



## **MINISTERO DELLA DIFESA**

**Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti  
Direzione degli Armamenti Aeronautici**

# **LIBRETTO RAPPORTI DI VOLO/UTILIZZO E REGISTRO DELLA MANUTENZIONE DEGLI AEROMOBILI A PILOTAGGIO REMOTO MICRO/MINI – MODELLO DP/5069/APR-M**

## ELENCO DELLE PAGINE VALIDE

**AVVERTENZA:** Questa norma è valida se è composta dalle pagine sottoelencate, debitamente aggiornate. Copia della presente norma può essere richiesta via e-mail al seguente indirizzo di posta elettronica: [spt@dga.it](mailto:spt@dga.it).

**Le date di emissione delle pagine originali ed emendate sono:**

Originale .....0 .....4 Luglio 2013

**Questa norma è costituita complessivamente da 23 pagine, come sotto specificato**

<b>Pagina N.</b>	<b>Emendamento N.</b>
Frontespizio.....	0
A	.....0
i	.....0
ii	.....0
pag. 1 fino a 15.....	0
Allegati	
A-1/A-4	.....0

**INDICE:**

1	INTRODUZIONE.....	1
1.1	GENERALITA'.....	1
1.2	SCOPO .....	1
1.3	APPLICABILITÀ .....	1
1.4	DOCUMENTAZIONE CORRELATA.....	2
1.5	ACRONIMI E DEFINIZIONI .....	2
2	LIBRETTO RAPPORTI DI VOLO/UTILIZZO E REGISTRO DELLA MANUTENZIONE	
	APR MICRO/MINI MOD. DP/5069/APR-M.....	2
2.1	DESCRIZIONE LIBRETTO APR-M .....	2
2.2	IMPIANTO DEL LIBRETTO APR-M .....	3
2.3	APPROVVIGIONAMENTO/RIPRODUZIONE DEL LIBRETTO APR-M.....	4
2.4	COMPILAZIONE DEL LIBRETTO APR-M .....	4
2.5	CONSERVAZIONE LIBRETTO APR-M.....	15
3	FAC SIMILE LIBRETTO APR-M.....	15
	ALLEGATO A – Fac simile Libretto APR-M	A4

PAGINA INTENZIONALMENTE BIANCA

# 1 INTRODUZIONE

## 1.1 GENERALITA'

La Legge 14 luglio 2004, n°178 -"Disposizioni in materia di Aeromobili a Pilotaggio Remoto delle Forze Armate", autorizza le FFAA italiane ad impiegare gli Aeromobili a Pilotaggio Remoto (APR) in dotazione per attività operative e addestrative per la difesa e la sicurezza nazionale. Gli APR sono aeromobili senza pilota a bordo comandati e controllati da una stazione remota che trasmette i segnali di comando. Il sistema APR è nel suo complesso costituito da un "Aerial Vehicle" (AV) e dalla Stazione Remota di Comando e Controllo (SRCC) che è parte integrante per il funzionamento dell'aeromobile. A causa della complessità del Sistema APR è necessario utilizzare specifici Libretti Rapporti di Volo/Utilizzo e Registro della Manutenzione.

La norma AER.00-1-APR-49 già emessa dalla DAA disciplina l'uso dei libretti di volo per gli APR di peso superiore a 20Kg. Per gli APR di peso inferiore a 20 kg classificati secondo il DM del 23/06/2006 Reg.3571, in:

micro: aerial vehicle peso inferiore ai 2kg;

mini: aerial vehicle peso compreso tra 2 e 20 kg.

è necessaria una norma finalizzata alla definizione degli specifici libretti di volo semplificati rispetto a quelli degli APR di peso superiore in quanto relativi ad aeromobili meno complessi in termini di configurazione/equipaggiamenti e di gestione.

In particolare allo scopo di dare in qualsiasi momento una precisa informazione sullo stato e la posizione dell'APR micro o mini è necessario associare ad esso il Libretto di seguito descritto:

- Libretto Rapporti di Volo/Utilizzo e Registro della Manutenzione dell'APR (SRCC+Aerial Vehicle) micro/mini, Modello DP/5069/APR-M, di seguito identificato con la dicitura abbreviata "Libretto APR-M";

## 1.2 SCOPO

Scopo della presente norma è quello di formalizzare per gli APR con AV di peso inferiore a 20kg, l'uso del "Libretto Rapporti di Volo/Utilizzo e Registro della Manutenzione dell'APR micro/mini Modello DP/5069/APR-M".

## 1.3 APPLICABILITÀ

La presente PT deve essere applicata a tutti gli APR micro e mini di competenza della DAA e rispondenti ad un Tipo identificato dalla DAA con specifico codice alfanumerico nel Registro degli Aeromobili Militari in accordo alla norma AER(EP).P-7.

## 1.4 DOCUMENTAZIONE CORRELATA

- AER.00-1-49 Libretto rapporti di volo e registro della manutenzione dell'aeromobile. Mod DP/5069;
- AER(EP).00-1-APR-49 Libretto rapporti di volo/utilizzo e registro della manutenzione degli aeromobili a pilotaggio remoto - Modelli DP/5069/APR;
- AER(EP).P-7 Norma per l'iscrizione e la tenuta del Registro degli Aeromobili Militari (R.A.M.);
- AER.00-1-73 Recupero Parti, Cessione e Relativa Gestione della Documentazione Caratteristica;
- AER.DT-2009-009 Linee guida per le attività propedeutiche e finali per la dismissione di una linea di aeromobili.

Per quanto non espressamente riportato nella presente P.T. valgono le istruzioni prescritte dalla suddetta AER(EP).00-1-APR-49.

## 1.5 ACRONIMI E DEFINIZIONI

Le abbreviazioni e definizioni dei termini impiegati nella presente norma sono quelle della norma AER.Q-2010.

## 2 LIBRETTO RAPPORTI DI VOLO/UTILIZZO E REGISTRO DELLA MANUTENZIONE APR MICRO/MINI MOD. DP/5069/APR-M

### 2.1 DESCRIZIONE LIBRETTO APR-M

Il Libretto Rapporti di Volo/Utilizzo e Registro della Manutenzione dell'APR (SRCC+Aerial Vehicle) micro e mini, Modello DP/5069/APR-M è composto secondo il form riportato in allegato alla presente norma. Il Libretto APR-M deve essere associato ad una specifica SRCC ossia al suo S/N e deve contenere 30 fogli del tipo in allegato stampati fronte retro. Ogni riquadro del Libretto è identificato lateralmente da un numero. Il singolo libretto APR-M si definisce concluso alla compilazione del trentesimo foglio.

Il Libretto APR-M contiene una registrazione:

- degli utilizzi effettuati dalla SRCC anche se indipendenti dalla conduzione di un volo, dei dati del volo (N°, durata, ecc.), dei dati degli AV impiegati, degli operatori;
- della posizione della SRCC e del suo stato (di efficienza o inefficienza all'impiego per la conduzione del volo) con particolare riferimento ai dati necessari ad individuare le responsabilità per l'idoneità all'impiego della SRCC ai fini della conduzione del volo;
- della posizione degli AV utilizzati e del loro stato (di efficienza o inefficienza al volo) con particolare riferimento ai dati necessari ad individuare le responsabilità per l'idoneità al volo degli AV utilizzati;

- della situazione della SRCC e degli AV utilizzati per quanto riguarda le ispezioni a cui devono essere sottoposte o l'esecuzione delle stesse, sono incluse le ispezioni programmate non eseguite alla prevista scadenza;
- di tutti gli inconvenienti, le deficienze o le inefficienze riscontrate sulla SRCC e gli AV utilizzati, nonché di tutti i relativi provvedimenti correttivi eseguiti.

#### Nota

Lo stato di utilizzo ed efficienza di ogni AV verrà trascritto al termine di un volo/manutenzione e prima dello svolgimento del successivo, nello specifico libretto di identità per la cui compilazione dovrà essere fatto riferimento alla dedicata norma della DAA. Quanto sopra è applicabile anche ad eventuali a.c. (es: batterie) per cui è necessaria una monitorizzazione continua.

Per esigenze particolari di determinati tipi di APR Micro e Mini, il libretto riportato nella presente Pubblicazione Tecnica può essere personalizzato esclusivamente attraverso l'emissione di specifica Pubblicazione Tecnica di tipo AER che ne regola l'impiego.

## **2.2 IMPIANTO DEL LIBRETTO APR-M**

L'attività di associazione di un Libretto Rapporti di Volo/Utilizzo e Registro della Manutenzione dell'APR mini/micro, Modello DP/5069/APR-M ad una Stazione Remota di Comando e Controllo viene indicata con il termine "impiantare" e consiste nel registrare per la prima volta sullo specifico libretto i dati caratteristici della SRCC a cui si riferisce (APR tipo, SRCC S/N, utilizzo attuale ecc..). Tali dati rappresentano lo stato della SRCC in relazione all'attività svolta precedentemente all'impianto. L'impianto del primo libretto APR-M da associare ad una SRCC deve avvenire entro la presentazione al collaudo della SRCC. A conclusione di un libretto APR-M dovrà essere impiantato un nuovo libretto. In particolare chi impianta il libretto dovrà compilare tutti i campi previsti nella copertina.

#### Nota

Le attività della SRCC svolte precedentemente all'impianto del "primo" libretto APR-M devono essere contenute in documenti dedicati che possono avere formato diverso dal libretto stesso. Una volta avvenuto l'impianto, la documentazione contenente tutte le informazioni riguardanti l'attività svolta in precedenza dovrà essere conservata da chi impianta il libretto con le stesse modalità/tempistiche del libretto e visionabile in qualsiasi momento dalla DAA.

- APR oggetto di un contratto stipulato con DRS o sua delegata italiana

Il primo Libretto APR-M (libretto N.1) da associare alla SRCC dovrà essere impiantato dalla Ditta (DRS o sua delegata) italiana, entro e non oltre la presentazione al collaudo della SRCC stessa. Finito il primo libretto, i successivi relativi alla stessa SRCC saranno impiantati dall'Ente/Ditta che ha in carico tale SRCC.

- APR oggetto di un contratto stipulato con una Ditta estera o con una Ditta italiana non DRS e non delegata .

Il primo libretto APR-M da associare alla SRCC dovrà essere impiantato entro e non oltre la presentazione al collaudo, dall'Ente che ha in carico la SRCC, sulla base dei dati trasmessi dalla Ditta. In relazione a tali dati, l'Ente è responsabile della sola trascrizione di essi sul libretto. La documentazione originale Ditta dovrà essere conservata unitamente al libretto e con le stesse tempistiche ma non dovrà essere aggiornata.

Finito il primo libretto, i successivi relativi alla stessa SRCC saranno impiantati dall'Ente/Ditta che ha in carico la SRCC stessa.

Nel libretto APR-M associato ad una specifica SRCC, successivamente all'impianto, verranno introdotti i dati degli AV utilizzati di volta in volta dalla specifica SRCC. Tali dati dovranno sempre essere rilevati dal libretto di identità dell'AV.

### **2.3 APPROVVIGIONAMENTO/RIPRODUZIONE DEL LIBRETTO APR-M**

Gli Enti e i Reparti sono autorizzati ad impiegare la riproduzione fedele degli stampati del Libretto APR-M riportati in allegato alla presente norma e disponibili anche nella intranet di ARMAEREO. In ogni caso ogni singolo Libretto APR-M dovrà essere stampato fronte retro in modo tale da avere un foglio contenente sul lato "fronte" la copertina e sul lato "retro" il "foglio istruzioni" e 30 fogli con il lato "fronte" stampato secondo il modello DP-5069/APR-M/F e il lato "retro" secondo il modello DP-5069/APR-M/R di cui in allegato.

#### **Nota**

I files contenuti nella intranet di ARMAEREO consentono anche la compilazione dei campi prima della stampa.

### **2.4 COMPILAZIONE DEL LIBRETTO APR-M**

Per la compilazione del Libretto APR-M occorre attenersi alle istruzioni indicate di seguito. Tutte le registrazioni ad eccezione delle firme, vanno effettuate in stampatello, per ottenere la massima chiarezza e leggibilità e con penna blu o nera (inchiostro indelebile), salvo dove diversamente specificato nella presente norma. Eventuali correzioni devono essere effettuate con penna rossa, siglate e

non devono impedire la lettura del dato corretto. Si richiede precisione e concisione nelle descrizioni; ove necessario usare anche più di una riga o più fogli per ottenere la massima precisione di espressione.

#### AVVERTENZA

Prima di ogni volo, l'equipaggio è tenuto a prendere visione dello stato in termini di efficienza della SRCC come riportato nello specifico Libretto APR-M e degli AV come riportato nello specifico Libretto di Identità secondo la relativa norma della DAA.

Si compila un foglio del Libretto APR-M per ogni utilizzo della SRCC anche indipendentemente dal compimento di un volo. Le caselle relative al volo dovranno essere sbarrate qualora l'utilizzo della SRCC fosse effettuato senza lo svolgimento di un volo.

Se non basta un foglio per la registrazione dei dati di un utilizzo, se ne compileranno due o più, avendo cura di numerarle progressivamente nell'apposito riquadro ed indicando sempre lo stesso numero di utilizzo nella casella 7.

Si riportano di seguito le istruzioni dettagliate per la compilazione di tutte le parti che costituiscono il Libretto APR-M:

#### ➤ **COPERTINA**

La copertina del libretto deve essere compilata da chi impianta il libretto stesso registrando i seguenti campi:

##### ▪ APR Tipo

*Tipo o P/N dell'APR a cui si riferisce il libretto.*

#### *Nota*

*Se durante l'impiego dell'APR, vengono introdotte delle modifiche che cambiano il Tipo (es: da STRIX-A a STRIX-C) dovrà essere impiantato un nuovo libretto relativo al nuovo Tipo di APR anche se la SRCC mantiene lo stesso serial number. La numerazione del libretto ricomincerà da 1.*

##### ▪ APR Codice Registrazione nel RAM

*Codice alfanumerico associato nel RAM al Tipo di APR, oggetto del Libretto, secondo quanto previsto dalla AER(EP).P-7.*

##### ▪ SRCC P/N

*Part Number della SRCC a cui si riferisce il libretto*

##### ▪ SRCC S/N

*Serial Number della SRCC a cui si riferisce il libretto.*

*Nota*

*Qualora, in accordo alla documentazione presentata dalla Ditta e approvata dalla DAA, non fosse assegnato alla SRCC né un P/N né un S/N, per P/N e S/N della SRCC si intenderanno nella presente norma quelli relativi al suo a.c. primario.*

▪ **Libretto N°**

*Numero del Libretto APR-M. La numerazione del libretto dovrà essere progressiva e dedicata alla specifica SRCC dell'APR-M in oggetto. Tale numerazione inizierà dal numero "1".*

➤ **DP-5069/APR-M/F (lato Fronte del Libretto)**

Prima dell'utilizzo della SRCC, l'operatore della SRCC impianta un nuovo foglio del Libretto APR-M, compilando i riquadri da 1 a 3 sia sulla pagina fronte che su quella retro e successivamente i riquadri 4 e 5:

1. **SRCC P/N.**

*P/N della SRCC che effettua l'utilizzo finalizzato o meno al volo. Deve coincidere con quello registrato sulla copertina.*

2. **SRCC S/N.**

*Casella dedicata alla registrazione del S/N della SRCC che effettua l'utilizzo. Deve coincidere con quello registrato sulla copertina.*

3. **L.N° Foglio n°**

*Il campo "L.N°" è dedicato alla registrazione del numero di Libretto APR-M che si sta utilizzando. Tale numero coincide con quello riportato nella copertina del libretto in oggetto. Nel campo "Foglio n°" deve essere riportato il numero del foglio del Libretto APR-M che si sta utilizzando. Il numero di foglio della pagina fronte sarà sempre coincidente con quello della relativa pagina retro. Per ogni Libretto APR-M la numerazione dei fogli è progressiva e inizia da 1.*

4. **Reparto**

*Ente che ha in carico la SRCC.*

5. **Località**

*Località da cui opera la SRCC.*

L'Operatore compilerà successivamente i riquadri 6 e 7:

6. **Software**

*Tipo di software che sta utilizzando la SRCC durante lo specifico impiego.*

## 7. Utilizzo

### ▪ Utilizzo N°

Numero progressivo dell'utilizzo effettuato dalla SRCC.

### ▪ Accensione

Nella casella "Data" deve essere indicato il giorno solare in cui è iniziato l'utilizzo della SRCC (vedere "Nota" di seguito).

#### Nota

L'utilizzo della SRCC coincide con il funzionamento dell'articolo di configurazione primario della SRCC stessa. L'utilizzo della SRCC inizia pertanto con l'accensione dell'a.c. primario e si conclude con lo spegnimento dello stesso.

La casella "ora" coincide con l'orario di inizio utilizzo della SRCC e che non necessariamente coinciderà con l'orario di decollo di un AV.

La registrazione degli orari deve rispettare le disposizioni in merito riportate al paragrafo 2.4.1 "ISTRUZIONI PARTICOLARI".

### ▪ Spegnimento

Nelle caselle "Data" e "Ora", devono essere registrati rispettivamente il giorno solare e l'orario in cui termina l'utilizzo della SRCC.

La registrazione degli orari deve rispettare le disposizioni in merito riportate al paragrafo 2.4.1 "ISTRUZIONI PARTICOLARI".

### ▪ Tempo di Impiego

A fine utilizzo l'Operatore compilerà la casella "Tempo di impiego" calcolato come la differenza tra i valori riportati nei campi di cui alla "Accensione" e "Spegnimento" ed indicato in ore e minuti rispettando le disposizioni in merito riportate al paragrafo 2.4.1 "ISTRUZIONI PARTICOLARI".

## 8. Note

Il riquadro 8 è dedicato ad eventuali annotazioni da parte degli Operatori che dovranno a fronte della registrazione apporre la loro firma.

## 9. Aerial Vehicle Impieg.

Dopo la pre-volo dell'AV designato per il volo, l'Operatore di Sistema compilerà i seguenti campi relativi alla attività di volo svolta con uno specifico AV durante l'utilizzo della SRCC.

Analogamente le righe successive saranno compilate dagli altri Operatori di Sistema che conducono altri eventuali voli prima dello

spegnimento della SRCC. Dovrà essere compilata una nuova riga anche qualora durante uno stesso volo cambiasse l'Operatore o la sua mansione.

Qualora il numero di righe non fosse sufficiente per registrare tutte le attività di volo condotte durante lo specifico utilizzo della SRCC, dovrà essere utilizzato il successivo foglio del Libretto, numerandolo progressivamente e registrando nella casella 7 lo stesso numero di utilizzo.

- AV

P/N e S/N dello AV impiegato nel volo.

- Operatori

Nel campo "Grado nome cogn." L'Operatore che impiega uno specifico AV indicherà in stampatello il proprio grado, cognome e nome.

Nel campo "Mans." L'operatore indicherà la mansione svolta durante il volo a cui ha partecipato. Se durante l'utilizzo della SRCC viene affidato ad un operatore un compito diverso da quello iniziale o se interrompe la sua attività, deve essere compilata una nuova riga.

- Cod. Mix.

Codice della missione da svolgere durante il volo.

- Num Volo

Numero identificativo del volo.

- Cata. S/N

S/N dell'eventuale catapulta utilizzata per il decollo

- Coord. di decollo

Coordinate di decollo relative allo specifico volo.

- Ch Tx

Il canale di trasmissione utilizzato nello specifico volo.

- Inizio Volo

Nel campo "Data" va registrata la data in cui l'AV decolla; nel campo "Ora", l'orario di decollo dello AV (stacca da terra o dai dispositivi di lancio) rispettando le disposizioni in merito riportate al paragrafo 2.4.1 "ISTRUZIONI PARTICOLARI". Nel campo "Località" deve essere indicata la località di partenza dell'AV.

Nel caso in cui il volo fosse iniziato sotto la gestione di un'altra SRCC, nei campi "Località", "data" e "ora" dovranno essere inserite la località,

la data e l'ora in cui il volo dello AV ha iniziato ad essere gestito dalla SRCC a cui il libretto si riferisce.

- Fine Volo

Nel campo "Data" l'operatore di sistema indicherà la data di atterraggio dell'AV e nel campo "Ora" inserirà l'ora di atterraggio dell'AV rispettando le disposizioni in merito riportate al paragrafo 2.4.1 "ISTRUZIONI PARTICOLARI". Nel campo "Località" la località di atterraggio dell'AV.

Nel caso in cui durante il volo, la gestione dell'AV fosse trasferita ad un'altra SRCC, nei campi "Località", "data" e "ora" dovranno essere inserite la località, la data e l'ora in cui il volo dell'AV ha smesso di essere gestito con la SRCC a cui il libretto si riferisce.

- Ore Volo

L'Operatore di Sistema riporterà nel campo "Durata Volo" le ore di volo effettuate dallo specifico AV sotto il controllo della SRCC a cui è associato il libretto. Tali ore si calcolano come differenza tra l'ora di fine volo riportata e l'ora di inizio volo, rispettando le disposizioni in merito riportate al paragrafo 2.4.1 "ISTRUZIONI PARTICOLARI".

#### Nota

Qualora durante il volo si effettuasse un cambio di SRCC, le ore registrate nel campo "Durata Volo" indicheranno esclusivamente le ore di volo effettuate sotto il controllo della SRCC a cui si riferisce lo specifico Libretto APR-M e non coincideranno con le ore di volo effettuate dall'AV stesso.

Il campo "Riporto", indica le ore di volo precedentemente effettuate con lo specifico AV e dovrà essere desunto dal relativo Libretto di Identità che dovrà essere consultato dall'Operatore prima del volo.

Il campo "Totali" è la somma dei valori registrati nei campi "riporto" e "durata Volo" di cui sopra.

- N° Atterraggi

Il campo "Riporto", indica gli atterraggi precedentemente effettuati con lo specifico AV e dovrà essere desunto dalla dal relativo Libretto di Identità che dovrà essere consultato dall'Operatore prima del volo.

Il campo "Totali" è il valore registrato nel campo "riporto" più il numero di atterraggi nel volo (uno oppure zero qualora il volo continuasse ad essere condotto prima dell'atterraggio da un'altra SRCC).

▪ Firma Operatore di Sistema

*Apponendo la propria firma l'Operatore di Sistema si assume la responsabilità della compilazione dei campi relativi allo specifico utilizzo dello AV (riquadro 9 e 9.b).*

▪ Pre Volo

*Apponendo la propria sigla l'Operatore/Manutentore registra l'esecuzione della Pre Volo.*

▪ Post Volo

*Apponendo la propria sigla l'Operatore/Manutentore registra l'esecuzione della Post Volo.*

9.b. CondiMeteo Iniziali

*Per uno specifico Tipo di APR, il riquadro 9.b dovrà necessariamente essere compilato qualora disposto dall'Ente Superiore di Forza Armata in funzione della complessità dell'APR stesso.*

*Prima del primo volo l'Operatore di Sistema compilerà la prima riga del riquadro 9.b indicando le seguenti condizioni meteo rilevate e l'orario di tale rilievo.*

- *Temperatura: in gradi Celsius;*
- *Umidità: valore in percentuale;*
- *Intensità vento: in chilometri orari;*
- *Direzione vento: in decine di gradi riferendo al Nord;*
- *Visibilità: in decine di metri l'orizzonte visibile;*
- *Nuvolosità: presenza di nuvole*
- *Fenomeno atmosferico: se presente, fare riferimento al bollettino meteo.*
- *Ceiling: quota della base delle nuvole in piedi (ft) rispetto alla base di lancio (AGL)*
- *Contestualmente verrà registrata la "Quota to Rally Point" ossia la quota dell'ostacolo più alto nell'area di operazione.*

*Le eventuali variazioni dei dati di cui sopra che si verificano durante l'utilizzo della SRCC devono essere riportate nelle righe successive dall'operatore di sistema che opera in quel momento.*

10. SRCC- Articoli di Configurazione da Monitorare

*Il Responsabile della Manutenzione compilerà i campi “Denominazione-P/N”, “S/N” e “Parametro” relativi a tutti gli articoli di configurazione utilizzati dalla SRCC che necessitano di essere monitorati. In particolare nel campo “Parametro” dovrà essere indicato il parametro dello specifico articolo che deve essere monitorato (es: ore di funzionamento di una batteria o eventuali condizioni di temperatura). In funzione del parametro da monitorare il Responsabile della Manutenzione dovrà compilare i relativi valori rilevati al “inizio utilizzo” e alla “fine utilizzo” e qualora applicabile il “totale nell’utilizzo” (es: totale utilizzo = N/A nel caso in cui il parametro sia una temperatura).*

*In caso di sostituzione di un a.c., dopo la registrazione dei valori del primo serializzato impiegato, si utilizzerà una nuova riga per registrare i campi “Denominazione”, “P/N” e “S/N” relativi al nuovo serializzato utilizzato.*

#### *Nota*

*Visto che gli articoli di configurazione di una SRCC da monitorare SRCC sono predefiniti, è possibile stampare il Libretto già con la lista l’elenco degli a.c. da monitorare in termini di “denominazione”, “P/N” e “Parametro”. In tal caso il Responsabile della Manutenzione compilerà il campo “S/N” esclusivamente per gli a.c. utilizzati durante l’utilizzo specifico della SRCC a cui si riferisce il foglio in compilazione del libretto.*

#### **11. AV – Articoli di Configurazione da Monitorare**

*Questa casella è dedicata alla registrazione dei parametri dello AV da monitorare e dovrà essere compilata in modo analogo al riquadro 10. In aggiunta al riquadro 10 per gli articoli degli AV da monitorare, deve essere compilata anche la casella “Installatu su” al fine di registrare il S/N dello AV su cui è installato l’articolo di configurazione e la posizione dell’a.c. sullo AV qualora applicabile (ES: dx o sx).*

#### **➤ DP-5069/APR-M/R (lato Retro del Libretto)**

I riquadri successivi del Libretto APR-M sono dedicati alla registrazione delle attività di manutenzione effettuate prima e durante lo specifico utilizzo della SRCC incluse quelle relative agli AV utilizzati (con l’eccezione della Pre e della Post Volo riportare direttamente nel riquadro 9).

#### **12. Ispezioni/Manutenzioni Programmate**

*Il presente riquadro è finalizzato alla registrazione di tutte quelle ispezioni/manutenzioni programmate incluse le PTA da effettuare sulla SRCC e sugli AV, prima del loro utilizzo.*

Qualora una manutenzione fosse svolta prima della programmazione di uno specifico utilizzo, dovrà comunque essere compilato un nuovo foglio del Libretto APR-M di cui la parte superiore dedicata alla registrazione dell'utilizzo verrà compilata solo a seguito del successivo utilizzo della SRCC.

Nel caso particolare degli AV, per registrare la manutenzione di un AV di cui non è nota la SRCC che ne condurrà il successivo volo, dovrà essere utilizzato un nuovo foglio del Libretto APR-M associato all'ultima SRCC che ha impiegato lo specifico AV e contestualmente aggiornato il libretto di identità.

Il Responsabile della Manutenzione riporterà nella colonna "Tipo" la descrizione delle ispezioni/controlli programmati da effettuare prima o durante l'utilizzo e nella colonna "SRCC/AV S/N" il S/N della SRCC o dello AV che deve essere soggetto a detta manutenzione/ispezione.

I campi successivi del riquadro 12 verranno compilati dal manutentore che eseguirà l'ispezione/manutenzione, in corrispondenza dell'ispezione/manutenzione eseguita apporrà nell'apposita casella la propria "firma" leggibile. In particolare per ogni ispezione/manutenzione eseguita e riportata nella colonna "Tipo" saranno registrati i dati relativi alla "Data" e alla "Ora" di fine esecuzione rispettando le disposizioni del paragrafo 2.4.1 e allo "Esito" dell'esecuzione di tale ispezione/manutenzione.

Nel caso in cui un'ispezione o di una manutenzione (incluse le PTA) non fosse eseguita o avesse esito negativo si riporterà il relativo rilievo nel riquadro 14.

#### 13. Prossime Isp./Manutenzioni SRCC

Il Responsabile della Manutenzione, nella casella "Tipo" riporta la prossima ispezione da effettuare sulla SRCC e sugli AV utilizzati e nella rispondente casella "Scadenza" le ore della SRCC/AV alla scadenza di tali ispezioni o la data in caso di scadenza calendariale. Le registrazioni di questi dati vanno effettuate alla fine della compilazione dello specifico foglio del libretto e per tutte le ispezioni maggiori (non sono incluse Pre e Post volo).

#### 14. Rilievi/Azioni Correttive

In questo riquadro vengono registrati tutti i rilievi relativi alla SRCC e agli AV (e loro a.c.) riscontrati prima e durante l'utilizzo o durante una manutenzione/ispezione di cui al riquadro 12.

- N° Rilievo

*Per ogni utilizzo della SRCC verrà riportata una numerazione progressiva dei rilievi riscontrati (partendo dal numero 1).*

▪ SRCC/AV S/N

*Indicare il S/N della SRCC o dello AV interessato dal rilievo.*

▪ RILIEVI

*Tale casella sarà compilata per registrare:*

- *opportunamente e concisamente ogni inconveniente riscontrato in qualsiasi momento dal manutentore o dall'Operatore;*
- *ogni attività richiesta nel riquadro 12 e non effettuata;*
- *la ricezione di una Prescrizione Tecnica che interessa azione "IMMEDIATA, URGENTE o NORMALE", quando la mancata introduzione in tempi stabiliti comporta la sospensione dall'impiego del materiale interessato;*
- *succintamente le cause e l'entità del danno dovute ad un incidente;*
- *tutti gli inconvenienti occorsi durante l'utilizzo. Dopo ogni utilizzo, l'Operatore di Sistema riporterà tali inconvenienti uno per ogni riga, seguiti dalla sua firma oppure se tutto è andato bene durante l'utilizzo e ogni volo l'annotazione dell'Operatore di Sistema sarà: "utilizzo OK".*

▪ Data

*Per ogni voce trascritta nella casella "rilievi" va compilato il campo "data" che indica la data del rilievo.*

▪ Firma

*Per ogni voce trascritta nella casella "rilievi" il compilatore in corrispondenza della riga utilizzata apporrà la sua Firma.*

▪ Provvedimento Correttivo/Azioni

*Ad ogni inconveniente registrato o lavorazione da effettuare di cui alla casella "rilievi" deve corrispondere su questa colonna un provvedimento preso. Deve pertanto essere riportata la descrizione del lavoro effettuato per eliminare l'inconveniente. Es.: "Sostituita batteria S/N 1308 con analoga efficiente S/N 1306". Qualora avvenga una sostituzione di un pezzo è d'obbligo riportare il P/N e se il pezzo è serializzato anche il S/N.*

▪ Stato

*A fronte di ogni rilievo e del relativo provvedimento intrapreso dovrà essere compilato il campo “Stato” con una delle seguenti diciture:*

*“Chiuso”: quando l’attività registrata nella casella “provvedimento correttivo/azioni” ha risolto il relativo rilievo.*

*“Differito”: quando*

- *un inconveniente non ha carattere di gravità e quindi risulta non urgente eliminarlo.*
- *un lavoro programmato non viene eseguito.*

*Si riportano di seguito alcuni casi caratteristici per i quali NON deve essere concesso il differimento:*

- *Prescrizioni Tecniche che riguardano la sicurezza del volo (AZIONE URGENTE ed AZIONE IMMEDIATA);*
- *necessità di sostituzione di un particolare non disponibile in magazzino, importante per la Sicurezza del Volo.*

*Quando viene registrato un Differimento, nella casella “Provvedimento correttivo/azioni” deve essere indicata la scadenza (data o ore) sino alla quale l’autorizzazione è da considerarsi valida e se non definibile devono essere indicate le condizioni (es: a ricezione materiale).*

*Fino a quando nella casella “stato” non viene riportata una delle diciture di cui sopra la SRCC o lo AV interessato da tale rilievo non può essere impiegato per attività di volo.*

*Tutti i rilievi non chiusi ossia differiti dovranno essere riportati nel successivo foglio del Libretto APR-M*

▪ *Data e Firma*

*Ogni volta che viene trascritta un’azione correttiva e quindi registrato uno “Stato” deve essere apposta in corrispondenza di essa la data in cui termina l’operazione e la firma dell’Operatore/Manutentore.*

#### 2.4.1. ISTRUZIONI PARTICOLARI

##### **ORARI**

Tutti gli orari devono essere indicati in ore e minuti ZULU con approssimazione al minuto. Tali dati devono essere rilevati da un orologio presente nella stazione stessa durante tutto l’utilizzo. In ogni caso, se in configurazione è presente un sistema capace di rilevare automaticamente gli orari e/o la durata del volo e/o le ore del volo/funzionamento, nelle apposite caselle devono essere registrati univocamente gli orari e/o la durata del volo e/o le ore funzionamento/volo rilevate dal sistema stesso.

## **2.5 CONSERVAZIONE LIBRETTO APR-M**

Durante un utilizzo/manutenzione, il Libretto APR-M in uso dovrà essere posizionato nella SRCC a cui il libretto stesso è associato. Al termine dello specifico utilizzo/manutenzione, il Libretto APR-M dovrà essere conservato dall'Ufficio preposto al relativo controllo e conservazione.

Per utilizzi/manutenzioni di SRCC svolte presso la Ditta, i fogli del Libretto APR-M saranno compilate dal personale Ditta secondo quanto disposto dalla presente norma e riconsegnate all'Ente/Reparto contestualmente alla consegna della SRCC. Sarà compito della Ditta effettuare una copia conforme all'originale di tale documentazione.

Per utilizzi/manutenzioni di AV presso la Ditta vale quanto sopra riportato per le SRCC salvo nel caso in cui l'utilizzo/manutenzione dell'AV fosse effettuato con delle SRCC non di competenza della DAA e quindi non associate ad uno specifico Libretto APR-M . In tale caso la Ditta dovrà compilare direttamente il libretto di identità dell'AV secondo le disposizioni riportate nella relativa norma della DAA.

Tutti i Libretti APR-M devono essere conservati in modo da poter essere consultati, anche dopo la dismissione dalla linea del tipo di APR a cui i Libretti si riferiscono e secondo le modalità e le tempistiche stabilite dalla norma AER.DT-2009-009. Nel caso particolare della cessione di un APR fuori servizio o fuori uso, il relativo Libretto dovrà essere conservato secondo quanto previsto dalla norma AER.00-1-73 in relazione alla gestione della documentazione caratteristica.

## **3 FAC SIMILE LIBRETTO APR-M**

Il fac simile del libretto in questione è riportato nelle pagine seguenti.



## **MINISTERO DELLA DIFESA**

Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti  
Direzione degli Armamenti Aeronautici

---

### **LIBRETTO RAPPORTI DI VOLO/UTILIZZO E REGISTRO DELLA MANUTENZIONE DEGLI AEROMOBILI A PILOTAGGIO REMOTO MICRO/MINI – MODELLO DP/5069/APR-M**

**APR: TIPO** \_\_\_\_\_ **CODICE REGISTRAZIONE NEL RAM** \_\_\_\_\_

**SRCC: P/N** \_\_\_\_\_ **SRCC S/N** \_\_\_\_\_

**LIBRETTO N°** \_\_\_\_\_

## **FOGLIO ISTRUZIONI**

Per la compilazione e la conservazione del “Libretto Rapporti di Volo/Utilizzo e Registro della Manutenzione dell’APR micro/mini Modello DP/5069/APR-M” riferirsi alla AER(EP).00-1-49/APRM Edizione 4 Luglio 2013.

4. Reparto	5. Località	6. Software	7. Utilizzo N.	Accensione		Spegnimento		Tempo di impiego	8. Note			Firma
				Data	ora	Data	ora					

9. Aerial Vehicle Impiegati																									
M I X	AV	Operatori				Cod. Mix.	Num. Volo	Cata. S/N	Coord. di decollo	Ch Tx	Inizio Volo			Fine Volo			Ore Volo			N° Atterraggi		Firma Operatore di Sistema	Pre Volo	Post Volo	
		Grado nome cogn.	Mans	Cod. Mix.	Num. Volo						Data	Ora	Località	Data	Ora	Località	Durata Volo	Riporto	Totali	Riporto	Totali				
1	P/N: S/N:																								
2	P/N: S/N:																								
3	P/N: S/N:																								
4	P/N: S/N:																								
5	P/N: S/N:																								
6	P/N: S/N:																								
7	P/N: S/N:																								

9.b. CondiMeteo iniziali										11. AV - Articoli di Configurazione da Monitorare								
Orario	Temp.	Umidità	Intens. Vento	Direz. Vento	Visibilità	Nuvolosità	Fenom. Atm	Ceiling	Quota to Rally Point	Denominazione - P/N	S/N	Parametro	Inizio Utilizzo	Fine Utilizzo	Totale nell'utilizzo	Installato su .		
																	AV S/N	Pos su AV
										1								
										2								
										3								
										4								
										5								
										6								
										7								
1										8								
2										9								
3										10								
4										11								
5										12								
6										13								
7										14								
8										15								
9										16								

## 12. Ispezioni/Manutenzioni Programmate

Tipo	SRCC/AV S/N	Data	Ora	Esito	Firma

## 13. Prossime Isp./manutenzioni SRCC/AV

SRCC/AV S/N	Tipo	Scadenza	
		Impiego	Calendariale

## 14. Rilievi/azioni correttive

N' Rilievo	SRCC/AV S/N	Rilievi	Data	Firma	Provvedimento correttivo/azioni	Stato	Data	Firma