo.
2. Qualunque persona che abbia una età minima di 16 anni può ottenere un riconoscimento di competenza se dimostra di possedere le conoscenze aeronautiche basiche e qualora previsto la capacità di condurre un APR.
3. Il riconoscimento di competenza è costituito da un "Attestato di pilota" di APR. Esso è rilasciato dall'ENAC direttamente o tramite soggetti autorizzati, secondo le previsioni di cui ai successivi articoli 21 e 22 e le disposizioni di cui all'articolo 37.
4. L'Attestato di Pilota di APR ha una validità di cinque anni, se non diversamente disposto dall'ENAC, ed è rinnovabile secondo le previsioni di cui ai successivi articoli 21 e 22.
5. Il pilota esercita i privilegi dell'Attestato secondo le abilitazioni e le limitazioni in esso contenute.
6. Il pilota in possesso di Attestato di Pilota APR (Operazioni Critiche) ha l'obbligo di registrare la propria attività di volo su un logbook personale.

**Art. 21***Attestato di Pilota di APR (Operazioni Non Critiche)*

1. Per la conduzione di APR di massa operativa al decollo minore di 25 kg per Operazioni non critiche in condizioni VLOS è necessario il possesso dell'Attestato di Pilota di APR (Operazioni non Critiche), rilasciato a seguito del completamento di un corso online e del superamento di un esame online svolto su un portale web dedicato dell'ENAC.
2. Per ottenere l'*Attestato di Pilota di APR per Operazioni Non-Critiche* il richiedente deve acquisire le conoscenze:

- a) delle regole dell'aria applicabili,
- b) della sicurezza del volo e dei rischi operativi,
- c) delle regolamentazioni aeronautiche,
- d) dei limiti alle prestazioni umane,
- e) delle procedure operative di base,
- f) delle conoscenze dei sistemi APR,
- g) degli aspetti legati alla privacy e alla protezione dei dati,
- h) delle nozioni sulle assicurazioni,
- i) degli aspetti legati alla security,

mediante il completamento di apposito corso di formazione online pubblicato dall'ENAC.

Inoltre, deve superare un esame online su un portale web dedicato dell'ENAC composto da almeno 40 domande a risposta multipla.

3. Il rinnovo online dell'Attestato, alla scadenza dei cinque anni, è soggetto alla dimostrazione delle competenze teoriche così come stabilito al comma 1.

## **Art. 22**

### *Attestato di Pilota di APR (Operazioni Critiche)*

1. Per la conduzione di APR di massa operativa al decollo minore di 25 kg per Operazioni Critiche in condizioni VLOS è necessario:
- a) il possesso dell'*Attestato di Pilota di APR*, rilasciato a seguito del completamento di un corso online e del superamento di un esame online di cui all'articolo 21.
  - b) il completamento di un apposito corso di formazione presso un Centro di Addestramento APR autorizzato sulle seguenti materie:
    - Meteorologia
    - Prestazioni di volo e pianificazione
    - Mitigazioni tecnico-operative e gestione del rischio

Al termine del corso teorico il Pilota è sottoposto ad un esame teorico aggiuntivo di almeno 30 domande a risposta multipla

c) Il completamento di un apposito corso di addestramento pratico articolato su specifici scenari addestrativi (Standard e/o Non-Standard) al termine del quale il Pilota sostiene uno skill test con un Esaminatore APR.

2. Per la conduzione di APR di massa operativa al decollo minore di 25 kg per Operazioni Critiche in condizioni BVLOS/EVLOS è necessario:

a) il possesso dell'*Attestato di Pilota di APR per Operazioni Critiche* in condizioni VLOS rilasciato a seguito del completamento del corso di formazione di cui all'articolo 22

b) il completamento di un apposito corso di formazione presso un Centro di Addestramento APR autorizzato al fine di verificare il possesso delle seguenti competenze:

- capacità di applicare le procedure operative (normali, di emergenza, di pianificazione, pre-volo e post-volo) per un volo BVLOS
- conoscenza di base delle comunicazioni aeronautiche
- capacità di gestione del profilo di volo del SAPR in modalità automatica e manuale
- leadership, team work e autogestione
- risoluzione dei problemi e processi di decisione
- gestione dei carichi di lavoro
- crew coordination e procedure di handover, dove applicabili.

Il possesso di una Licenza di pilota CPL o superiore soddisfa i requisiti relativi alle conoscenze aeronautiche di base. Ulteriori crediti possono essere attribuiti in ragione dei programmi di formazione di cui al precedente comma 2.b. sulla base dei singoli casi.

3. Fino alla data di applicabilità del Regolamento Europeo 2019/947, l'ENAC stabilisce caso per caso i requisiti applicabili ai piloti per la conduzione di APR di massa al decollo uguale o maggiore di 25 kg impiegati in condizioni VLOS/EVLOS/BVLOS.

I programmi ed i requisiti di formazione ed addestramento per i casi non direttamente previsti in questo regolamento sono stabiliti dall'ENAC sulla base dei singoli casi.

4. Il rinnovo dell'Attestato di pilota di APR (Operazioni Critiche) è soggetto al superamento di un corso di aggiornamento teorico, da frequentare presso un Centro di Addestramento APR autorizzato, ed al superamento di uno skill test con un esaminatore APR.

**Art. 23***Centri di Addestramento APR*

1. I Centri di Addestramento APR approvati dall'ENAC forniscono sia la formazione teorica che l'addestramento pratico. Essi devono essere dotati di idonea organizzazione e disporre di adeguate procedure, materiale didattico e mezzi per l'addestramento, uno o più Istruttori e almeno un Esaminatore, riconosciuto dall'ENAC, per la conduzione di prove pratiche finalizzate al rilascio ed al rinnovo degli Attestati di pilota di APR.
2. L'ENAC approva il Centro di Addestramento APR sulla base degli accertamenti sulla organizzazione del Centro e sulla capacità di erogare l'intera formazione del pilota, sulle procedure, sul materiale di formazione e sulla qualificazione del personale, Istruttore ed Esaminatore.
3. Il Centro di Addestramento autorizzato al rilascio notifica all'ENAC l'emissione dell'Attestato di Pilota di APR entro 7 giorni. La notifica è effettuata esclusivamente per via informatica nel sito web dell'Ente ([www.enac.gov.it](http://www.enac.gov.it)) inserendo i dati richiesti dalla procedura. Con le stesse procedure notifica il rinnovo degli Attestati.

## SEZIONE V

## Regole di circolazione e utilizzo dello spazio aereo

## Art. 24

*Utilizzo dello spazio aereo*

1. Le operazioni degli APR sono consentite, senza riserva di spazio aereo, nel rispetto delle seguenti condizioni:

*above ground level*  
↓

  - a) VLOS/EVLOS;
  - b) altezza non superiore a 120 m (400 ft) AGL, tranne quanto indicato al successivo comma 2;
  - c) massa operativa al decollo minore di 25 kg.
2. Sulle aree del sedime aeroportuale, nelle vicinanze degli aeroporti (incluse le aviosuperfici) e degli eliporti/elisuperfici, all'interno dell'ATZ e del CTR, laddove presenti, si applicano le procedure pubblicate dall'ENAC nelle apposite circolari della serie ATM. Le informazioni sulle predette aree sono disponibili sul sito D-Flight.
3. Le operazioni specializzate che non soddisfano quanto riportato ai precedenti commi 1 e 2, possono essere svolte a seguito di un nulla osta rilasciato da ENAC o AM, a seconda dei casi, all'interno di spazi aerei riservati (temporanei o permanenti), in accordo alle procedure pubblicate dall'ENAC nelle apposite circolari della serie ATM.
4. Le operazioni in BVLOS possono richiedere l'uso di spazi aerei segregati (temporanei o permanenti), fermo restando le limitazioni e le condizioni di utilizzo individuate dall'ENAC, sulla base della tipologia delle operazioni e delle risultanze della valutazione del rischio effettuata dall'operatore SAPR.
5. Le operazioni degli APR interagenti con zone regolamentate (R) attive, zone proibite (P) e zone soggette a restrizione di varia natura pubblicate in AIP-Italia ENR 5, non sono consentite. Eventuali deroghe possono essere rilasciate da ENAC o AM, a seconda dei casi, limitatamente alle operazioni specializzate in accordo alle procedure pubblicate dall'ENAC nelle apposite circolari della serie ATM. Le informazioni sulle suddette zone sono disponibili sul sito D-Flight.

6. L'ENAC per motivi di ordine pubblico e sicurezza su richiesta dell'Amministrazione competente istituisce zone con divieto temporaneo di sorvolo agli APR ("no fly zone"). Tali informazioni sono pubblicate esclusivamente sul sito D-Flight.

**Art. 25***Interagenzia con altro traffico*

1. Le operazioni APR in VLOS/EVLOS non hanno diritto di precedenza sugli altri aeromobili ed il pilota remoto, esercitando la capacità "see and avoid", deve portarsi immediatamente a terra oppure ad un'altezza di sicurezza tale da non interferire con l'altro traffico.

**Art. 26***BVLOS*

1. Le operazioni in BVLOS necessitano di sistemi e/o procedure approvate da ENAC, per il mantenimento della separazione allo scopo di evitare le collisioni.
2. Le operazioni in BVLOS possono altresì essere effettuate secondo gli scenari tipo pubblicati dall'ENAC, con le condizioni e limitazioni in essi contenuti.

**Art. 27***Fornitura dei servizi di navigazione aerea*

1. Tranne quando sia specificamente autorizzato da ENAC per particolari operazioni e previo accordo con il fornitore dei Servizi Navigazione Aerea (SNA) responsabile, in deroga alle previsioni di cui al Regolamento (UE) n. 923/2012 (SERA) e al Regolamento ENAC Regole dell'Aria Italia (RAIT), alle operazioni SAPR non sono forniti i servizi di traffico aereo e non è richiesto l'uso del transponder all'interno dello spazio aereo nazionale.

**SEZIONE VI****Disposizioni Generali per i Sistemi Aeromobili a Pilotaggio Remoto****Art. 28***Conservazione della documentazione*

1. L'operatore, il costruttore, l'organizzazione di progetto, il pilota, secondo le rispettive responsabilità, sono tenuti a mantenere e rendere disponibile all'ENAC la documentazione prodotta per dimostrare la rispondenza al presente Regolamento.

**Art. 29***Comunicazione di eventi*

1. L'operatore, il costruttore, l'organizzazione di progetto, il pilota di SAPR di massa operativa al decollo minore, uguale o maggiore di 25 kg, secondo le rispettive responsabilità, sono tenuti a comunicare all'ENAC, entro le 72 ore dall'evento e in accordo al Regolamento (UE) n. 376/2014, gli eventi di cui all'allegato V del Regolamento (UE) n. 1018/2015, secondo le procedure stabilite dall'Ente. In accordo al Regolamento (UE) n. 996/2010, nel caso di incidente o inconveniente grave vige l'obbligo di informare entro 60 minuti l'ANSV con le modalità da essa previste.
2. Fatti salvi gli obblighi di riservatezza previsti dagli atti giuridici del diritto nazionale, l'ENAC, al fine di svolgere le verifiche di competenza può accedere senza restrizioni al SAPR, ai dati del registratore di volo, se installato, e a qualsiasi documentazione utile emessa o utilizzata dai soggetti di cui al comma 1).

**Art. 30***Sanzioni per inosservanza del Regolamento*

1. L'ENAC può adottare, nel rispetto della Legge n. 241/1990 e successive modifiche e integrazioni, provvedimenti di sospensione totale o parziale delle autorizzazioni o delle certificazioni rilasciate o annullare i privilegi ottenuti, nei casi per i quali è prevista una dichiarazione, in caso di inadempienza ai requisiti del presente Regolamento o quando l'operatore non si dimostra in grado di assicurarne la rispondenza. Le autorizzazioni, le certificazioni e i privilegi ottenuti a seguito di dichiarazione, possono essere altresì sospesi se l'operatore non consente all'ENAC l'effettuazione degli accertamenti di competenza.

Il periodo di sospensione non può superare i 6 mesi. L'ENAC provvede a notificare all'operatore l'atto di sospensione, le motivazioni ed il tempo concesso per il ripristino dei requisiti interessati.

L'autorizzazione, la certificazione o i privilegi ottenuti a seguito di dichiarazione, sono revocati nel caso in cui l'operatore non provveda a ripristinare nei tempi previsti la rispondenza ai requisiti.

2. L'effettuazione di operazioni specializzate e ricreative con l'uso di SAPR in carenza dell'autorizzazione dell'ENAC per operazioni critiche, della dichiarazione da parte dell'operatore per operazioni critiche in scenari standard o assenza di registrazione nel caso di operazioni non critiche come applicabile, ovvero l'inosservanza delle norme di sicurezza nel corso delle operazioni comporta l'applicazione delle sanzioni di cui agli articoli 1174, 1216, 1228, 1231 del Codice della Navigazione, secondo le diverse fattispecie.
3. Il mancato rispetto delle regole fissate dal presente Regolamento da parte del pilota di APR comporta la sospensione della validità dell'Attestato o specifica autorizzazione ai sensi dell'articolo 22 comma 3 per periodi da 1 a 12 mesi in ragione della gravità della non conformità fino alla revoca per i casi di notevole gravità. Sono inoltre applicabili le altre sanzioni disciplinate dai pertinenti Regolamenti ENAC e dal Codice della Navigazione.
4. Le sanzioni amministrative saranno applicate in conformità delle previsioni della L- 689/81 mentre i provvedimenti di sospensione o revoca saranno adottati in conformità delle previsioni della L. 241/90.

**Art. 31***Data Link*

1. Il *data link* facente parte dei SAPR deve assicurare l'attuazione delle funzioni di *Command e Control* con la necessaria continuità e affidabilità in relazione all'area delle operazioni.
2. Il *data link* deve utilizzare frequenze autorizzate e scelte opportunamente in modo da minimizzare la possibilità di interferenze involontarie e volontarie che possano compromettere la sicurezza delle operazioni.



**Art. 32***Assicurazione*

1. Non è consentito condurre operazioni con un SAPR se non è stata stipulata e in corso di validità un'assicurazione concernente la responsabilità verso terzi adeguata allo scopo.

**Art. 33***Security*

1. L'operatore deve adottare misure adeguate a protezione del SAPR per prevenire atti illeciti durante le operazioni anche al fine di prevenire le interferenze volontarie del *radio link*.
2. L'operatore deve stabilire procedure per impedire l'accesso di personale non autorizzato all'area delle operazioni, in particolare alla stazione di controllo, e per lo stivaggio del sistema.
3. I dati notificati all'ENAC dai Centri di Addestramento APR di cui all'articolo 23, comma 3 sono resi accessibili alle Autorità di Pubblica Sicurezza.
4. Gli operatori SAPR sono responsabili di verificare l'esistenza di eventuali disposizioni emanate dalla Autorità di Pubblica Sicurezza per le aree interessate dalle operazioni.

**Art. 34***Protezione dei dati e privacy*

1. Laddove le operazioni svolte attraverso un SAPR possano comportare un trattamento di dati personali, tale circostanza deve essere menzionata nella documentazione sottoposta ai fini del rilascio della pertinente autorizzazione.
2. Il trattamento dei dati personali deve essere effettuato in ogni caso nel rispetto del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e successive modificazioni ("Codice in materia di protezione dei dati personali"), con particolare riguardo all'utilizzo di modalità che permettano di identificare l'interessato solo in caso di necessità ai sensi dell'articolo 3 del citato Codice, nonché delle misure e degli accorgimenti a garanzia dell'interessato prescritti dal Garante per la protezione dei dati personali.

**SEZIONE VII****Aeromodelli****Art. 35***Generalità*

1. L'aeromodellista ai comandi dell'aeromodello ha la responsabilità di utilizzare il mezzo in modo da non arrecare rischi a persone o beni a terra e ad altri utilizzatori dello spazio aereo, mantenere la separazione da ostacoli, evitare collisioni in volo e dare la precedenza a tutti.
2. L'aeromodellista è responsabile di ottemperare agli obblighi relativi e a ottenere le eventuali autorizzazioni per l'utilizzo dello spettro elettromagnetico impegnato dal radiocomando.
3. Non è richiesta riserva di spazio aereo se:
  - a) gli aeromodelli hanno le seguenti caratteristiche:
    - 1) massa operativa al decollo minore di 25 kg;
    - 2) massima superficie alare di 500 dm<sup>2</sup>;
    - 3) massimo carico alare di 250 g/dm<sup>2</sup>;
    - 4) massima cilindrata totale dei motori a pistoncini di 250 cm<sup>3</sup>; o massima potenza totale dei motori elettrici 15 kW o massima spinta totale dei motori a turbina di 25 kg (250 N) o massima potenza totale motori turboelica 15 kW;
    - 5) a volo libero o a volo circolare vincolato;
    - 6) aerostati ad aria calda con peso totale del contenitore di gas trasportato per i bruciatori non superiore a 5 kg; e
  - b) l'attività rispetta i seguenti requisiti:
    - 1) sia effettuata di giorno e l'aeromodellista mantenga il continuo contatto visivo con l'aeromodello, senza l'ausilio di dispositivi ottici e/o elettronici;
    - 2) sia effettuata in aree opportunamente selezionate dall'aeromodellista, fino ad un'altezza massima di 70 m AGL entro un raggio massimo di 200 m, in zone non popolate, sufficientemente lontano da edifici, infrastrutture e installazioni;
    - 3) al di fuori dell'ATZ di un aeroporto, oppure ad una distanza superiore a 5 Km dall'aeroporto (ARP o coordinate geografiche pubblicate), laddove non sia istituita una ATZ a protezione del traffico di aeroporto;
    - 4) al di fuori dei CTR;

5) al di fuori delle zone regolamentate attive e delle zone proibite.

4. Nel caso non siano soddisfatti uno o più criteri del precedente comma 3, le attività degli aeromodelli devono svolgersi all'interno delle aree istituite dall'ENAC per le attività aeromodellistiche oppure, in alternativa, in spazi aerei segregati. Permane l'obbligo dell'attestato di aeromodelista con abilitazione al pilotaggio di aeromodelli rilasciato dall'Aero Club d'Italia nei casi di voli ad altezze superiori a 70 m AGL.

Nel caso non siano soddisfatte le limitazioni sul peso e sulla potenza di propulsione di cui al comma 3a), l'operatore deve avere almeno 18 anni e deve essere titolare dell'Attestato di aeromodelista rilasciato dall'Aero Club d'Italia.

5. In presenza di traffico interferente di altro utilizzatore dello spazio aereo, l'aeromodello non ha diritto di precedenza e deve essere portato ad una altezza di sicurezza tale da non interferire con l'altro aeromobile.
6. L'aeromodelista deve rispettare le eventuali disposizioni emesse dalle amministrazioni locali competenti.
7. Su un aeromodello utilizzato in un luogo aperto al pubblico non possono essere installati dispositivi o strumenti che ne configurino l'uso in operazioni specializzate.
8. Le manifestazioni aeromodellistiche e l'esercizio degli aeromodelli nel corso delle manifestazioni aeromodellistiche devono essere effettuati in ottemperanza alle disposizioni emesse dall'Aero Club d'Italia.
9. Non rientrano nelle prescrizioni del presente Regolamento, gli aeromodelli a volo libero classe FAI F1 con massa minore a 1,5 kg, quelli a volo vincolato circolare e quelli utilizzati in luoghi chiusi, "spazio indoor".

**SEZIONE VIII**  
**Disposizioni finali****Art. 36***Tariffe*

1. Per gli aspetti amministrativi legati all'adempimento di quanto contenuto nel presente Regolamento, si applica quanto previsto dal Regolamento delle Tariffe dell'ENAC in vigore. Le attività di ricerca e sviluppo di interesse istituzionale utili per l'attività di regolamentazione che rientrano in specifiche convenzioni stipulate dall'ENAC, sono soggette alla tariffazione della sola quota fissa relativa all'emissione del provvedimento di autorizzazione.

**Art. 37***Norme Transitorie*

1. Ai requisiti del presente Regolamento si applicano le seguenti disposizioni:
  - a) Le dichiarazioni per operazioni critiche in scenari standard, di cui all'art. 10 comma 2, vengono rilasciate tramite il sito ENAC fino al 29 febbraio 2020. A partire dal 1° marzo 2020 le dichiarazioni vengono rilasciate unicamente tramite l'accesso al portale D-Flight.
  - b) Dal 1° luglio 2020 le dichiarazioni già rese dagli operatori per operazioni critiche in scenari standard tramite il sito ENAC decadono di validità. Entro il predetto termine tali dichiarazioni devono essere confermate tramite inserimento, senza oneri aggiuntivi, nel sito D-Flight.
  - c) A far data dal 1° marzo 2020 gli operatori di SAPR impiegati per uso professionale, indipendentemente dal peso, non potranno svolgere attività di volo in assenza di registrazione e i relativi SAPR devono essere provvisti di QR code.
  - d) A far data dal 1° luglio 2020 gli operatori/proprietari di APR di massa uguale o maggiore di 250 g impiegati per attività ricreative non potranno svolgere attività di volo in assenza di registrazione e i relativi SAPR devono essere provvisti di QR code.
  - e) I piloti di APR di massa uguale o maggiore di 250 g impiegati per attività ricreative devono assolvere l'obbligo di conseguimento dell'attestato di competenza, di cui all'articolo 8 comma 1, dal 1° marzo al 1° luglio 2020. Oltre tale data, gli operatori/proprietari e i piloti

di APR per uso ricreativo non potranno svolgere attività di volo in assenza dell'attestato di competenza.

- f) I piloti di APR impiegati per uso professionale che non ricadono nel successivo comma g), possono conseguire l'attestato di competenza secondo le previsioni dell'articolo 20 a partire dal 1° marzo 2020. Fino a tale data rimangono in vigore le previsioni in materia di cui al Regolamento Edizione 2 Emendamento 4 del 21 maggio 2018.
- g) Come stabilito dall'articolo 21 del Regolamento UE/2019/947, gli Attestati conseguiti in base alla regolamentazione nazionale mantengono la loro validità fino al 1° luglio 2021. Qualora la loro scadenza naturale (cinque anni) avvenga prima di tale data per il rinnovo saranno applicate le disposizioni previste dal Regolamento (CE) 2019/947 la cui data di applicazione è 1° luglio 2020. Nel caso in cui la scadenza dei cinque anni ricada oltre la data del 1° luglio 2021, gli Attestati saranno convertiti da parte dell'ENAC con una certificazione di competenza in conformità alle previsioni del Regolamento (CE) 2019/947.

**Art. 38***Decorrenza*

Il presente Regolamento entra in vigore a decorrere dal trentesimo giorno successivo alla data di pubblicazione nel sito internet dell'Ente e annulla e sostituisce l'Edizione 2 Emendamento 4 del 21 maggio 2018.