



**PUBBLICAZIONE IN MATERIA DI**

**AVIAZIONE CIVILE CAP 24**

**CERTIFICAZIONE PER**

**OPERATORI SAPR FINO A 150 KG**

**INDICE**

*Pagina lasciata volutamente in bianco*

## CAP 24

## CERTIFICAZIONE PER OPERATORI SAPR di peso inferiore a 150 kg

## INDICE

| Sezione           | Titolo   | N. pagina |
|-------------------|--|-----------|
| <b>Capitolo 1</b> | <b>Generale</b>  |           |
| 1.1               | Panoramica .....                                       | 1-1       |
| 1.1.1             | Aeromodello .....                                      | 1-1       |
| 1.1.2             | Operatizioni RPA .....                                 | 1-1       |
| 1.2               | Scopo .....  | 1-2       |
| 1.3               | Applicabilità .....                                    | 1-2       |
| 1.4               | Riferimenti .....                                      | 1-2       |
| 1.5               | Abbreviazioni e acronimi 1-2                           |           |
| <b>Capitolo 2</b> | <b>Introduzione ai SAPR</b>                            |           |
| 2.1               | Visione d'insieme .....                                | 2-1       |
| 2.1.1             | Generale.....  | 2-1       |
| 2.1.2             | Classificazione per il rilascio di licenza 2-1         |           |
| 2.1.3             | Classificazione in base al peso .....                  | 2-1       |
| 2.1.4             | Classificazione per tipo di operazione.....            | 2-1       |
| 2.1.5             | Sintesi.....   | 2-2       |
| 2.2               | Descrizione di RPA e componenti associati.....         | 2-3       |
| 2.2.1             | Aeromobile a pilotaggio remoto.....                    | 2-3       |
| 2.2.2             | Componenti associati.....                              | 2-3       |
| 2.2.3             | Stazione di pilotaggio remoto (RPS).....               | 2-3       |
| 2.2.4             | Collegamento comando e controllo (C2) .....            | 2-3       |
| 2.2.5             | Altri componenti .....                                 | 2-3       |
| 2.2.6             | Passaggi.....  | 2-4       |
| 2.3               | Operazioni RPA .....                                   | 2-4       |
| 2.3.1             | Generale.....  | 2-4       |
| 2.3.2             | Regole di volo.....                                    | 2-4       |
| 2.3.3             | Area di esercizio .....                                | 2-4       |
| 2.3.4             | Operazioni in VLOS.....                                | 2-4       |
| 2.3.5             | Operazioni in BVLOS .....                              | 2-5       |
| <b>Capitolo 3</b> | <b>Procedura di autorizzazione per APR &lt; 25 Kg</b>  |           |
| 3.1               | Panoramica .....                                       | 3-1       |
| 3.2               | Requisiti generali operativi .....                     | 3-1       |
| 3.2.1             | Generale.....  | 3-1       |
| 3.2.2             | Categoria "Open" .....                                 | 3-1       |
| 3.2.3             | Categoria "Specific" .....                             | 3-2       |
| 3.3               | Altre considerazioni .....                             | 3-2       |
| <b>Capitolo 4</b> | <b>Procedura di autorizzazione per APR 25 - 150 Kg</b> |           |



|       |                                    |     |
|-------|------------------------------------|-----|
| 4.1   | Visione d'insieme .....            | 4-1 |
| 4.2   | Requisiti generali operativi ..... | 4-1 |
| 4.2.1 | Generale.....                      | 4-1 |
| 4.2.2 | Categoria "Specific" .....         | 4-1 |
| 4.3   | Altre considerazioni .....         | 4-2 |

## **Capitolo 5      Procedura di domanda**

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 5.1   | Introduzione.....   | 5-1 |
| 5.1.1 | Generale.....   | 5-1 |
| 5.1.2 | Oneri .....   | 5-1 |
| 5.1.3 | Operazioni prive di interesse nazionale .....               | 5-1 |
| 5.2   | Panoramica della procedura di domanda relativa al ROC ..... | 5-1 |
| 5.2.1 | Scopo .....   | 5-1 |
| 5.2.2 | Contesto.....   | 5-1 |
| 5.2.3 | Domanda.....  | 5-2 |
| 5.2.4 | Incontro relativo alla domanda.....                         | 5-2 |

## **Capitolo 6      Certificazione**

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 6.1   | Generale.....                             | 6-1 |
| 6.2   | Certificato per operatore RPAS (ROC)..... | 6-1 |
| 6.2.1 | Generale.....                             | 6-1 |
| 6.2.2 | Emendamenti al ROC .....                  | 6-1 |
| 6.2.3 | Rinnovo del ROC 6-1                       |     |
| 6.2.4 | Supervisione.....                         | 6-1 |

## CAPITOLO

## 1

## GENERALE

## 1.1 PANORAMICA

La presente pubblicazione in materia di aviazione civile (CAP) fornisce orientamenti agli operatori di APR con un peso < 150 kg. CAP 25 è applicabile agli APR con un peso > 150 kg.

*Nota: Ai fini della presente CAP, si intende per:*

- (1) < 25kg una massa operativa al decollo pari o inferiore a 25 kg;
- (2) < 150 kg una massa operativa al decollo pari o inferiore a 150 kg.

## 1.1.1 Aeromodelli

Gli aeromodelli non necessitano di un'autorizzazione da parte dell'Autorità se:

- (a) sono operati unicamente per fini ricreativi;
- (b) sono operati all'interno del territorio di San Marino;
- (c) il loro peso complessivo non supera i 25 kg (55 libbre);
- (d) non sono progettati per trasportare persone o altri esseri viventi;
- (e) operano a un'altezza inferiore a 120 m (400 piedi) sopra il livello del suolo; e
- (f) operano al di fuori di 1000 metri da un aerodromo operativo;
- (g) operano entro una distanza massima di 500 metri in condizioni di volo a vista (VLOS); e
- (h) non compromettono la sicurezza delle persone a terra.

*Nota: Non è necessaria l'autorizzazione dell'Autorità, a condizione che:*

- (1) si rispetti il precedente paragrafo 1.1.1;
- (2) non si ottenga un beneficio economico per il funzionamento dell'aeromobile; ovvero
- (3) non si piloti l'aeromobile ad una distanza inferiore a 30 metri da veicoli, imbarcazioni, edifici o persone; o
- (4) non si piloti l'aeromobile al di sopra di qualsiasi zona popolata.

## 1.1.2 Operazioni degli APR



Il resto della CAP intende fornire una guida agli operatori che non possono utilizzare aeromodelli in conformità al precedente paragrafo 1.1.1 o che intendono utilizzare APR di peso inferiore ai 150 kg



per operazioni di lavoro aereo per un profitto economico. Questi tipi di operazione richiedono l'autorizzazione da parte dell'Autorità.

È essenziale che le operazioni telecomandate siano condotte in sicurezza e in conformità con eventuali approvazione rilasciate dall'Autorità.

Secondo quanto disposto dal regolamento CAR OPS 0, il PIC è responsabile del funzionamento dell'aeromobile nel rispetto delle norme di navigazione aerea. La responsabilità si estende anche alla piena autorità sulla disposizione dell'aeromobile mentre il PIC è al comando come pilota remoto.

## **1.2 SCOPO**

Lo scopo della presente CAP è di fornire orientamenti sulle questioni tecniche e operative da considerare prima di presentare una richiesta all'Autorità. Attualmente l'autorità approva soltanto le operazioni condotte in spazi aerei segregati (ovvero uno spazio aereo di determinate dimensioni assegnato per uso esclusivo a un utente specifico) e il materiale contenuto nel presente documento è conforme alle attuali norme ICAO, AESA e JARUS già adottate per i SAPR.

*Nota: La presente CAP verrà modificata non appena saranno sviluppati nuovi standard ICAO.*

## **1.3 Applicabilità**

- (a) Le procedure descritte nella presente CAP si applicano ai seguenti SAPR;
  - (1) aeromodelli che non soddisfano i criteri di cui al paragrafo 1.1.1; o
  - (2) SAPR di peso inferiore ai < 150 kg utilizzati per operazioni di lavoro aereo entro il territorio di San Marino.
- (b) Non sono assoggettati i seguenti velivoli privi di equipaggio:
  - (1) aeromobili autonomi senza equipaggio e relative operazioni, tra cui palloni liberi non pilotati o altri tipi di aeromobili che non possono essere gestiti in tempo reale durante il volo; e
  - (2) aeromodelli che soddisfano i criteri di cui al paragrafo 1.1.1.

## **1.4 RIFERIMENTI**

- (a) CAR OPS 4 - Operazioni con Sistema Aeromobile a Pilotaggio Remoto (SAPR)
- (b) ICAO Doc.10019
- (c) documentazione JARUS.

## **1.5 ABBREVIAZIONI E ACRONIMI**

*Nota: Consultare anche CAR OPS § per le definizioni specifiche di SAPR e CAR DEF per definizioni generali.*



ACP

Aeronautical Communications Panel (Gruppo comunicazioni aeronautiche)





BRLOS           beyond radio line-of-sight  
(oltre la linea visuale radio) BVLOS  
                  beyond visual line-of-sight  
(oltre la visuale diretta del pilota) C2  
                  comando e controllo  
AC               anticollisione  
CNS comunicazione, navigazione e sorveglianza CPA punto  
di massimo avvicinamento  
DAA             detect and avoid (capacità del pilota, tramite sistemi, di evitare collisioni)  
HALE-alta quota, di lunga durata  
interfaccia uomo-macchina HMI  
ICA mantenimento della navigabilità  
rilevamento della luce LIDAR e che vanno  
avvisi manovra MA  
MAC collisione in volo  
MAWS minimi di sistema di allarme altitudine  
NMAC vicino collisione in volo  
prestazioni comunicazione richiesta RCP  
RLOS           visuale radio  
COR             certificato di operatore SAPR  
APR             aeromobile a pilotaggio remoto  
SAPR            sistema aereo a pilotaggio remoto  
GSAPR          gruppo sistema aereo a pilotaggio  
remoto SPR     stazione di pilotaggio remoto  
RWC rimanga ben chiaro  
SWIM a livello di sistema informativo di gestione  
livello target TLS di sicurezza  
tempo Tsloss (perdita sostenuta di link)  
VLL livello molto basso  
VLOS           condizione di volo a vista



***Pagina lasciata volutamente in bianco***

## Capitolo 2 Introduzione

### ai SAPR

#### 2.1 PANORAMICA

##### 2.1.1 Generale

Il presente capitolo fornisce una breve descrizione degli APR e dei relativi componenti, una classificazione degli APR, le regole di volo e le operazioni, ad esempio, gli strumenti e le regole di volo a vista (VFR), VLOS e BVLOS (oltre la visuale diretta del pilota).

*Nota: I requisiti potrebbero essere modificati dopo la pubblicazione degli standard ICAO nel 2018.*

##### 2.1.2 Classificazione per il rilascio di licenza

Non sono necessarie licenze per APR con MTOM inferiore a 25 kg. Tuttavia, il pilota deve dimostrare competenze nel pilotaggio. E' richiesta la licenza di pilota da remoto per un APR con MTOM superiore a 25 kg, che e sono classificati come segue;

- (a) aeroplano;
- (b) elicottero;
- (c) dirigibile;
- (d) pallone;
- (e) multirottore;

*Nota: Si prega di fare riferimento al Capo P di CAR LIC e a CAP 16 per i requisiti di licenza.*

##### 2.1.3 Classificazione in base al peso

Esistono attualmente tre categorie di APR:

- (a) pari o inferiore a 25 kg;
- (b) di peso compreso fra 25 - 150 kg (i piloti devono possedere la licenza in conformità a CAR LIC);
- (c) di peso maggiore di 150 kg (gli APR devono essere immatricolati, detenere un certificato di omologazione o un certificato equivalente, e i piloti/ingegneri devono essere in possesso di licenza ai sensi di CAR LIC).

*Nota: Si prega di fare riferimento a CAP 25 per la procedura di domanda e i requisiti di certificazione.*

##### 2.1.4 Classificazione per tipo di operazione

Esistono attualmente tre categorie di operazioni APR che sono determinate dall'Autorità.

- (a) Categoria "Open" (a basso rischio): La sicurezza è garantita attraverso il rispetto di limitazioni operative, limitazioni di massa come indicatore di energia, requisiti di sicurezza dei prodotti e il rispetto delle norme operative contenute in un'autorizzazione.

*Nota: Le operazioni incluse in questa categoria attualmente si applicano solo allo spazio aereo di San Marino con operazioni in VLOS generalmente sotto i 300 piedi sopra il livello del suolo.*

- (b) Categoria "Specific" (a rischio medio): autorizzazione da parte dell'Autorità, a seguito di una valutazione del rischio effettuata dall'operatore. Un manuale delle operazioni elenca le misure di attenuazione del rischio e le regole operative. Il pilota dovrà fare richiesta di licenza se la MTOM dell'APR è superiore a 25 kg.

*Nota: Le operazioni di questa categoria si applicano attualmente solo allo spazio aereo di San Marino con operazioni in VLOS/BVLOS in spazi aerei segregati.*

- (c) Categoria "Certified" (a rischio più elevato): Requisiti analoghi a quelli per l'aviazione con equipaggio. Supervisione da parte dell'Autorità (rilascio di licenze e approvazione di manutenzione, operazioni, formazione, gestione del traffico aereo/servizi di navigazione aerea (ATM/ANS) e organizzazioni degli aerodromi).

*Nota: Le operazioni senza restrizioni incluse in questa categoria si applicano attualmente agli APR con una MTOM superiore a 150 kg e utilizzati in spazi aerei segregati. Fare riferimento a CAP 25.*

### 2.1.5 Riepilogo

|                    | ROC  | Licenza | C di R | C di A | Operations Manuale | Manutenzione e Manuale | Assicurazione | SMS               |
|--------------------|--|---------|--------|--------|--------------------|------------------------|---------------|-------------------|
| <b>&lt; 25 KG</b>  | <i>Solo per operazioni in territorio sammarinese</i> |         |        |        |                    |                        |               |                   |
| Open               | ✓  | x       | x      | x      | Nota <sup>1</sup>  | x                      | ✓             | Nota <sup>2</sup> |
| - Specific         | ✓  | x       | x      | x      | Nota <sup>1</sup>  | x                      | ✓             | Nota <sup>2</sup> |
| - Certified        | <i>Non disponibile</i>                               |         |        |        |                    |                        |               |                   |
| <b>25 - 150 kg</b> | <i>Solo per operazioni in territorio sammarinese</i> |         |        |        |                    |                        |               |                   |
| Open               | <i>Non disponibile</i>                               |         |        |        |                    |                        |               |                   |
| - Specific         | ✓  | ✓       | x      | x      | Nota <sup>3</sup>  | ✓ Nota <sup>4</sup>    | ✓             | Nota <sup>2</sup> |
| - Certified        | <i>Non disponibile</i>                               |         |        |        |                    |                        |               |                   |
| <b>&gt; 150 kg</b> | <i>Per operazioni in tutto il mondo</i>              |         |        |        |                    |                        |               |                   |
| - Certified        | ✓  | ✓       | ✓      | ✓      | ✓                  | ✓                      | ✓             | ✓                 |

*Nota 1: Le istruzioni del produttore possono essere adeguate.*

*Nota 2: Non è richiesto un manuale SMS (sistemi di gestione della sicurezza), ma è necessario condurre una valutazione del rischio secondo i principi SMS.*



- Nota 3: Il manuale operativo deve comprendere anche procedure/limitazioni e formazione del personale.*
- Nota 4: Le istruzioni di manutenzione del produttore possono essere adeguate.*



## 2.2 DESCRIZIONE DEGLI APR E DELLE RELATIVE COMPONENTI

### 2.2.1 Aeromobili a pilotaggio remoto

Un aeromobile è definito come qualsiasi apparecchio in grado di sostenersi nell'atmosfera grazie a reazioni dell'aria diverse dalle reazioni dell'aria sulla superficie terrestre. Un aeromobile che è destinato ad essere azionato senza pilota a bordo è classificato come senza pilota. Un aeromobile senza pilota che è pilotato da una stazione di pilotaggio remoto è un APR. Attualmente, tutti gli aeromobili a pilotaggio remoto sono classificati allo stesso modo di aeromobili pilotati (cioè aeroplano, elicottero) ma con l'aggiunta di "multitirore".

### 2.2.2 Relative componenti

Gli APR sono pilotati da SPR che utilizzano un collegamento di comando e controllo (C2). Insieme ad altre componenti, come le apparecchiature di lancio e di recupero, se utilizzate, l'APR, l'SPR e il collegamento C2 formano un SAPR.

Un APR può essere pilotato da più SPR nel corso di un volo; tuttavia, solo una SPR dovrebbe avere il controllo dell'APR in un determinato momento.

### 2.2.3 Stazione di pilotaggio remoto (SPR)

L'SPR è il componente del SAPR che contiene l'apparecchiatura utilizzata per pilotare l'APR. L'SPR può variare da un dispositivo portatile fino ad una stazione multi-console. Può trovarsi in un luogo aperto o chiuso; può essere fissa o mobile (installata su un veicolo/nave/aeromobile).

### 2.2.4 Collegamento di comando e controllo (C2)

Il collegamento C2 connette l'SPR e l'APR ai fini della gestione del volo. Il collegamento può essere simplex o duplex. Può essere un collegamento radio diretto (RLOS) o tramite l'impiego di satellite (BRLOS) come descritto qui di seguito.

- (a) *RLOS*: si riferisce alla situazione in cui il(i) trasmettitore(i) e il(i) ricevitore(i) rientrano nella copertura di collegamento radio reciproco e, pertanto, sono in grado di comunicare direttamente o attraverso una rete di terra, purché il trasmettitore a distanza abbia un collegamento RLOS all'APR e le trasmissioni siano completate in tempi comparabili; e
- (b) *BRLOS*: si riferisce a qualsiasi configurazione in cui i trasmettitori e i ricevitori non si trovano in condizioni RLOS. Pertanto, BRLOS include tutti i sistemi satellitari e possibilmente qualsiasi sistema dove una SPR comunica con uno o più stazioni di terra tramite una rete terrestre, che non può completare le trasmissioni in un lasso di tempo comparabile a quello di un sistema RLOS.

La distinzione tra RLOS e BRLOS si basa, in particolare, sul fatto che una parte del collegamento di comunicazione apporti un ritardo apprezzabile o variabile nelle comunicazioni rispetto alla strutturazione del collegamento.

### 2.2.5 Altre componenti

Le seguenti componenti possono far parte del SAPR:



- (a) apparecchiature di comunicazione e di monitoraggio relative al controllo del traffico aereo (ad esempio, comunicazione vocale radio, comunicazioni data link controllatore/pilota (CPDLC), ADS-B (automatic dependent surveillance — broadcast ), SSR transponder;
- (b) apparecchiature di navigazione;
- (c) apparecchiature di lancio e recupero - attrezzature per il decollo e l'atterraggio degli APR (ad esempio, catapulta, verricello, razzo, rete, paracadute, airbag);
- (d) computer di controllo del volo (FCC), sistema di gestione del volo (FMS) e autopilota;
- (e) attrezzature per il monitoraggio dell'integrità del sistema; e
- (f) sistema di terminazione del volo; che consente il processo intenzionale di terminazione del volo in maniera controllata in caso di emergenza.

*Nota: I sistemi di terminazione del volo devono essere progettati per ridurre al minimo la possibilità di lesioni o danni a persone, cose o altri velivoli a terra e in aria.*

## **2.2.6 Passaggi**

A differenza dell'aviazione con pilota, in cui la cabina di guida è parte integrante del velivolo, gli APR possono essere pilotati da qualsiasi SPR approvata. Quando più SPR sono utilizzati per un volo, possono essere collocate o presenti in tutto il mondo. In entrambi i casi, deve essere garantito il passaggio sicuro ed efficace del controllo di pilotaggio da una stazione all'altra.

## **2.3 Operazioni degli APR**

### **2.3.1 Generale**

L'operazione del SAPR sarà determinata dallo scopo del volo, dalle regole del volo, dalle aree operative e dai livelli funzionali dei collegamenti C2.

### **2.3.2 Regole di volo**

Le operazioni IFR all'interno dello spazio aereo di San Marino non sono consentite per gli APR con un peso < 150 kg e le operazioni possono essere condotte solo in condizioni VMC. A seconda dell'operazione, il pilota remoto può richiedere che un mezzo rispetti i minimi di visibilità e distanza dalle nubi.

### **2.3.3 Area di funzionamento**

All'APR può essere vietato di operare in alcune aree, come le aree sensibili o sopra zone densamente abitate. Le operazioni sono limitate al territorio e allo spazio aereo sammarinesi.

### **2.3.4 Operazioni VLOS**

Nel corso delle operazioni VLOS, il pilota remoto o l'osservatore APR deve mantenere il contatto visivo diretto senza ausili con l'aeromobile a pilotaggio remoto.



Non sono definiti i limiti o la distanza massima entro i quali le operazioni VLOS possono essere condotte in modo sicuro. Tuttavia, nel determinare la distanza massima, si devono considerare le capacità del pilota remoto e dell'osservatore APR, le condizioni meteorologiche, la dimensione e la cospicuità dell'APR e tutti gli altri fattori pertinenti.

Le operazioni VLOS possono essere condotte entro un limite orizzontale più ampio, quando uno o più osservatori APR aiutano il pilota a mantenere l'APR lontano da traffico e ostacoli. Il limite verticale può essere aumentato a seconda della posizione dell'osservatore APR.

### **2.3.5 Operazioni BVLOS**

Quando né il pilota remoto né l'osservatore/gli osservatori APR sono in grado di mantenere il contatto diretto visivo con l'APR senza alcun ausilio, le operazioni sono considerate BVLOS. I requisiti minimi di equipaggiamento per supportare le operazioni BVLOS accrescono significativamente con l'aumento della portata e della complessità di tali operazioni, così come del costo per garantire la solidità del collegamento C2. La capacità di rilevare traffico interferente o ostacoli e adottare i provvedimenti opportuni per evitarli è fondamentale.





*Pagina lasciata volutamente in bianco*

## Capitolo 3 Procedura di

### autorizzazione per APR < 25 Kg

#### 3.1 PANORAMICA

L'operazione di un APR di peso pari o inferiore a 25 kg è categorizzato come segue:

- ¶ categoria 'Open' (a basso rischio), che richiede un Certificato Operativo SAPR e che l'operatore dimostri la conformità alle limitazioni operative, alle limitazioni di massa come un indicatore di energia, ai requisiti di sicurezza dei prodotti, nonché il rispetto delle norme operative contenute in un'autorizzazione.

*Nota: Le operazioni incluse in questa categoria attualmente si applicano solo allo spazio aereo di San Marino con operazioni in VLOS generalmente sotto i 300 piedi sopra il livello del suolo. OPS CAR 4 potrebbe non applicarsi, ma è necessaria l'autorizzazione da parte dell'Autorità.*

- ¶ Categoria 'Specific' (a rischio medio), che richiede un Certificato Operativo SAPR in seguito a una valutazione del rischio svolta dall'operatore. Un manuale operativo elenca le misure di mitigazione del rischio e le regole operative.

*Nota: Le operazioni di questa categoria si applicano attualmente solo allo spazio aereo di San Marino con operazioni in VLOS/BVLOS in spazi aerei segregati. Si applicherebbe OPS CAR 4 con esenzioni disponibili, ma è necessaria l'autorizzazione da parte dell'Autorità.*

- ¶ La Categoria 'Certified' non è disponibile per APR con un peso pari o inferiore a 150 kg.

#### 3.2 REQUISITI OPERATIVI GENERALI

##### 3.2.1 Generale

L'APR deve ottenere un'autorizzazione da parte dell'Autorità e la domanda deve essere presentata almeno 7 giorni prima delle operazioni proposte. Il Modulo di domanda SM 116 è disponibile sul sito dell'AAC.

##### 3.2.2 Categoria Open

I requisiti operativi sono i seguenti:

- (a) solo in territorio sammarinese;
- (b) solo in spazi aerei segregati con altitudine massima normalmente di 90 m (300 piedi);
- (c) VLOS;
- (d) di norma con le seguenti limitazioni:

- (1) a non meno di 50 metri da persone, edifici e veicoli;



- (2) a non meno di 1000 metri dall'aerodromo aero club;
- (3) non al di sopra di aree popolate o folle di persone;
- (4) solo di giorno;

### 3.2.3 Categoria specifica

Quando viene proposto un APR per essere impiegato in un modo tale per cui l'Autorità ritiene che possa arrecare un rischio all'incolumità delle persone o danni agli edifici o infrastrutture, l'operazione verrà inclusa in questa categoria. Ad esempio, gli usi tipici per un APR possono comprendere:

- uso dei media in ambiente urbano;
- ispezioni industriali;
- agricoltura di precisione e monitoraggio;
- ispezioni di infrastrutture (powerline etc.)
- Vigilanza.

I requisiti operativi sono i seguenti:

- (a) solo in territorio sammarinese;
- (b) solo in spazi aerei segregati con altitudine massima normalmente di 90 m (300 piedi);
- (c) VLOS e BVLOS;
- (d) la valutazione dei rischi per la sicurezza richiesta che utilizza i principi del Sistema di Gestione della Sicurezza;
- (e) Comprovata competenza del pilota;
- (f) Manuale operativo.

*Nota: Il manuale operativo del produttore è accettabile.*

### 3.3 ALTRE CONSIDERAZIONI

- (a) E' obbligatoria la conformità alle specifiche operative ROC e alle sottoparti A, B, C e J di CAR OPS 4.
- (b) L'APR non è tenuto ad avere un Certificato di Immatricolazione.
- (c) L'APR non è tenuto ad avere un Certificato di Aeronavigabilità.
- (d) Il pilota non è tenuto a possedere una licenza per APR < 25 kg.



- (e) L'operatore deve possedere una polizza assicurativa che copra danni e lesioni a terzi commisurata al rischio.
- (f) L'operazione può essere oggetto di osservazione da parte dall'Autorità.
- (g) Può essere richiesta l'approvazione di altre autorità.



*Pagina lasciata volutamente in bianco*

## CAPITOLO 4

### Procedura di autorizzazione per APR 25 - 150 Kg

#### 4.1 PANORAMICA

L'esercizio di un APR di 25 – 150 kg è categorizzato come segue:

Categoria 'Specific' (a rischio medio), che richiede un Certificato Operativo SAPR in seguito a una valutazione del rischio svolta dall'operatore. Un manuale delle operazioni elenca le misure di mitigazione del rischio e norme/procedure/limitazioni operative e la formazione del personale.

#### 4.2 REQUISITI OPERATIVI GENERALI

##### 4.2.1 Generale

L'APR deve ottenere un'autorizzazione da parte dell'Autorità e la domanda deve essere presentata almeno 7 giorni prima delle operazioni proposte. Il Modulo di domanda SM 116 è disponibile sul sito dell'AAC.

##### 4.2.2 Categoria specifica

Quando viene proposto un APR per essere impiegato in un modo tale per cui l'Autorità ritiene che possa arrecare un rischio all'incolumità delle persone o danni agli edifici o infrastrutture, l'operazione verrà inclusa in questa categoria. Ad esempio, gli usi tipici per un APR possono comprendere:

- uso dei media in ambiente urbano;
- ispezioni industriali;
- agricoltura di precisione e monitoraggio;
- ispezioni di infrastrutture (powerline etc.)
- Vigilanza.

I requisiti operativi sono i seguenti:

- (a) solo in territorio sammarinese;
- (b) solo in spazi aerei segregati con altitudine massima normalmente di 90 m (300 piedi);
- (c) VLOS e BVLOS;
- (d) la valutazione dei rischi per la sicurezza utilizza i principi del Sistema di Gestione della Sicurezza;
- (e) comprovata competenza del pilota e di qualsiasi altro personale coinvolto;



- (f) Programma di manutenzione/manuale di controllo accettabile per l'Autorità;



*Nota: Si potrebbe accettare un programma di manutenzione/manuale di controllo del produttore.*

- (g) Manuale operativo accettabile per l'Autorità.

*Nota: Il manuale operativo di un produttore è accettabile, in più devono elencare le misure di mitigazione del rischio e norme/procedure/limitazioni operative e di formazione del personale.*

#### **4.3 ALTRE CONSIDERAZIONI**

- (a) E' obbligatoria la conformità alle specifiche operative ROC e alle sottoparti A, B, C, E, G e J di CAR OPS 4.
- (b) L'APR non è tenuto ad avere un Certificato di Immatricolazione.
- (c) L'APR non è tenuto ad avere un Certificato di Aeronavigabilità.
- (d) Il pilota è obbligato ad essere in possesso di una licenza di pilota APR ai sensi di CAR LIC, sottoparte P.
- (e) L'operatore deve possedere una polizza assicurativa che copra danni e lesioni a terzi commisurata al rischio.
- (f) L'operazione può richiedere voli dimostrativi e sarà oggetto di osservazione da parte dall'Autorità.
- (g) Può essere richiesta l'approvazione di altre autorità.



## CAPITOLO 5

### PROCEDURA DI

### DOMANDA

#### 5.1 Introduzione

##### 5.1.1 Generale

Il presente Capitolo sulla procedura di domanda per un certificato di operatore SAPR(ROC) fornisce una guida ad un potenziale richiedente di ROC o di modifica di un ROC esistente allorquando variano le specifiche operative/del ROC (ad esempio, l'introduzione di nuovi aeromobili).

*Nota: Il Modulo di domanda SM 116 è disponibile sul sito dell'AAC <http://www.caa-mna.sm/>.*

##### 5.1.2 Costi

Le spese che le organizzazioni/persone fisiche corrisponderanno all'Autorità per l'Aviazione Civile (AAC) per il rilascio /rinnovo delle approvazioni, licenze e autorizzazioni sono disponibili, su richiesta, presso la l'AAC. Queste spese coprono la normale procedura per il ROC. Tuttavia vi potrebbero essere spese aggiuntive se il richiedente non riesce a soddisfare i propri obblighi e sono necessarie ispezioni supplementari per le operazioni e il mantenimento dell'aeronavigabilità.

##### 5.1.3 Operazioni non di interesse nazionale

Ai richiedenti è comunicato che alcune operazioni che sono proposte o condotte, ai sensi di un ROC rilasciato da San Marino, possono non essere nell'interesse nazionale del governo di San Marino e, quindi, possono comportare che la procedura di domanda sia modificata o sospesa. Le operazioni possono comprendere:

- (a) Le operazioni di natura sensibile, che riguardano questioni religiose o politiche; ovvero
- (b) questioni in materia di sicurezza; oppure
- (c) altre questioni che hanno il potenziale di imbarazzare persone o istituzioni.

Il richiedente, o un operatore, è incoraggiato a ricercare, in primo luogo, le implicazioni dell'operazione proposta.

#### 5.2 PANORAMICA DELLA PROCEDURA DI DOMANDA DI ROC

##### 5.2.1 Scopo

I richiedenti riceveranno tutte le informazioni necessarie in merito alla redazione di manuali e altri documenti richiesti durante gli incontri con il personale dell'AAC.

##### 5.2.2 Contesto

Per svolgere le operazioni di lavoro aeree utilizzando un APR, un operatore deve rispettare tutti i



requisiti dell'AAC per garantire che le operazioni siano condotte con la massima sicurezza.



Il processo di certificazione è volto a garantire che i potenziali titolari del ROC comprendano e siano in grado di adempiere a tale obbligo. Il processo di certificazione, quando completato in maniera soddisfacente, deve garantire che l'operatore sia in grado di rispettare la normativa dell'ACC, che è conforme alle migliori pratiche internazionali.

### 5.2.3 Application

Si dovrebbe presentare una domanda almeno 7 giorni prima delle operazioni proposte. Il Modulo SM 116 è concepito come un modulo di domanda per tutte le operazioni APR e deve contenere quante più informazioni possibili affinché l'AAC possa prendere una decisione. Si deve presentare tutta la documentazione di supporto disponibile. E' essenziale che la persona di collegamento dell'operatore comprenda i requisiti CAR OPS 4 e conosca bene l'esercizio dell'APR.

*Nota: Il Modulo di domanda SM 116 è disponibile sul sito dell'AAC <http://www.caa-mna.sm/>.*

Il modulo di domanda e la documentazione di supporto e, salvo diversa indicazione, tutti i contatti durante la domanda per il ROC dovrebbe essere indirizzati a:

Direttore Generale  
dell'Aviazione Civile  
AAC  
Via Consiglio dei Sessanta, 99 47891, Dogana  
Republic of San Marino

TEL: +378 (0549) 882929

FAX: +378 (0549) 882928

EMAIL: registration@SMAR.aero

### 5.2.4 Incontro relativo alla domanda

Una volta che l'AAC riceve la domanda, sarà organizzato un incontro. Scopo dell'incontro relativo alla domanda è quello di confermare le informazioni fornite dal richiedente e fornire al richiedente informazioni fondamentale sulla certificazione. Si raccomanda che la direzione dell'operatore partecipi all'incontro relativo alla domanda e sia pronta a discutere i piani e gli aspetti generali dell'esercizio proposto.

Molti problemi possono essere evitati discutendo tutti gli aspetti dell'esercizio proposto e i requisiti specifici che devono essere soddisfatti da parte dell'operatore per essere certificato.

Sarà redatto un verbale dell'incontro e verrà distribuito a tutti i partecipanti. Se l'incontro relativo alla domanda è accettabile, i documenti e manuali saranno conservati dall'AAC. Questi documenti devono essere valutati attentamente durante le fasi successive del processo di certificazione. Se la domanda non viene accettata, la domanda sarà restituita con una spiegazione per iscritto dei motivi per la sua restituzione.

L'intervallo tra la domanda e la concessione o variazione di un ROC dipenderà principalmente da questioni che rientrano nel controllo dell'operatore, poiché l'AAC si impegnerà a soddisfare i suoi obblighi in modo tempestivo.



Tuttavia, se dopo un periodo di un mese l'operatore non avrà compiuto progressi rilevanti nel procedimento di domanda, l'AAC prenderà in esame la possibilità di respingere la domanda. Le tasse pagate non saranno rimborsate.



*Pagina lasciata volutamente in bianco*



## CHAPTER 6

## CERTIFICAZION

## E

**6.1 GENERALE**

Dopo che i documenti sono stati esaminati e le eventuali dimostrazioni e ispezioni sono state completate in modo soddisfacente, l'AAC preparerà il Certificato di operatore SAPR (ROC) le sue corrispondenti specifiche e limitazioni operative, che contengono autorizzazioni, esenzioni, limitazioni e disposizioni specifiche per l'esercizio di un operatore. Il titolare del certificato è responsabile del costante rispetto di tutta la legislazione dell'AAC e delle specifiche e delle limitazioni operative.

Il processo di modifica delle specifiche e delle limitazioni operative è simile al processo di certificazione. In alcuni casi può essere una procedura meno complessa a seconda dell'oggetto della modifica. L'AAC è responsabile della conduzione di ispezioni periodiche dell'esercizio del titolare del certificato, al fine di garantire la continua conformità e prassi operative sicure. Si deve notare che la competenza operativa non può essere giudicata adeguatamente fino al termine di un periodo sufficiente per dimostrare tale competenza.

**6.2 Certificato di operatore SAPR (ROC).****6.2.1 Generale**

Il ROC conferisce all'operatore SAPR il potere di condurre operazioni in conformità con le condizioni e le limitazioni descritte nelle specifiche operative allegate al ROC.

Lo Stato dell'Operato rilascia un ROC a patto che l'operatore SAPR dimostri di avere un'adeguata organizzazione, metodo di controllo e supervisione delle operazioni di volo, un programma di formazione nonché azionamento da terra e accordi di manutenzione coerenti con la natura e l'entità delle operazioni specificate e commisurati alla dimensione, struttura e complessità dell'organizzazione.

**6.2.2 Modifiche al ROC**

E' necessario presentare domanda per qualsiasi modifica al ROC (ad esempio, aggiunta o modifica dei modelli SAPR o modifiche alle specifiche operative del ROC originale), dando un preavviso di almeno 7 giorni. L'aggiunta di un aeromobile o la modifica dell'area operativa può richiedere un'ulteriore ispezione da parte dell'AAC.

**6.2.3 Rinnovo del ROC**

La domanda per un successivo rilascio di un ROC deve essere presentata sul modulo SM 116 almeno 7 giorni prima della scadenza dell'attuale ROC. E' necessaria una tassa per il rinnovo di un ROC. Il ROC sarà valido per 1 anno e una ri-certificazione sarà effettuata dall'AAC.

La documentazione giustificativa deve essere fornita descrivendo nel dettaglio il mantenimento



dell'aeronavigabilità dell'APR (manutenzione periodica, riparazioni, ecc.) e documenti che confermino le questioni operative alla base del rilascio del ROC.



#### **6.2.4 Controlli**

La CAA effettuerà i seguenti controlli:

- (a) Organizzazione;
  - Un'ispezione dei documenti del volo di ritorno, dei registri relativi ai tempi di volo e di servizio e dei documenti relativi alla formazione e SMS (Sistema di Gestione della Sicurezza) entro sei mesi dal rinnovamento del ROC. L'ispezione riguarderà anche le attività di sicurezza e di qualità. Questo avverrà normalmente presso gli uffici dell'operatore o presso la sede dell'AAC a San Marino.
- (b) Operazioni;
  - Un'ispezione delle attività della Società che consiste nell'osservazione di un volo e nel controllo della documentazione entro sei mesi dal rinnovo del ROC.
- (c) Aeronavigabilità;
  - E' possibile richiedere un'ispezione annuale delle disposizioni di manutenzione della Società, se del caso.
- (d) Formazione;
  - Un'ispezione ogni due anni dei sistemi di formazione, se del caso.