



MINISTERO DELLA DIFESA

Segretariato Generale della Difesa e Direzione Nazionale degli Armamenti
Direzione degli Armamenti Aeronautici e per l'Aeronavigabilità

**SUPPLEMENTO "C" alla
PT AER.00-1-49 Edizione 22/09/1998 e relativi
supplementi "A" e "B"**

**LIBRETTO RAPPORTI DI VOLO E REGISTRO DELLA
MANUTENZIONE DELL'AEROMOBILE. MOD DP/5069**

Edizione, 23 Aprile 2015

Questa P.T. è un SUPPLEMENTO alla P.T. AER.00-1-49 Edizione del 22/09/1998 e relativi supplementi A e B e viene pubblicata allo scopo di apportare le varianti sotto indicate.

Nella prima pagina della PT base e in corrispondenza delle parti interessate deve essere riportato un appropriato riferimento al presente supplemento.

1. SCOPO

Lo scopo del presente supplemento è quello di aggiornare la norma in relazione ai seguenti argomenti:

- impianto del libretto DP/5069;
- conservazione del libretto DP/5069;
- definizione di "giornata volativa";
- compilazione casella 28a – Convalida;
- rimozione del simbolo "crocetta rossa (x)";
- rilievo e registrazione delle ore di volo.

2. VALIDITA'

Il presente supplemento "B" alla P.T AER.00-1-49 si applica ed entra in vigore dalla data di approvazione.

3. ISTRUZIONI

3.1 Al paragrafo 3 dopo il Capo I.1 "descrizione del libretto" inserire quanto segue:

"2. Impianto del Libretto

L'attività di associazione di un libretto a un aeromobile viene indicata con il termine "impiantare" e consiste nel registrare per la prima volta sullo specifico libretto i dati caratteristici dell'aeromobile (tipo, C.S.-M.M., utilizzo attuale ecc..) a cui si riferisce. Tali dati rappresentano lo stato dell'aeromobile in relazione all'attività svolta precedentemente all'impianto. L'impianto del primo libretto da associare a un aeromobile iscritto nel Registro degli Aeromobili Militari deve avvenire entro la presentazione al collaudo dell'aeromobile stesso. A conclusione di un libretto ne dovrà essere impiantato uno nuovo.

In particolare chi impianta il libretto dovrà compilare tutti i campi previsti nella copertina.

NOTA

Le attività svolte dall'aeromobile precedentemente all'impianto del primo libretto devono essere contenute in documenti dedicati che possono avere formato diverso dal libretto stesso. Una volta impiantato il libretto la documentazione contenente tutte le informazioni riguardanti le attività svolte in precedenza dovrà essere conservata da chi impianta il libretto con le stesse modalità/tempistiche del libretto e visionabile in qualsiasi momento dalla DAAA.

▪ **AEROMOBILE OGGETTO DI UN CONTRATTO STIPULATO CON DRS O SUA DELEGATA ITALIANA**

Il primo libretto di volo da associare all'aeromobile dovrà essere impiantato dalla Ditta (DRS o sua delegata) italiana, entro e non oltre la fine del collaudo e comunque prima del primo volo condotto da piloti militari. Finito il primo libretto, i successivi relativi allo stesso aeromobile (N.C.) saranno impiantati dall'Ente/Ditta che ha in carico l'aeromobile stesso.

▪ **AEROMOBILE OGGETTO DI UN CONTRATTO STIPULATO CON UNA DITTA ESTERA O CON UNA DITTA ITALIANA NON DRS E NON DELEGATA**

Il primo libretto di volo da associare all'aeromobile dovrà essere impiantato sulla base dei dati trasmessi dalla Ditta Estera, entro e non oltre la fine del collaudo e comunque prima del primo volo condotto da piloti militari, dalla Ditta nazionale/Ente designata/o a tale scopo da apposita clausola contrattuale. In relazione a tali dati, la Ditta nazionale/Ente, è responsabile della sola trascrizione di essi sul libretto. La documentazione originale della Ditta Estera dovrà essere conservata unitamente al libretto e con le stesse tempistiche ma non dovrà essere aggiornata. Analogamente a quanto stabilito al paragrafo precedente, finito il primo libretto, i successivi relativi allo stesso aeromobile (N.C.) saranno impiantati dall'Ente/Ditta che ha in carico l'aeromobile stesso.

▪ **AEROMOBILE OGGETTO DI UN CONTRATTO STIPULATO CON UN CONSORZIO INTERNAZIONALE**

Deve essere applicato quanto previsto al punto "Aeromobile oggetto di un contratto stipulato con una Ditta estera o con una Ditta italiana non DRS e non delegata".

In ogni caso chi effettua l'impianto del 1° libretto deve apporre la sua firma leggibile sulla copertina (in basso a destra). "

3.2 Al punto "c" del paragrafo 2 del CAPO I (pag.6) sostituire nella nota il capoverso "...data di compilazione inferiore a 5 anni. Tutte le altre parti Il potranno essere distrutte. Per gli aeromobili dichiarati Fuori Uso, le Parti Il dovranno essere conservate per 5 anni. In caso di incivolo, a meno di diverse specifiche istruzioni, i cinque anni decorrono dalla data di chiusura delle relative pratiche" con "...data di compilazione inferiore a 10 anni".

Al punto (4).d del paragrafo 2 Capo I (pag.6) sostituire il capoverso "Il libretto esaurito dovrà quindi essere conservato fino alla prossima Revisione Generale o IRAN dell'aeromobile, dopodiché potrà essere distrutto" con il seguente:

"Tutti i Libretti e le relative parti devono essere conservati in modo da poter essere consultati, anche dopo la dismissione dalla linea del tipo di aeromobile 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 aeromobile fuori servizio o fuori uso, il relativo Libretto deve essere conservato secondo quanto previsto dalla norma AER.00-1-73 in relazione alla gestione della documentazione caratteristica."

- 3.3 Al paragrafo 3 CAPO I.1 (pag.3) dopo il punto "a" inserire la seguente nota:
L'inizio e la fine della giornata volativa coincidono rispettivamente, in termini di data ed ora (ZULU), con l'inizio del primo volo del giorno e la fine dell'ultimo volo iniziato nello stesso giorno solare del primo. L'ultimo volo potrebbe essere a cavallo di due giorni solari, in tale caso la giornata volativa si concluderà il giorno successivo a quello dell'inizio della giornata volativa stessa.
- 3.4 Al punto b.(1) del paragrafo 3 Capo I (pag.7) sostituire il capoverso "I lavori eseguiti per eliminare quelle condizioni che avevano portato alla crocetta rossa debbono essere ispezionati dall'ufficiale tecnico o da persona che egli designerà: a convalida della sua ispezione e ad approvazione del lavoro compiuto, chi segue l'ispezione apporrà la sua firma leggibile subito dopo la firma leggibile dello specialista/operaio che ha eseguito il lavoro. Non può essere rilasciata autorizzazioneappositamente autorizzato alla Ditta stessa." con il seguente:
"I lavori eseguiti per eliminare quelle condizioni che avevano portato alla crocetta rossa devono essere convalidati dall'Ufficiale Tecnico o, in caso di lavori svolti dalla Ditta, da personale responsabile appositamente autorizzato dalla Ditta stessa. La convalida della rimozione della crocetta rossa, viene certificata con una firma nel riquadro 28.a "Convalida" in Parte II, da apporre successivamente alla firma dello Specialista che ha effettuato la lavorazione. Tale firma attesta che è stato supervisionato il processo di assessment e sono state concordate con gli specialisti le eventuali azioni correttive, verificandone successivamente l'avvenuta introduzione. Non può essere rilasciata autorizzazione eccezionale al volo quando l'aeromobile è affetto da crocetta rossa (v. Capo III, paragrafo 3.b.)"
Al paragrafo 3 del Capo III alla fine del quadro 28.a "convalida" (punto "t") aggiungere la seguente dicitura: "In caso di lavori svolti dalla Ditta la casella deve essere firmata da personale responsabile appositamente autorizzato dalla Ditta stessa.
Inoltre, nel caso in cui la casella "convalida" si riferisce ai lavori eseguiti per la rimozione di una crocetta rossa, fare riferimento al punto b(1) del paragrafo III Capo I."
- 3.5 Alla fine del paragrafo 3 Capo II (pag. 11) aggiungere quanto segue:
"3.1 ORARI
Tutti gli orari devono essere indicati in ore e minuti ZULU con approssimazione al minuto. Tali dati devono essere letti sugli strumenti dell'aeromobile; in assenza di tali strumenti devono essere richiesti alla torre. 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.
Inoltre, tutte le date da registrare dovranno essere in accordo con l'orario ZULU."
- 3.6 Al punto (d) del paragrafo 3 Capo II (pag. 10) eliminare:
"va annotato con ore e minuti con arrotondamento ai 5 minuti, a meno che ordini operativi non prescrivano approssimazioni al minuto".
Alla fine del punto (d) inserire:

“In presenza di un sistema capace di rilevare automaticamente la durata del volo, nell’apposita casella deve essere registrata univocamente la durata rilevata dal sistema stesso.”

3.7 Alla fine del punto b del paragrafo 4 Capo II (pag 11) aggiungere:

“In particolare nella casella n°6 devono essere trascritte le ore di volo effettuate durante la giornata volativa. Tali ore, espresse in ore e minuti risultano dalla somma di tutte le differenze tra gli orari “ETA” ed “ETD” relativi ai voli del giorno e servono per il calcolo delle ore DUR e delle ore totali dell’aeromobile da trascrivere in parte II. In presenza di un sistema capace di rilevare automaticamente le ore di volo effettuate, nella casella 6 devono essere registrate univocamente le ore rilevate dal sistema stesso.

3.8 Sostituire la prima pagina del Foglio Istruzioni–Parte I con la corrispondente riportata di seguito.

IL DIRETTORE
(Gen. Isp. Capo G.A. LANGELLA Ing. Francesco)



FOGLIO ISTRUZIONI – PARTE I

Quadro 1. – GRADO, COGNOME E NOME

Segnalare a stampatello, per esteso il Cognome e Nome di tutti i componenti dell'equipaggio di volo. Per coloro che non appartengono al Reparto che ha in carico il velivolo, indicare il nominativo dell'Ente di appartenenza.

Quadro 2. – MANSIONI A BORDO

Piloti e navigatori

Solo	– solo pilota a bordo
P	– primo pilota
2°P	– secondo pilota
IP	– istruttore pilota
IPS	– istruttore pilota solo
PDC	– pilota doppio comando
PCS	– pilota collaudatore sperimentatore
PCP	– pilota collaudatore di produzione
N	– navigatore
NCS	– navigatore collaudatore sperimentatore
NCP	– navigatore collaudatore di produzione
IN	– istruttore navigatore
OS	– operatore di sistema
POS	– pilota operatore di sistema
* CP	– copilota puntatore
* CDA	– comandante d'aeromobile
* OA	– osservatore aereo

Nota: premettere la lettera "A" agli acronimi quando il volo è effettuato come allievo.

* Mansioni svolte presso Reparti di Volo dell'E.I.

Equipaggi Fissi di Volo

SUP	– supervisore
MED	– medico
MEDSPER	– medico sperimentatore di volo
ADD	– responsabile addestramento
DI	– direttore di intercettazione
IO	– responsabile informazioni operative
OCS	– Ufficiale in controllo tattico
VOP	– Ufficiale addetto voli prova
ISPERV	– ingegnere sperimentatore di volo
SPERS	– sperimentatore di sistemi
TESPER	– tecnico sperimentatore
TESPERV	– tecnico sperimentatore di volo
TEV	– tecnico di volo
TECP	– tecnico collaudatore di produzione
TESPERPS	– tecnico sperimentatore di poligono sperimentale
TEP	– tecnico di sistemi prototipici e sperimentali (E.P)
TESS	– tecnico sanitario sperimentatore
MESV	– meccanico sperimentatore di volo
OB	– operatore di bordo
OE	– operatore elettronico
COGE	– capo operatore guerra elettronica

OGE	– operatore guerra elettronica
OSA	– operatore sensori acustici
OAC	– operatore apparati di comunicazione
CSA	– controllore sorveglianza aerea
CORM	– capo operatore radiomisure
ORM	– operatore radiomisure
OTX	– operatore telescriventi
OTT	– operatore tavoli tattici
TAB	– tecnico apparati di bordo
DCL	– direttore di carico e lancio
SP	– specialista polivalente
FT	– fotografo
AV	– assistente di volo
AS	– assistente sanitario
ARS	– aerosoccorritore
DT	– direttore tattico
CA	– controllore d'armamento
* CMV	– capo monitore di Volo
* MDV	– monitore di Volo

Nota: a) premettere la lettera "A" agli acronimi quando il volo è effettuato come allievo:

* mansioni svolte in occasione dei voli effettuati nell'ambito del trattato "cieli aperti".

b) Usare la lettera "M" prima dei simboli, per indicare che i membri dell'equipaggio possono anche svolgere servizio come mitraglieri di bordo.

c) se durante il volo a qualche membro dell'equipaggio viene affidato un compito diverso da quello iniziale, il nuovo simbolo del compito deve essere segnalato nelle successive colonne e corrispondentemente le condizioni di volo e durata (nel rettangolino posto nell'interno della casella 2 indicare il numero corrispondente al membro a cui va riferito il nuovo simbolo).

Passeggeri

PAX	– passeggero
-----	--------------

Quadro 3. – REGOLE – CONDIZIONI DI VOLO E DURATA

Nella casella corrispondente alla sigla della regola del volo seguita (VFR o IFR), riportare i relativi tempi di volo in minuti primi. A detti tempi far seguire la lettera "N" se il volo è stato effettuato, anche in parte, di notte.

Se tutto o parte del volo è condotto in IMC riportare nella corrispondente casella il relativo tempo di volo.

Se le IMC sono simulate (volo in "tendina") far seguire al tempo di volo corrispondente la lettera "S". Il tempo di volo simulato va accreditato al solo pilota in addestramento.

Quadro 4. – DATI DI VOLO

L'ora di partenza è quella in cui l'aeromobile comincia a muoversi per la corsa di rullaggio che precede il decollo; l'ora di arrivo è quella in cui l'aeromobile dopo aver toccato terra raggiunge la zona di parcheggio.

Per gli elicotteri, l'ora della partenza è quella in cui l'elicottero si alza dal suolo; l'ora di arrivo è quella in cui l'elicottero tocca il terreno sulla piazzola di parcheggio.

NOTA PER I REP. A.M.: La trascrizione dei dati di volo (ore di partenza e di arrivo, tempo totale di volo) sui moduli "riepilogo dei voli effettuati nel semestre..." (Modello DP/0173) deve avvenire in accordo alle disposizioni della Pubblicazione AD 11 "Norme sull'esercizio del volo".

Quadro 5. – SCOPO DEL VOLO

Oltre le eventuali altre indicazioni, qualora siano stati trasportati uomini o materiali, specificare il numero dei passeggeri e la quantità in Kg. dei materiali trasportati.

Codici missioni e durate

registrare in questo quadro i codici corrispondenti ai tipi di missione svolti e relative durate, secondo le indicazioni della seguente tabella:

Tipo di missione:

01	– trasferimento
02	– Navigazione/strumentale
03	– Combattimento
04	– Addestramento
05	– Trasporto
06	– Altro

Nota: L'utilizzo del codice 06 implica la necessità, da parte del Capo Equipaggio, di specificare in dettaglio nel quadro 6 il tipo di missione svolta.

ETD: orario effettivo di decollo

ETA: orario effettivi di atterraggio

Tali orari vanno indicati in ore e minuti Zulo e vanno arrotondati al minuto

Quadro 6. – ORE DI VOLO

Le ore di volo della giornata volativa sono la somma di tutte le differenze tra gli orari "ETA" ed "ETD" relativi ai voli del giorno e vanno indicate in ore e minuti.

Quadro 7. – ATTERRAGGI

La presente colonna, come la 6 deve essere compilata a cura del Capo Velivolo.

Quadro 8. – CAPO VELIVOLO

Quando, alla fine della giornata, il foglio della parte I viene consegnato all'ufficio Operazioni, il Capo Velivolo firma in questa casella per certificare che Egli ha già utilizzato i dati della Parte I che gli occorrono per le prescritte notazioni.

Nota: La Parte I deve essere compilata in stampatello dall'equipaggio di volo ad eccezione dei blocchi 6 - 7 e 8 che debbono essere compilati dal Capo Velivolo (Capo Squadra).

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEGLI ARMAMENTI AERONAUTICI

TITOLO: Libretto rapporti di volo e registro della manutenzione dell'aeromobile. Mod DP/5069

FONTE: DGAA – UGCT - 3° Uff.

NOTA

La presente Pubblicazione Tecnica (P.T.), composta da due pagine, è un supplemento alla P.T. AER.00-1-49 Edizione 22/09/1998 e viene pubblicata allo scopo di apportare a detta P.T. le varianti sotto indicate.

NELLA PRIMA PAGINA DELLA PT BASE ED IN CORRISPONDENZA DI OGNI PARAGRAFO INTERESSATO DOVRA' ESSERE APPORTATO UN ADEGUATO RIFERIMENTO A QUESTO SUPPLEMENTO.

1. SCOPO

Aggiornare l'elenco delle mansioni a bordo riportato nel quadro 2 del Foglio Istruzioni – Parte I

2. ISTRUZIONI

2.1 Sostituire il Foglio Istruzioni – Parte I con il corrispondente riportato nella pagina successiva.

IL DIRETTORE GENERALE
Gen. Isp. G.A. CARDINALI Ing. Nazzareno

FOGLIO ISTRUZIONI - PARTE I

Quadro 1. - GRADO, COGNOME E NOME
 Segnalare a stampatello, per esteso il Cognome e Nome di tutti i componenti dell'equipaggio di volo. Per coloro che non appartengono al Reparto che ha in carico il velivolo, indicare il nominativo dell'Ente di appartenenza.

Quadro 2. - MANSIONI A BORDO

Piloti e navigatori

Solo - solo pilota a bordo
 P - primo pilota
 2°P - secondo pilota
 IP - istruttore pilota
 IPS - istruttore pilota solo
 PDC - pilota doppio comando
 PCS - pilota collaudatore sperimentatore
 PCP - pilota collaudatore di produzione
 N - navigatore
 NCS - navigatore collaudatore sperimentatore
 NCP - navigatore collaudatore di produzione
 IN - istruttore navigatore
 OS - operatore di sistema
 POS - pilota operatore di sistema
 * CP - copilota puntatore
 * CDA - comandante d'aeromobile
 * OA - osservatore aereo

Nota: premettere la lettera "A" agli aeronomi quando il volo è effettuato come allievo.
 * Mansioni svolte presso Reparti di Volo dell'E.I.

Equipaggi Fissi di Volo

SUP - supervisore
 MED - medico
 MEDSPER - medico sperimentatore di volo
 ADD - responsabile addestramento
 DI - direttore di intercettazione
 IO - responsabile informazioni operative
 OCS - Ufficiale in controllo tattico
 VOP - Ufficiale addetto voli prova
 ISPERV - ingegnere sperimentatore di volo
 SPERS - sperimentatore di sistemi
 TESPERS - tecnico sperimentatore
 TESPV - tecnico sperimentatore di volo
 TEV - tecnico di volo
 TECP - tecnico collaudatore di produzione
 TESPERS - tecnico sperimentatore di poligono sperimentale
 TEP - tecnico di sistemi prototipici e sperimentali (E,P)
 TESS - tecnico sanitario sperimentatore
 MESSV - meccanico sperimentatore di volo
 OB - operatore di bordo
 OE - operatore elettronico
 COGE - capo operatore guerra elettronica

Nota: La Parte I deve essere compilata in stampatello dall'equipaggio di volo ad eccezione dei blocchi 6 - 7 e 8 che debbono essere compilati dal Capo Velivolo (Capo Squadra).

OGE - operatore guerra elettronica
 OSA - operatore sensori acustici
 OAC - operatore apparati di comunicazione
 CSA - controllore sorveglianza aerea
 CORM - capo operatore radiomisure
 ORM - operatore radiomisure
 OTX - operatore telescriveniti
 OTT - operatore tavoli tattici
 TAB - tecnico apparati di bordo
 DCL - direttore di carico e lancio
 SP - specialista polivalente
 FT - fotografo
 AV - assistente di volo
 AS - assistente sanitario
 ARS - aerosoccorriere
 DT - direttore tattico
 CA - controllore d'armamento
 * CMV - capo monitore di Volo
 * MDV - monitore di Volo

Nota: a) premettere la lettera "A" agli aeronomi quando il volo è effettuato come allievo:
 * mansioni svolte in occasione dei voli effettuati nell'ambito del trattato "cieli aperti".
 b) Usare la lettera "N" prima dei simboli, per indicare che i membri dell'equipaggio possono anche svolgere servizio come mitraglieri di bordo.
 c) se durante il volo a qualche membro dell'equipaggio viene affidato un compito diverso da quello iniziale, il nuovo simbolo del compito deve essere segnalato nelle successive colonne e corrispondentemente le condizioni di volo e durata (nel rettangolo posto nell'interno della casella 2 indicare il numero corrispondente al membro a cui va riferito il nuovo simbolo).

Passaggeri
 PAX - passeggero

Quadro 3. - REGOLE - CONDIZIONI DI VOLO E DURATA

Nella casella corrispondente alla sigla della regola del volo seguita (VFR o IFR), riportare i relativi tempi di volo in minuti primi. A detti tempi far seguire la lettera "N" se il volo è stato effettuato, anche in parte, di notte.
 Se tutto o parte del volo è condotto in IMC riportare nella corrispondente casella il relativo tempo di volo.
 Se le IMC sono simulate (volo in "tendina") far seguire al tempo di volo corrispondente la lettera "S". Il tempo di volo simulato va accreditato al solo pilota in addestramento.

Quadro 4. - DATI DI VOLO
 L'ora di partenza è quella in cui l'aeromobile comincia a muoversi per la corsa di rullaggio che precede il decollo; l'ora di arrivo è quella in cui l'aeromobile dopo aver toccato terra raggiunge la zona di parcheggio.

Per gli elicotteri, l'ora della partenza è quella in cui l'elicottero si alza dal suolo; l'ora di arrivo è quella in cui l'elicottero tocca il terreno sulla piazzola di parcheggio.
 NOTA PER I REP. A.M.: La trascrizione dei dati di volo (ore di partenza e di arrivo, tempo totale di volo) sui moduli "repliego dei voli effettuati nel semestre..." (Modello DP/0173) deve avvenire in accordo alle disposizioni della Pubblicazione AD 11 "Norme sull'esercizio del volo".

Quadro 5. - SCOPO DEL VOLO
 Oltre le eventuali altre indicazioni, qualora siano stati trasportati uomini o materiali, specificare il numero dei passeggeri e la quantità in Kg. dei materiali trasportati.
 Codici missioni e durate
 registrare in questo quadro i codici corrispondenti ai tipi di missione svolti e relative durate, secondo le indicazioni della seguente tabella:

- Tipo di missione:
- 01 - trasferimento
- 02 - Navigazione/strumentale
- 03 - Combattimento
- 04 - Addestramento
- 05 - Trasporto
- 06 - Altro

Nota: L'utilizzo del codice 06 implica la necessità, da parte del Capo Equipaggio, di specificare in dettaglio nel quadro 6 il tipo di missione svolta.

Quadro 6. - ORE DI VOLO
 Vanno indicate in ore e minuti con arrotondamento ai 5 minuti, a meno che ordini operativi non prescrivano approssimazioni al minuto.

Quadro 7. - ATTERRAGGI
 La presente colonna, come la 6 deve essere compilata a cura del Capo Velivolo.

Quadro 8. - CAPO VELIVOLO
 Quando, alla fine della giornata, il foglio della parte I viene consegnato all'ufficio Operazioni, il Capo Velivolo firma in questa casella per certificare che Egli ha già utilizzato i dati della Parte I che gli occorrono per le prescritte notazioni.

MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEGLI ARMAMENTI AERONAUTICI

TITOLO: Libretto rapporti di volo e registro della manutenzione dell'aeromobile. Mod DP/5069

FONTE: DGAA – UGCT - 3° Uff.

NOTA

La presente Pubblicazione Tecnica (P.T.) è un supplemento alla P.T. AER.00-1-49 Edizione 22/09/1998 e viene pubblicata allo scopo di apportare a detta P.T. le varianti sotto indicate.

NELLA PRIMA PAGINA DELLA PT BASE ED IN CORRISPONDENZA DI OGNI PARAGRAFO INTERESSATO DOVRA' ESSERE APPORTATO UN ADEGUATO RIFERIMENTO A QUESTO SUPPLEMENTO.

1. SCOPO

Definire le competenze dell'Ufficiale Tecnico in relazione all'apposizione della firma a convalida della registrazione di un provvedimento correttivo nella parte II del Libretto Volo.

2. ISTRUZIONI

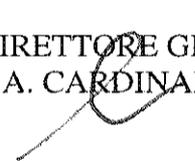
2.1 A pagina 21 eliminare la nota presente nel paragrafo q.(2).(b) del Capo III.

2.2 A pagina 21 al paragrafo 3 del Capo III rinominare il punto "t" in "u" ed aggiungere dopo il punto "s" quanto segue:

t. Quadro 28a - Convalida

La firma dell'Ufficiale Tecnico apposta in questa casella certifica unicamente che le corrispondenti operazioni sono state eseguite da personale abilitato e qualificato.

IL DIRETTORE GENERALE
Gen. Isp. G.A. CARDINALI Ing. Nazzareno



MINISTERO DELLA DIFESA
DIREZIONE GENERALE DEGLI ARMAMENTI AERONAUTICI

TITOLO : Libretto rapporti di volo e registro della manutenzione dell'aeromobile. Mod DP/5069.

FONTE : ARMAEREO.

NOTA

La presente P.T. annulla e sostituisce la P.T. pari numero edizione 15.6.1973 e relativo supplemento A.

AVVERTENZA

Della presente P.T. dovrà essere data la più ampia divulgazione e le istruzioni in essa contenute dovranno essere osservate con il massimo scrupolo da parte di tutto il personale interessato.

1. PREMESSA

Il libretto DP/5069 illustrato nella presente P.T. rappresenta il documento di base applicabile a tutti gli aeromobili immatricolati da questa D.G. ed è stato predisposto allo scopo di dare in qualsiasi momento una precisa informazione sullo stato e sulla posizione dell'aeromobile cui il medesimo si riferisce.

Per esigenze particolari di determinati tipi di aeromobili il libretto può essere integrato con altre informazioni/schede, la cui istituzione ed utilizzazione è regolata da apposite Prescrizioni Tecniche

2. SCOPO

Scopo della presente P.T. è quello di formalizzare l'uso del libretto di cui al titolo, la cui composizione è stata oggetto di qualche modifica per tenere conto della necessità di registrare ulteriori dati utili all'equipaggio ed al Servizio di Manutenzione.

3. ISTRUZIONI

Il Libretto di Volo normalmente viene conservato a bordo dell'aeromobile durante la missione, salvo particolari esigenze del Reparto d'impiego.

Il nuovo libretto DP/5069 dovrà essere utilizzato una volta esauriti i libretti al momento disponibili.

Per la compilazione del libretto occorre attenersi alle istruzioni di seguito indicate.

CAPO I

Generalità

1. Descrizione del libretto

Il libretto si articola nelle seguenti quattro Parti:

a. Parte I "Rapporti di Volo"

Contiene una registrazione per ogni giornata volativa:

- (1) del personale che ha volato sull'aeromobile;
- (2) dei voli effettuati dall'aeromobile (numero, durata, atterraggi compiuti);
- (3) delle ore totalizzate dell'aeromobile da nuovo o, se precedentemente revisionato, dall'ultima revisione;
- (4) delle informazioni circa il tipo e lo scopo del volo.

b. Parte II "Registro Ispezioni e Manutenzione dell'Aeromobile"

Contiene una registrazione continua:

- (1) della posizione dell'aeromobile e del suo stato (di efficienza o inefficienza al volo);
- (2) della situazione dell'aeromobile per quanto riguarda le prossime ispezioni a cui deve essere sottoposto o l'esecuzione delle ispezioni stesse, elencando alla colonna 26 tutti quei lavori che debbono essere fatti durante l'ispezione oltre quelli indicati nei relativi documenti di lavoro (certificati delle ispezioni, work cards, etc.);
- (3) del numero di ore di funzionamento raggiunto dall'aeromobile, dal motore (o dai motori) ed eventualmente dall'APU e il numero di avviamenti di quest'ultimo.
- (4) dei rifornimenti effettuati (combustibile, lubrificante, ossigeno, liquido refrigerante) nonché della condizione dell'aeromobile per quanto riguarda i suddetti rifornimenti;
- (5) di tutti gli inconvenienti, le deficienze o le inefficienze riscontrate sull'aeromobile, nonché di tutti i relativi provvedimenti correttivi eseguiti.

c. Parte III "Elenco Provvedimenti Correttivi Differiti"

Contiene la registrazione degli inconvenienti che non hanno alcuna influenza sulla idoneità al volo dell'aeromobile e la cui eliminazione può essere rimandata alla prima occasione favorevole di manutenzione o ispezione programmata, dopo la ricezione delle eventuali parti di ricambio necessarie.

In questa parte vengono inoltre registrate le ispezioni programmate non eseguite alla prevista scadenza, quando apposite P.T. ne consentono la proroga previa esecuzione, con esito favorevole, di controlli e/o ispezioni particolari.

d. Parte IV "Dati Caratteristici Generali dell'Aeromobile"

Contiene:

- (1) i dati caratteristici dell'aeromobile (capacità serbatoi combustibile e lubrificante con le relative unità di misura; peso a vuoto, dati sul motore (o sui motori));
- (2) il prospetto delle ispezioni speciali/sostituzioni (orarie e/o calendariali) da effettuare ad intervalli di tempo o di funzionamento, la cui scadenza non è in fase con le ispezioni programmate proprie dell'aeromobile;
- (3) le Istruzioni Operative e/o Avvertenze e/o Limitazioni d'Impiego dirette al Personale Navigante in relazione alla avvenuta introduzione (o meno) di modifiche aventi riflessi sul piano operativo e/o l'attivazione o disattivazione di determinati apparati e/o al manifestarsi di determinati inconvenienti;
- (4) la registrazione delle ispezioni effettuate dal Servizio di Manutenzione.

2. Compilazione e conservazione delle parti del libretto

Ogni parte del libretto è composta di vari quadri e colonne, ciascuna suddivisa in caselle.

Tutte le scritturazioni, ad eccezione delle firme, vanno fatte a stampatello, per ottenere la massima chiarezza e leggibilità, e con penna blu o nera (inchiostro indelebile).

Si richiede precisione e concisione nelle descrizioni (ad esempio nei quadri 4 della Parte I, 26 e 27 della Parte II, 31 della Parte III, etc): ove necessario usare anche più di una riga per ottenere la massima precisione di espressione.

I vari quadri del libretto vanno riempiti:

- (1) dal Capo della Squadra cui è affidata la manutenzione dell'Aeromobile (Capo velivolo o Capo Squadra). Egli: ha la responsabilità dell'aggiornamento del libretto; cura la apposizione delle notizie di carattere generale, la trascrizione di notazioni dalla Parte I alla Parte II e alla IV, dalla II alla III e viceversa; ha la sovrintendenza alla corretta compilazione del libretto da parte di altro personale; deve tenere sotto controllo (nella Parte IV) le scadenze delle ispezioni/sostituzioni; deve curare di apportare le necessarie variazioni alla Parte IV in caso di modifica dei dati caratteristici dell'aeromobile; deve tenere sotto controllo lo scadenziario delle ispezioni (quadro 15 della Parte II);
- (2) dagli specialisti od operai componenti la suddetta Squadra, i quali riempiranno i quadri relativi ai rifornimenti (dal 19 al 23) ed i quadri relativi agli inconvenienti ed alla loro eliminazione (quadri dal 24 al 28);

N O T A

La compilazione dei quadri di cui trattasi sarà effettuata dal personale specialista preposto militare o civile della Difesa o dal personale qualificato Ditta, secondo se la manutenzione dell'aeromobile è gestita da un Reparto di F.A. o è effettuata a cura e sotto la diretta responsabilità della Ditta.

- (3) dal pilota, al quale competono le annotazioni nella Parte I, le eventuali annotazioni nel quadro 17 della Parte II e quelle, dopo ogni volo, nella colonna 26 della Parte II.

Avvertenza importante

Prima di ogni volo, l'equipaggio è tenuto a prendere visione delle "Istruzioni operative/Avvertenze/Limitazioni di impiego" eventualmente indicate al punto 40 della Parte IV.

- (4) dal personale (ufficiali tecnici, autorità superiore, etc.) che ha la sovrintendenza tecnica sulle annotazioni nella Parte III e nella Parte IV, (con particolare riferimento al quadro 40.), e sulla tenuta dello stesso libretto.
- b. Si riempie di norma un foglio della Parte I ogni giorno volativo. Alla fine delle operazioni giornaliere il foglio si stacca dall'inserto e si consegna all'Ufficio Operazioni, dopo aver trascritto nella Parte II della stessa giornata il numero di ore volate nel giorno e gli altri dati espressamente indicati al successivo Capo III.

Per i voli svolti presso la Ditta Costruttrice/Revisionatrice, le Parti I saranno trattenute dalla Ditta e poste agli atti assieme alla altra documentazione di lavoro dell'aeromobile.

- c. Si riempie di norma un foglio della Parte II per ogni giorno volativo. Alla fine della giornata volativa il foglio, riempito in ogni sua parte, si stacca dall'inserito del libretto, previo riporto nel successivo foglio di parte II e/o nella Parte III di eventuali operazioni manutentive/ricondizionamenti da effettuare, e si consegna all'ufficio preposto al controllo e conservazione di tali fogli.

Qualora l'aeromobile venga sospeso dall'impiego per l'esecuzione di ispezioni e/o l'eliminazione di inconvenienti, si utilizzerà il medesimo foglio di Parte II sino alla rimessa in servizio dell'aeromobile.

Il suddetto ufficio manterrà per ogni aeromobile una cartella entro la quale verranno custoditi tutti i fogli della Parte II, a costituire documentazione della manutenzione effettuata sull'aeromobile medesimo. Detta documentazione dovrà seguire l'aeromobile in ogni suo trasferimento.

Nota: La Ditta (o Ente di 3° L.T. preposto), una volta terminata la R.G. od IRAN dell'aeromobile invierà al Reparto di destinazione dell'aeromobile medesimo solamente le Parti II con data di compilazione inferiore a 5 anni. Tutte le altre Parti II potranno essere distrutte.

Per gli aeromobili dichiarati Fuori Uso, le Parti II dovranno essere conservate per cinque anni.

In caso di incivolo, a meno di diverse specifiche istruzioni, i cinque anni decorrono dalla data di chiusura delle relative pratiche.

- d. Esaurite le Parti I e/o II, dovrà essere impiantato un nuovo libretto, trascrivendo su di esso i dati contenuti nelle Parti III e IV del libretto precedente.

Il libretto esaurito dovrà quindi essere conservato fino alla prossima Revisione Generale o IRAN dell'aeromobile, dopodichè potrà essere distrutto.

- e. Alla fine di ogni mese il libretto di volo deve essere consegnato allo ufficio di cui al precedente punto c. che verificherà la completezza e correttezza dei dati ivi contenuti.

3. Simbologia

- a. Tra tutti gli scopi precedentemente descritti, forse il più importante del libretto è quello di presentare in qualsiasi momento la posizione attuale dell'aeromobile nei riguardi della sua efficienza al volo.

A tal fine sono stabiliti alcuni segni speciali che a prima vista forniscono la suddetta informazione. I più importanti di tali segni debbono essere scritti con penna o matita di colore rosso, onde maggiormente essere posti in risalto, mentre gli altri vanno scritti con penna o matita di colore blu o nero.

- b. Tali simboli andranno apposti nelle caselle della colonna 25 e, secondo quanto successivamente indicato, nelle caselle del quadro 16 e della colonna 30.

Partendo da quello che rappresenta la posizione più grave per la sicurezza del volo, si dà qui l'elenco dei simboli usati.

(1) Crocetta rossa (x)

Con questo simbolo l'aeromobile non può volare.

Esso avverte che l'aeromobile o non è in condizioni di intraprendere un volo o si trova in condizioni tali che il volo sarebbe pericoloso per inefficienze riscontrate.

Si appone una crocetta rossa appena si riceve una Prescrizione Tecnica "IMMEDIATA" la quale richieda l'esecuzione prima del prossimo volo di operazioni applicabili a quell'aeromobile o relativi motori/accessori.

I lavori eseguiti per eliminare quelle condizioni che avevano portato alla crocetta rossa debbono essere ispezionati dall'ufficiale tecnico o da persona che egli designerà: a convalida della sua ispezione e ad approvazione del lavoro compiuto, chi esegue l'ispezione apporrà la sua firma leggibile subito dopo la firma leggibile dello specialista/operaio che ha eseguito il lavoro.

Non può essere rilasciata autorizzazione eccezionale al volo quando l'aeromobile è affetto da crocetta rossa. (v. Capo III, paragrafo 3.b.)

Nota: per gli aeromobili dislocati presso Ditta, l'ispezione dei lavori eseguiti sarà svolta da personale responsabile appositamente autorizzato dalla Ditta stessa.

(2) Crocetta rossa circoscritta (⊗)

Con questo simbolo si vuole indicare che un aeromobile non può volare perchè in attesa di ottemperanza a P.T. "URGENTE" i cui limiti di tempo stabiliti sono scaduti (vedere successivo punto (4)). Non può essere rilasciata autorizzazione eccezionale al volo quando l'aeromobile è affetto da crocetta rossa circoscritta.

(3) Linea orizzontale rossa (-)

Questo simbolo sta a rappresentare che un certo lavoro da fare (ispezione, manutenzione, cambio di accessorio per raggiunto limite di revisione, ecc.) non è stato ancora eseguito, pur essendone scaduti secondo la normativa applicabile, i tempi di esecuzione.

La posizione dell'aeromobile non è ben nota, appunto perchè sono da effettuare i lavori che possono esattamente evidenziare le condizioni dell'aeromobile e dei suoi accessori.

Per quanto sopra, per far volare un aeromobile affetto da linea rossa, occorre un'autorizzazione eccezionale.

(4) Barra diagonale rossa (/)

Questo simbolo indica che sull'aeromobile è stata riscontrata una inefficienza, la quale però non riveste il carattere di gravità indicato con la crocetta rossa. Comunque, per mandare l'aeromobile in volo, occorre una autorizzazione eccezionale (vedere Capo III, paragrafo 3.b.).

Si appone una barra diagonale rossa quando si riceve una PT "URGENTE" che si riferisce a quell'aeromobile o relativi motori/accessori.

Qualora la suindicata PT richieda l'esecuzione di operazioni entro determinati termini di tempo (in ore di volo e/o calendariali), trascorsi i quali l'aeromobile non è più idoneo al volo, al raggiungimento di tali scadenze la registrazione della PT dovrà essere contraddistinta con la crocetta rossa circoscritta.

(5) Linea orizzontale blu (o nera)(-)

Questo simbolo sta ad indicare che una lavorazione programmata (ispezione - revisione - sostituzione di parti ecc.) non è stata eseguita alla scadenza prevista, purtuttavia apposta normativa ne procrastina l'applicazione, previa esecuzione con esito favorevole di controlli e/o ispezioni appositamente definiti. Questo simbolo si usa inoltre quando si registra una ispezione e/o sostituzione di parti e/o modifica (di azione normale) da effettuare i cui termini di esecuzione non sono ancora scaduti (riferirsi per le modifiche al Capo III - 3 p. (3)).

(6) Barra diagonale blu (o nera) (/)

Questo simbolo indica che sull'aeromobile è stato riscontrato un difetto che non ha alcuna influenza sull'idoneità al volo dell'aeromobile medesimo.

c. Iniziale del Cognome

Chi esegue un lavoro, eliminando in tal modo un inconveniente o una deficienza, appone la propria sigla (iniziale del nome e del cognome), con penna blu o nera, sul simbolo che stava prima a rappresentare l'inconveniente o la deficienza.

Chi appone la sigla comprova di aver effettuato il lavoro e di aver ripristinato la completa efficienza del particolare. Vale a dire che un simbolo coperto da una sigla significa un'inefficienza eliminata. Perciò non si dovrà mai segnare un simbolo al di sopra di una iniziale.

Capo II

Rapporto di Volo - PARTE 1^

1. Normalmente si riempie un foglio della Parte I per ogni giorno volativo dell'aeromobile. Se non basta un foglio se ne riempiranno due o più.
2. Il Capo Velivolo o Capo Squadra responsabile dell'aeromobile (CV), all'inizio delle operazioni della giornata, impianta un foglio di Parte I, riempiendo le caselle dell'intestazione. Se l'aeromobile deve partire per una missione fuori sede, egli curerà che il libretto abbia il numero sufficiente di fogli della Parte I per l'espletamento della missione.

3. Annotazioni di competenza del pilota

- a. Colonna Grado (o qualifica) - Cognome e Nome. Segnare a stampatello per esteso il Cognome e Nome di tutti i componenti dell'equipaggio di volo. Per coloro che non appartengono al Reparto che ha in carico l'aeromobile, indicare il nominativo dell'Ente/Ditta di appartenenza.

- b. Mansioni a bordo - Regole - Condizioni di volo e durata.

Adoperare i simboli di cui al Foglio Istruzioni - Parte I. Se durante il volo a qualche membro dell'equipaggio viene affidato un compito diverso da quello iniziale, il nuovo simbolo del compito deve essere segnato nelle successive colonne e corrispondentemente le condizioni di volo e la durata.

- c. Aeroporto ora partenza - Aeroporto ora arrivo

Devono essere segnati gli aeroporti di decollo e di atterraggio.

L'ora di partenza è quella in cui l'aeromobile comincia a muoversi per la corsa di rullaggio che precede il decollo; l'ora di arrivo è quella in cui l'aeromobile dopo aver toccato terra raggiunge la zona di parcheggio.

Per gli elicotteri: l'ora di partenza è quella in cui l'elicottero si alza dal suolo; l'ora di arrivo è quella in cui l'elicottero tocca il terreno sulla piazzola di parcheggio.

- d. Durata totale del volo

E' il tempo intercorso tra l'ora di partenza e quella di arrivo; va annotato con ore e minuti con arrotondamento ai 5 minuti, a meno che ordini operativi non prescrivano approssimazione al minuto.

Il volo si intende ultimato quando, dopo aver toccato terra, vengono fermati i motori dell'aeromobile oppure se, pur con motori in moto, l'aeromobile rimane fermo a terra per più di cinque minuti.

Una serie di successivi atterraggi e partenze, con lo stesso equipaggio, va considerato come un solo volo.

- e. Numero atterraggi - Rifornimento in volo - Avviamenti e tempi di funzionamento APU.

Si segna il numero degli atterraggi, il combustibile rifornito e gli avviamenti APU effettuati, con relativi tempi di funzionamento.

- f. Codici missioni e durate

Registrare i codici corrispondenti ai tipi di missione svolti e relative durate, secondo le indicazioni della tabella di cui al "Foglio Istruzioni" - Parte I del libretto.

- g. Scopo del volo e Note

Deve essere specificato lo scopo per cui il volo è intrapreso. Qualora durante il volo siano state effettuate esercitazioni diverse, specificare le esercitazioni effettuate e per ciascuna di esse la durata. Nelle Note, qualora siano stati trasportati uomini o materiali, specificare il numero dei passeggeri e la quantità in kg. dei materiali trasportati.

Deve essere specificato in dettaglio il tipo di missione svolto quando viene indicato nel quadro relativo il codice O6.

Nella casella (appositi riquadri) vanno indicati inoltre gli orari effettivi di decollo (ETD) ed atterraggio (ETA).

4. Annotazioni in calce al retro della Parte I

Le annotazioni nelle caselle che si trovano in fondo al retro della Parte I sono di competenza del Capo Velivolo o Capo Squadra responsabile dell'aeromobile.

- a. Nella casella n°8 egli apporrà la propria firma leggibile quando passerà il foglio di Parte I all'Ufficio Operazioni del Reparto (o all'ufficio preposto della Ditta).
- b. Le caselle in argomento rappresentano un riassunto dei tempi di funzionamento e degli atterraggi (quelli effettuati nel giorno e quelli totalizzati da nuovo o D.U.R.): tali dati servono per i necessari riporti alle Parti II.
5. L'incaricato dell'Ufficio Operazioni controllerà l'esatta compilazione dei moduli e provvederà perchè i dati in esso contenuti vengano trascritti sui documenti di volo (Registro dei Voli e Quaderni di Addestramento). Si assicurerà inoltre che i moduli siano archiviati e conservati per costituire documentazione dell'attività dell'aeromobile.

Capo III

Registro Ispezioni e Manutenzione Aeromobile - Parte II

1. Normalmente per ogni giorno volativo dell'aeromobile si riempie un foglio della Parte II. Se non basta un foglio, se ne compileranno due o più, avendo cura di numerarli progressivamente nell'apposita casella predisposta nell'angolo superiore destro del foglio: ad es., pagina 2 di 3 pagine.
2. Al mattino, all'inizio delle operazioni giornaliere, viene impiantato un nuovo foglio di Parte II apponendo le annotazioni generali:

- a. Quadro 10 - DATA: data del giorno

Quando si effettua un'ispezione che ha la durata di più di un giorno si segnano le due date di inizio e di ultimazione dell'ispezione ad es: 10 Maggio 1996 - 14 Maggio 1996.

- b. Quadro 11 - Capo Velivolo

Indicare grado o funzioni, Cognome e Nome del Capo Velivolo o Capo Squadra responsabile dell'aeromobile. Es.: Serg. M. ROSSI Mario.

- c. Quadro 12 - Reparto

Ente al quale l'aeromobile è in carico. Es.: 20° Gruppo.

- d. Quadro 13 - Dislocazione

Nome dell'aeroporto, sede normale del Reparto che ha in carico l'aeromobile. Es.: Grosseto.

- e. Quadro 14 - Dati dell'aeromobile

Es. F.104S - M.M. 6565.

- f. Quadro 15 - Posizione Scadenza Ispezione

(1) Nello spazio in bianco della dicitura PROSSIMA ISPEZIONE di 2° L.T. da effettuare, indicare il numero della prossima ispezione (1°, 2°, 3°, ecc.).

(2) Tipo

Nella prima casella in bianco di questa colonna segnare la prossima ispezione che deve essere effettuata (indicare con IN l'ispezione di 1° L.T. e con MA quella di 2° L.T.): tra le parentesi porre il numero di ordine di tale ispezione.

(3) Effettuare a.....

Segnare le ore dell'aeromobile al quale va eseguita l'ispezione suddetta.

(4) Effettuata

In corrispondenza delle ispezioni pre-volo e post-volo, segnare l'orario di ultimazione. In corrispondenza delle ispezioni di 1° e 2° Livello Tecnico, segnare le ore dell'aeromobile a cui l'ispezione è stata ultimata. Esempio per le tre colonne:

IN 127/h. 50' 128/h. 20'.

(5) Posizione per le ispezioni a Tempo

Questo quadro rappresenta lo scadenziario a tempo per le ispezioni, cioè dà la data limite per effettuare una data ispezione, che l'aeromobile abbia volato o no. Le prescrizioni relative si possono ricavare dal Manuale di Istruzione dell'aeromobile o da istruzioni emanate da Armaereo.

3. Le altre notazioni, nei quadri successivi, vanno apposte, in parte, assieme a quelle del paragrafo 2. e, in parte, durante i lavori della giornata.

a. Quadro 16. - Posizione Odierna

Al termine di ciascun giorno volativo viene staccata la Parte II e le inefficienze non eliminate possono essere portate in Parte III, se ne ricorrono le condizioni, o vengono portate nella successiva Parte II. Il mattino successivo, prima del primo volo della giornata, vengono adottati normalmente i provvedimenti correttivi necessari.

Qualora, per i motivi più vari, non fosse possibile eseguire tutti i provvedimenti correttivi e tra gli inconvenienti non immediatamente eliminabili ve ne fossero anche di quelli contrassegnati con simbolo rosso, il simbolo di maggiore gravità (che si definisce "dominante") dovrà essere apposto nel quadro 16. In questo quadro vanno riportati soltanto simboli rossi.

Se nel corso della giornata è possibile eliminare l'inconveniente avente il simbolo dominante, ma non tutti gli altri simboli rossi, nella successiva casella libera del quadro 16 va posto il nuovo simbolo che risulterà al momento "dominante".

I simboli posti nel quadro 16 non vengono mai coperti dall'iniziale del nome. Inoltre, una volta apposto, il simbolo non può essere cancellato.

Eliminati tutti gli inconvenienti contrassegnati con simbolo rosso, la Parte II viene staccata e se ne compila una nuova.

Nel caso che in questo quadro un simbolo sia stato messo per errore (non trova cioè corrispondenza con i simboli di colonna 25), la correzione è devoluta all'ufficiale tecnico, il quale procede come segue:

- (1) indica in colonna 25 il simbolo errato e lo annulla coprendolo con la propria sigla;
- (2) spiega in colonna 26 l'errore (normalmente: simbolo erroneamente indicato nel quadro 16);
- (3) indica in colonna 27 il cambio di simbolo da effettuare (dicitura: cambio di simbolo daa.....);
- (4) firma in colonna 28, per convalidare ed assumere la responsabilità della variazione;
- (5) scrive il corretto simbolo rosso dominante nella casella successiva a quella del simbolo errato, nel quadro 16.

b. Quadro 17. - Autorizzazione Eccezionale

Ogni qualvolta nel Quadro 16 appare una linea rossa o una barra diagonale rossa, per far volare l'aeromobile occorre una "autorizzazione eccezionale".

Non può essere rilasciata una "autorizzazione eccezionale" quando c'è una crocetta rossa (semplice o circonscritta) quale simbolo dominante. L'autorizzazione eccezionale ha lo scopo di certificare che l'Ufficiale, rilasciandola, ha eseguito approfondita indagine sulle inefficienze/condizioni che hanno originato il simbolo rosso dominante e gli altri eventuali simboli rossi apposti nel quadro 25 e il cui esito è tale da giustificare la sua opinione che l'aeromobile può andare in volo.

Le autorizzazioni eccezionali al volo possono essere rilasciate soltanto dall'ufficiale tecnico e dal pilota che effettivamente vola, con la differenza che:

- l'autorizzazione rilasciata dall'ufficiale tecnico è normalmente valida per una intera giornata volativa, semprechè non si verifichi un nuovo inconveniente, che deve comunque essere sottoposto alla sua valutazione.

Le condizioni/inefficienze che determinano il rilascio dell'autorizzazione da parte dell'ufficiale tecnico riguardano normalmente aspetti tecnici a carattere particolare e/o generale che non comportano limitazioni nell'impiego dell'aeromobile.

- l'autorizzazione del pilota è valida per il solo volo al quale partecipa.

Essa è rilasciata quando l'inconveniente evidenziato comporta limitazioni nell'impiego dell'aeromobile secondo le valutazioni ed indicazioni espresse dall'ufficiale tecnico, ma a giudizio del pilota medesimo tali limitazioni non pregiudicano lo svolgimento della missione programmata.

Nota: l'autorizzazione eccezionale deve essere rilasciata mediante apposizione della firma leggibile di colui che la rilascia.

In casi particolari, quali ad esempio il trasferimento in volo dell'aeromobile presso Ditta (ferry flight) o ad altro Reparto, anche se l'inconveniente comporta limitazioni nell'impiego dell'aeromobile medesimo, l'ufficiale tecnico può autorizzare il volo per il solo trasferimento. In tal caso, in corrispondenza della registrazione dell'inconveniente, nella successiva colonna 27 l'ufficiale tecnico indicherà: Si autorizza il volo per il solo trasferimento (ed in caso di particolari avvertenze/limitazioni per il volo aggiungerà) per la cui conduzione il pilota si riferisca al quadro 40 della Parte IV del presente libretto. Quindi firmerà il corrispondente quadro 28.

Attenzione: In questi casi il simbolo di colonna 25 non deve essere annullato.

Al termine del volo di trasferimento la Parte II deve essere staccata dal libretto e il predetto simbolo e l'indicazione dell'inconveniente dovranno essere riportati nella nuova Parte II.

A carattere generale, nel rilasciare l'autorizzazione bisogna sempre indicare il numero del quadratino corrispondente al simbolo rosso del quadro 16 cui l'autorizzazione stessa si riferisce. Inoltre, se è l'Ufficiale Tecnico che firma, egli deve far seguire il suo nome dalla sigla U/M (Ufficiale alla Manutenzione). Ad es.: Cap. R. Bianchi, U/M, Casella 5; mentre se ha firmato il pilota si leggerà ad es.: Magg. A. Villa, Casella 5.

c. Quadro 18. - Tempi

Esistono caselle per l'aeromobile e per 4 motori, oltre all'APU (Auxiliary Power Unit). Per l'aeromobile ed ogni motore si mettono le ore di funzionamento da nuovo o dopo l'ultima revisione (D.U.R.) e le ore del giorno, ricavandole dalla Parte I. La somma di questi due dati dà le ore totali.

Nell'ultima riga, cambio olio, segnare le ore di funzionamento del motore a cui si dovrà effettuare il prossimo cambio di olio.

Per l'A.P.U. le prime tre righe sono utilizzate analogamente all'aeromobile ed ai motori, mentre l'ultima riga (prossimo cambio olio) viene utilizzata per segnare le ore alle quali deve essere eseguita la prossima ispezione dell'A.P.U. (da calcolo o da contatore).

Nella casella bianca, al di sopra della dicitura ORE DA NUOVO O D.U.R., scrivere NUOVO se l'aeromobile non ha subito alcuna revisione generale; altrimenti segnare il numero di ore alle quali esso ha subito l'ultima revisione generale.

Per i tempi di funzionamento dell'A.P.U. riferirsi ai quadri 5. della Parte I.

d. Quadro 18.a. - Funzionamento

Per gli avviamenti APU e per il numero degli atterraggi nel giorno riferirsi ai quadri 5. della Parte I.

e. Quadri da 19 a 23, relativi ai rifornimenti

Esistono varie righe per annotare le operazioni di rifornimento o di scarico di combustibile, di olio, di liquido refrigerante e di ossigeno.

f. Quadro 19. - Combustibile

La quantità di combustibile va segnata in litri.

(1) GRADO - Indicare il numero di ottano o la sigla distintiva del combustibile usato per i rifornimenti. Es.: 100/130, oppure JP4.

(2) RIFORNIMENTO A TERRA (o a bordo di nave) - Segnare la quantità totale di combustibile entrata o uscita dai serbatoi ad ogni operazione di rifornimento oppure di scarico. Se si tratta di uno scarico, fare precedere il numero che esprime la quantità da un segno meno (-).

Se ritenuto opportuno dall'ufficiale tecnico, le caselle adiacenti che eventualmente non debbano essere compilate possono essere utilizzate per indicare il numero di targa dell'autorifornitore o il nome della nave.

(3) NEI SERBATOI- Indicare la quantità di combustibile esistente a bordo dopo un rifornimento o uno scarico. Al mattino, all'inizio delle operazioni, sulla prima riga di questa colonna si segnerà la quantità di combustibile esistente a bordo in quel momento e direttamente controllata dallo specialista. Naturalmente, in corrispondenza di questa prima riga, la colonna "rifornimento a terra" resterà vuota.

(4) T (TOTALE) - Rappresenta il totale del combustibile imbarcato a terra sull'aeromobile durante la giornata. Il dato da inserire in questa casella si ottiene sommando i quantitativi della colonna "rifornimento a terra" (naturalmente i numeri preceduti dal segno meno vanno sottratti).

(5) RIFORNIMENTO IN VOLO - Stesse indicazioni fornite per i precedenti punti (2) e (4) riferite alle condizioni di volo.

(6) Nel caso sia possibile alimentare i motori separatamente da più di un serbatoio o più di un gruppo di serbatoi e per i quali siano predisposti distinti indicatori di livello, occorre registrare, oltre che la quantità di combustibile totale rifornita ed esistente in tutti i serbatoi, anche le quantità parziali esistenti in ciascuno dei detti serbatoi o gruppi di serbatoi.

Si riporta un esempio di come può essere fatta la registrazione richiesta anzidetta e delle conseguenti varianti al Quadro 19 che i Reparti interessati devono apportare per applicare le norme sopra precisate.

M. CARBURANTE		M. LUBRIFICANTE (QUANTITÀ)												
S. SERB.	Grado	Quantità immessa (a terra)	NEI SERBatoi					N. 1		N. 2		N. 3		Elet. per il motore
			A/S	R/S	P/S	T/S	TOTALE	RL	Serb.	RL	Serb.	RL	Serb.	
1.	TR4	-	50	100	100	50	300							
2.	TR4	600	150	300	300	150	900							
3.														
4.														
5.														
6.														
7.														
8.														
9.														

Quanto sopra allo scopo di consentire il controllo e l'esatta conoscenza da parte del pilota, oltre che della quantità totale di combustibile esistente a bordo, anche della sua distribuzione nei vari serbatoi o gruppi di serbatoi, da cui sia possibile un'alimentazione separata dei motori.

g. Quadro 20 - Olio

Sono previste annotazioni per 4 motori.
La quantità di olio va segnata in litri.

(1) Rif. - Indicare la quantità d'olio entrata od uscita dai serbatoi ad ogni operazione di rifornimento o di scarico. Se si tratta di scarico il numero che rappresenta la quantità di olio va preceduto da un segno meno (-). Es.: -15.

(2) Serb. - Indicare la quantità totale di olio esistente nei serbatoi dopo un'operazione di rifornimento o di scarico. Al mattino, all'inizio delle operazioni della giornata, sulla prima riga di questa colonna si segnerà la quantità di olio esistente a bordo in quel momento e direttamente controllata dallo specialista.

Naturalmente, in corrispondenza di questa prima riga, la colonna "rif." resterà vuota.

(3) T (TOTALE) - Rappresenta il totale dell'olio imbarcato sul velivolo durante la giornata. Il dato da inserire in questa casella si ottiene sommando i quantitativi della colonna "rif." (naturalmente i numeri preceduti dal segno meno vanno sottratti).

h. Quadro 21 - Liquido refrigerante

Da utilizzare per motori raffreddati a liquido o per la miscela refrigerante usata per l'aumento di spinta al decollo dei turbogetti. Lo specialista che effettua il rifornimento, apporrà qui l'iniziale del suo cognome a convalida del controllo.

i. Quadro 22. - Ossigeno

Lo specialista che effettua il controllo della pressione/quantità ossigeno, apporrà il valore rilevato e le iniziali del suo cognome a convalida del controllo effettuato.

Lo specialista che effettua il rifornimento, apporrà nel riquadro la dicitura "RIFORNITO" seguita dall'iniziale del suo cognome a convalida dell'operazione eseguita.

l. Quadro 23 - Rifornito

Nelle due colonne di questo quadro, lo specialista che effettua i rifornimenti di combustibile ed olio, apporrà la propria firma (colonna DA) ed il nome dell'Aeroporto (colonna LOCALITA') nel quale il rifornimento viene eseguito.

m. Quadro 23.a - Configurazione carichi esterni.

In questo quadro vanno indicati, per ogni volo, i tipi di carichi esterni eventualmente trasportati e loro posizione sull'aeromobile.

n. Quadro 24. - Installazione (W.U.C.)

Per ogni inconveniente riscontrato o lavorazione da effettuare che si registra nella colonna 26, va segnato su questa colonna il numero distintivo dell'impianto interessato.

L'elenco dei numeri distintivi degli impianti si trova nella seconda pagina del foglio istruzioni, all'inizio del libretto DP/5069. Quando si deve eseguire una ispezione a tutto l'aeromobile, si pone il numero distintivo "01". Nei plurimotori, per gli impianti che si riferiscono ai motori, aggiungere al numero distintivo dell'impianto anche il numero progressivo del motore. Es.: 46-2 significa un difetto all'impianto combustibile del motore n. 2.

o. Quadro 25. - Simbolo

Apporre il simbolo idoneo per l'inconveniente riscontrato o la lavorazione da effettuare di cui alla colonna 26, seguendo le direttive di cui al Capo I, paragrafo 3.

Se un superiore ritiene che l'inferiore ha usato un simbolo non rispondente alle effettive condizioni dell'aeromobile, è sempre l'ufficiale tecnico che, dopo aver preso visione dell'inconveniente, opera il cambio del simbolo.

La procedura è la seguente:

- (1) annulla in colonna 25 il simbolo errato apponendovi sopra la propria sigla;
- (2) in corrispondenza alla colonna 27 scrive: Cambio simbolo da.....a.....e firma in colonna 28;
- (3) segna il simbolo corretto nella prima casella libera della colonna 25, trascrive nelle caselle adiacenti il WUC (colonna 24) e l'inconveniente (colonna 26).
- (4) aggiorna, se necessario, il quadro 16.

Quando nel quadro 25 viene posta la linea orizzontale rossa (lavoro programmato da effettuare), questo simbolo può essere annullato dopo che sia stato eseguito il lavoro richiesto o a seguito di proroga autorizzata da apposita prescrizione tecnica. In tali casi la riga sarà chiusa facendo riferimento in colonna 27 alla P.T. di proroga ed agli esiti favorevoli degli eventuali controlli/ispezioni richiesti dalla P.T. medesima.

Il lavoro programmato verrà quindi ritrascritto nella prima riga libera successiva, apponendo come simbolo la linea orizzontale blu (o nera) e indicando nella colonna 26 anche i termini di validità della proroga: Prorogato sino aIn questo caso, la trascrizione può essere riportata in Parte III.

Alla scadenza della proroga concessa occorrerà procedere nuovamente, al cambio del simbolo, ritornando alla linea orizzontale rossa, in Parte II.

p. Quadro 26. - Rilievi del pilota e dello specialista

- (1) Ogni inconveniente riscontrato a terra, in qualsiasi momento, da uno specialista, verrà opportunamente e concisamente descritto qui. Es.: VIBRAZIONI MOTORE; TAGLIO SUL COPERTONE RUOTA DESTRA; etc.
- (2) Appena scade il termine (per ore o tempo) di una ispezione o del cambio di un accessorio, apposita annotazione va posta in questa colonna. Es. 3^a ISPEZIONE di 2° L.T. DA FARE; DA CAMBIARE GIRO-ORIZZONTE.
- (3) Ogni volta che si riceve una Prescrizione Tecnica, che interessa l'aeromobile, IMMEDIATA o URGENTE o di Azione Normale (quando la mancata introduzione in tempi stabiliti comporta la sospensione dall'impiego del materiale interessato) sarà riportato qui numero, data e titolo della P.T.
- (4) Ogni volta che avviene un incidente all'aeromobile, annotare in questa colonna succintamente le cause e l'entità del danno. Es.: ATTERRAGGIO PESANTE: CONTROLLARE CARRELLO; URTO A TERRA CONTRO ALTRO AEROPLANO: FORO ALL'ESTREMITA' ALA SINISTRA.
- (5) Dopo ogni volo, il Pilota annoterà qui tutti gli inconvenienti occorsi durante il volo, preceduti dal numero progressivo del volo e seguiti dalla firma del Pilota. Es.: Volo n. 1, SUPERAMENTO LIMITAZIONI VELOCITA' MOTORE (firma) - Volo n. 3, ALTIMETRO INEFFICIENTE (firma). Se tutto è andato bene durante il volo l'annotazione sarà, ad es: Volo n. 2 O.K.. La firma va apposta al quadro successivo.
I simboli corrispondenti saranno apposti in col. 25 dagli specialisti interessati.
- (6) In questa colonna vanno segnati tutti gli avviamenti caldi di un reattore. Si tiene poi un conteggio progressivo degli avviamenti caldi, apponendo, nel quadro 18, il numero totale di essi subito a destra del numero del motore e racchiudendolo in un circoletto. Es.: Se il motore n. 3 di un velivolo ha subito 2 avviamenti caldi, nel quadro 18 si leggerà: Mot. n. 3 - ②.
- (7) Se un accessorio, inefficiente, deve essere rimosso dall'aeromobile per effettuarvi una lavorazione qualsiasi, accanto alla descrizione dell'inconveniente, in questa colonna, si scrive R.T.E. (Rimozione temporanea dell'equipaggiamento).

q. Quadro 27. - Provvedimento correttivo

Ad ogni inconveniente registrato nella colonna 26 deve corrispondere su questa colonna un provvedimento preso. Questo può essere uno dei seguenti:

- (1) Descrizione del lavoro effettuato per eliminare l'inconveniente.
Es.: CAMBIATA RUOTA DESTRA. - In questo caso alla colonna 27a va segnato il tempo impiegato a portare a termine il lavoro.
- (2) Se l'inconveniente non ha carattere di gravità e quindi risulta non urgente eliminarlo, previa approvazione dell'ufficiale tecnico, si può:
 - (a) rimandarlo al giorno successivo, ed allora su questa colonna si scrive RIPORTATO AVANTI;
 - (b) rimandarlo alla prossima ispezione maggiore e allora su questa colonna si scrive ALLA PARTE III e si trascrive l'inconveniente sulla Parte III del libretto.

NOTA: l'approvazione dell'ufficiale tecnico sarà formalizzata mediante apposizione della sua firma, in corrispondenza della riga interessata, al quadro 28.a.

- (3) Se nella colonna 26 era contemplata un'ispezione, in questa colonna si indicherà "ultima in data....." (mentre i lavori eseguiti vengono registrati nel relativo Modulo dei lavori).

r. Quadro 27a. - Durata

La durata del lavoro va espressa in ore-uomo o minuti-uomo.

s. Quadro 28. - Firma

La firma apposta in questa casella dallo specialista sta a rappresentare che egli ha eseguito il lavoro descritto alla colonna 27 e che, secondo lo specialista, il lavoro effettuato ha eliminato l'inconveniente descritto alla colonna 26.
Attenzione: la firma deve essere leggibile.

- t. Nella seconda pagina della Parte II, in calce alla pagina stessa, è stata predisposta una tabella aggiuntiva a disposizione dell'utilizzatore per l'inserimento di altri dati ritenuti utili dall'utilizzatore medesimo.

4. TRASCRIZIONE DELLE NOTAZIONI PRECEDENTI NELLA NUOVA PARTE II O NELLA PARTE III

Alla fine delle operazioni della giornata volativa qualsiasi eventuale inconveniente non eliminato verrà riportato nella nuova Parte II o passato alla Parte III. Il decidere quale delle due trascrizioni deve essere fatta, è questione da vedere di volta in volta, in base all'urgenza ed all'importanza del lavoro, alla disponibilità di parti e di attrezzature, a speciali condizioni locali, ecc.

CAPO IV

Elenco dei provvedimenti correttivi differiti - Parte III

1. Scopo

- a. Se un provvedimento correttivo viene differito di pochissimi giorni, esso verrà ogni giorno trascritto nella nuova Parte II finchè non si eseguono i lavori relativi. Ma se si prevede che l'esecuzione dei lavori ritarderà di parecchi giorni, allora conviene passare l'annotazione alla Parte III.

Si riportano di seguito alcuni casi caratteristici per i quali la trascrizione NON deve essere trasferita nella Parte III.

(1) Prescrizioni Tecniche che riguardano la Sicurezza del Volo (di AZIONE URGENTE ED AZIONE IMMEDIATA).

(2) Necessità di sostituzione di un particolare non disponibile in Magazzino, importante per la Sicurezza del Volo.

Ogni giorno dovrà essere apportata una breve annotazione nella Parte II - Es.: ELEMENTI FILTRANTI FILTRO BENZINA DA SOSTITUIRE.

- b. E' chiaro quindi che non si trascriverà mai nella Parte III un inconveniente affetto da: crocetta rossa - crocetta rossa circoscritta - linea rossa orizzontale - barra diagonale rossa e, in genere, qualsiasi provvedimento giudicato indifferibile.

2. Tenuta del Modello

- a. La tenuta della Parte III è molto semplice. Impiantato il foglio con i dati sull'intestazione, si riempiono le colonne 29, 30 e 31, riportando i dati rispettivamente dalle colonne 24, 25 e 26: è bene portare in quest'ultima colonna una brevissima annotazione sulle cause che hanno ritardato il provvedimento, ad es.: N.M. (Non in magazzino).

- b. Quadro 32. - Notazione approvata da.....

La trascrizione di un inconveniente nella Parte III va fatta dal Capo Velivolo/Squadra, ma va sempre esaminata ed approvata dall'ufficiale tecnico, di cui grado e nominativo vanno indicati in questa colonna.

- c. Quadri 33 e 34 - Data dalla Parte II - Data per la Parte II

- (a) Alla Colonna 33 viene segnata la data alla quale è effettuata la trascrizione dalla Parte II alla Parte III.

(b) Alla Colonna 34 viene segnata la data alla quale l'inconveniente viene di nuovo ripassato alla Parte II, perchè è giunto il momento dell'esecuzione dei lavori. Nella Parte II di quel giorno si riempiranno le colonne 24, 25 e 26 e, a lavori ultimati, anche le colonne 27, 27a e 28.

d. Quadro 33.a Validità autorizzazione

Quando è definibile, indicare la data sino alla quale l'autorizzazione è da considerare valida.

3. Aggiornamento della Parte III

Normalmente la Parte III viene aggiornata sino alla prossima ispezione (programmata) di 2° Livello Tecnico. Al raggiungimento di detta ispezione, tutte le voci esistenti vanno riportate in Parte II e le pagine della Parte III, a questo punto trascritte, vanno staccate dall'inserto e consegnate all'ufficio preposto alla loro conservazione sino all'invio dell'aeromobile alla R.G., dopodichè potranno essere distrutte.

Al termine della ispezione si avvierà un nuovo ciclo di registrazioni.

(190501)

CAPO V

Dati caratteristici generali dell'aeromobile - Parte IV

1. Scopo

Questa Parte contiene notizie svariate, già elencate al Capo I paragrafo 1.d.

2. Tenuta del Modello

a. L'impianto del foglio viene fatto riempiendo le caselle sull'intestazione, nonchè i quadri 35, 36, 37, 38. I dati, per riempire tali quadri, verranno ricavati dai manuali di istruzione dell'aeromobile e dell'aeromobile stesso. Se vengono effettuate modifiche alle caratteristiche ivi contemplate, si apporterà la relativa variazione sul modello. I motori dei velivoli plurimotori saranno numerati da sinistra a destra, come sono visti dalla parte posteriore del velivolo.

b. Quadro 39. - Prospetto Ispezioni/sostituzioni orarie e calendariali

Questo quadro comprende gli accessori il cui controllo deve avvenire a determinati intervalli di tempo, indipendentemente dalle ore di funzionamento compiute.

(1) Oggetto dell'ispezione/sostituzione

Il materiale soggetto ad ispezioni speciali/sostituzioni la cui scadenza non è in fase con le ispezioni programmate proprie dell'aeromobile.

Comprende: estintori, cinghie di sicurezza, battellini di salvataggio ed altri particolari, il cui elenco si ricaverà dai rispettivi Manuali di istruzione o da prescrizioni diramate da questa D.G.

(2) Frequenza

Verrà segnato, in giorni e mesi e/o ore di funzionamento l'intervallo fra due ispezioni del particolare o la durata del suo impiego.

(3) Prossima ispezione/sostituzione

Verrà segnalata con matita nera la data (e/o le ore di funzionamento dell'aeromobile) a cui la prossima ispezione (o sostituzione) deve essere effettuata. Ultimata l'ispezione o la sostituzione, si cancella con la gomma il dato ivi indicato e si segna il successivo.

Alla scadenza dei termini previsti per l'esecuzione di una ispezione speciale o per la sostituzione del materiale quivi

elencato, il lavoro richiesto (ispezione o sostituzione) dovrà essere trascritto in Parte II - quadro 26, apponendo la prescritta indicazione del W.U.C. nel quadro 24 e l'adeguata simbologia nel quadro 25 secondo le istruzioni di cui al precedente Capo III.

c. Quadro 40.

A volte questa D.G. emette Prescrizioni Tecniche che introducono modifiche sul materiale di volo la cui applicazione comporta istruzioni operative e/o avvertenze dirette al personale navigante e/o limitazioni d'impiego e/o variazioni delle caratteristiche di impiego. In tali casi insieme alla P.T. di modifica vengono emanati appositi supplementi / P.T. di aggiornamento alle pubblicazioni operative interessate.

Normalmente l'introduzione della modifica avviene secondo un programma temporale, per cui, per determinati periodi, possono coesistere aeromobili in configurazione differente.

La suddetta condizione può ingenerare dubbi e confusione sull'effettivo stato di ciascun aeromobile e quindi sul modo in cui lo stesso debba essere utilizzato.

Per eliminare qualsiasi dubbio, in questo quadro viene evidenziata la situazione relativa all'aeromobile di appartenenza fornendone, modifica per modifica, lo stato e le conseguenziali specifiche informazioni.

In questo quadro vengono altresì evidenziate tutte le eventuali informazioni che l'ufficiale tecnico ritiene necessario siano a conoscenza del pilota per una corretta e sicura conduzione dell'aeromobile.

Questo quadro deve essere compilato aggiornato e firmato dall'ufficiale tecnico (o equivalente).

3. Registro Ispezioni

L'ispezione al servizio di manutenzione deve essere continua e coscienziosa. Essa viene effettuata con criteri diversi a seconda del livello tecnico di chi la compie. Le firme apposte in questo quadro certificheranno dell'avvenuta ispezione nonché degli eventuali provvedimenti presi, quando necessari.

La firma del Capo Velivolo/Capo Squadra non viene richiesta in quanto la sua opera è una sovrintendenza continua ai lavori in corso.

L'ispettore del C.Q. apporrà la propria firma a seguito degli accertamenti effettuati, come richiesto nel programma di verifiche disposte dal Capo del proprio Servizio.

L'ufficiale tecnico eseguirà periodicamente il controllo sulla tenuta del Modello DP/5069. I suoi controlli sono a sua discrezione, ma debbono essere effettuati almeno una volta al mese.

IL DIRETTORE GENERALE
(Gen. Isp. Capo G.A. PARISI Ing. Franco)

AEROMOBILE TIPO, MODELLO E SERIE _____

M.M. AEROMOBILE _____



MINISTERO DELLA DIFESA

DIREZIONE GENERALE DEGLI ARMAMENTI AERONAUTICI

LIBRETTO RAPPORTI DI VOLO E REGISTRO DELLA MANUTENZIONE DELL'AEROMOBILE

**(Flight Report Log
Find Aircraft Maintenance Log Book)**

FOGLIO ISTRUZIONI - PARTE I

Quadro 1. - GRADO, COGNOME E NOME

Segnalare a stampatello, per esteso, il Cognome e Nome di tutti i componenti dell'equipaggio di volo. Per coloro che non appartengono al Reparto che ha in carico il velivolo, indicare il nominativo dell'Ente di appartenenza.

Quadro 2. - MANNIONI A BORDO

Piloti e Navigatori

- Solo - solo pilota a bordo
- P - primo pilota
- 2°P - secondo pilota
- IP - istruttore pilota
- IPS - istruttore pilota volo
- PDC - pilota doppio comando
- PCS - pilota collaudatore sperimentatore
- PCP - pilota collaudatore produzione
- N - navigatore
- IN - istruttore navigatore
- OS - operatore di sistema
- POS - pilota operatore di sistema
- *CP - copilota pariente
- *CDA - comandante d'aeromobile
- *OA - osservatore aereo

NOTA: Premettere la lettera "A" agli aeroplani quando il volo è effettuato come allievo.

* Mannioni svolte presso Reparti di Volo dell'EL

Equipaggi Eiri di Volo

- SUP - supervisore
- MED - medico
- ADD - responsabile addestramento
- DI - direttore di istruttoria
- IO - responsabile informazioni operative
- OCS - Ufficiale in controllo tattico
- VOP - Ufficiale addetto voli prova
- SFER - Sperimentatore
- TEV - tecnico di volo
- OB - operatore di bordo
- OE - operatore elettronico
- COGE - capo operatore guerra elettronica
- OGE - operatore guerra elettronica
- OSA - operatore sensori acustici
- OAC - operatore apparati di comunicazione
- CSA - controllore sorveglianza aerea
- CORN - capo operatore radiomisure
- ORM - operatore radiomisure

NOTA: La Parte I deve essere compilata a stampatello dall'equipaggio di volo ed eccezioni dei blocchi 7-8 e 9 che debbono essere compilati dal Capo Velivolo (Capo Squadra).

OTX

- operatore istruttivo
- operatore lavori tattici
- tecnico apparati di bordo
- direttore di carico e lancio
- specialista polivalente
- fotografo

AV

- assistente di volo
- assistente sanitario
- aerocoordinatore
- direttore tattico
- controllore d'armamento
- capo monitor di Volo
- monitor di Volo

*NDV

- Premettere la lettera <<A>> agli aeroplani quando il volo è effettuato come allievo.

*NOTA

a) Premettere la lettera <<A>> agli aeroplani quando il volo è effettuato come allievo.
 b) Utente la lettera <<M>> prima dei simboli, per indicare che i membri dell'equipaggio possono anche svolgere servizio come mitraglieri di bordo.
 c) Se durante il volo a qualche membro dell'equipaggio viene affidato un compito diverso da quello iniziale, il nuovo simbolo del compito deve essere segnalato nelle successive colonne e corrispondentemente le condizioni di volo o durata (nel rettangolo posto nell'interno della casella 2, indicare il numero corrispondente al membro a cui va riferito il nuovo simbolo).

Registacci

- PAX - passeggero

Quadro 3. - REGOLE - CONDIZIONI DI VOLO E DURATA

Nella casella corrispondente alla sigla della regola del volo segnala (VER o IPR), riportare i relativi tempi di volo in minuti primi. A detti tempi far seguire la lettera "N" se il volo è stato effettuato, anche in parte, di notte.

Se tutto o parte del volo è condotto in IMC riportare nella corrispondente casella il relativo tempo di volo.

Se lo IMC sono similari (volo in "tendine") far seguire al tempo di volo corrispondente la lettera "S". Il tempo di volo similare va accreditato al solo pilota in addestramento.

Quadro 4. - DATI DI VOLO

L'ora di partenza è quella in cui l'aeromobile comincia a muoversi per la corsa di rullaggio che precede il decollo; l'ora di arrivo è quella in cui l'aeromobile dopo aver lasciato terra raggiunge la zona di parcheggio.

Per gli elicotteri, l'ora della partenza è quella in cui l'elicottero si alza dal suolo; l'ora di arrivo è quella in cui l'elicottero tocca il terreno sulla piazzola di parcheggio.

NOTA PER I REP. A.M.I.: La trascrizione dei dati di volo (ore di partenza e di arrivo, tempo totale di volo) nei moduli "ripilogo dei voli effettuati nel settore..." (Modello DP/0173) deve avvenire in accordo alle disposizioni della Pubblicazione AD 11 "Norme sull'esercizio del volo".

Quadro 5. - SCOPO DEL VOLO

Oltre le eventuali altre indicazioni, qualora siano stati trasportati uomini e materiali, specificare il numero dei passeggeri e la quantità in Kg. dei materiali trasportati.

Codici missioni e durata

registrare in questo quadro i codici corrispondenti ai tipi di missione svolta e relative durata, secondo le indicazioni della seguente tabella.

Tipo di missione

- 01 - Trasferimento
- 02 - Navigazione/stranordale
- 03 - Combustimento
- 04 - Addestramento
- 05 - Trasporto
- 06 - Altro

NOTA: L'utilizzo del codice 06 implica la necessità, da parte del Capo Equipaggio, di specificare in dettaglio nel quadro 6 il tipo di missione svolta.

Quadro 6. - ORE DI VOLO

Vanno indicate le ore e minuti con arrotondamento al 5 minuti, a meno che ordini operativi non prescrivano approssimazioni al minuto.

Quadro 7. - ATTERRAGGI

La presente colonna, come la 7 deve essere compilata a cura del Capo Velivolo

Quadro 8. - CAPO VELIVOLO

Quando, alla fine della giornata, il foglio della parte I venga consegnato all'Ufficio Operazioni, il Capo Velivolo firma la questa casella per certificarne che egli ha già utilizzato i dati della Parte I che gli occorrono per le prescritte notazioni.

FOGLIO ISTRUZIONI - PARTE II

I PILOTI DEVONO ANNOTARE SULLA PARTE II :

- a) gli atterraggi forzati per condizioni meteorologiche o altri inconvenienti non dipendenti dal materiale ;
- b) gli atterraggi forzati causati da avarie meccaniche o da difetti di materiale o da cattivo funzionamento;
- c) gli atterraggi molto piovosi;
- d) ogni superamento delle limitazioni di velocità

NUMERO INSTALLAZIONI

- | | |
|---|---|
| <p>Impianto n° Raggruppamento e titolo degli impianti</p> <p>01 - Velivolo in generale.
Assistenza o servizio - Include spostamento, parcheggio, traino, rifornimento, ecc.</p> <p>02 - Pulizia del velivolo - Include lavaggio, controllo corrosione, rimozione di neve e ghiaccio, ecc.</p> <p>03 - Controllo generale post-ispezione - Include tutti i lavori, come ingranaggio, ecc. compresi nei capitoli di lavoro e lavori minori, come stretta delle fasce, appottatura, ecc.</p> <p>04 - Controllo generale post-ispezione speciale Include i lavori menzionati precedentemente all'impianto 03</p> <p>05 - Innebbiamento velivoli e motori installati - Include tutti i lavori inerenti alla preservazione, innaffiamento e messa in opera dei Velivoli.</p> <p>06 - Sicurezza a terra - Include l'installazione e la rimozione delle spine di sicurezza sui seggiolini tetrucci e altri dispositivi esplorativi e l'inclusione ed esclusione della batteria</p> | <p>Impianto n° Raggruppamento e titolo degli impianti</p> <p style="text-align: center;">ELICIDI</p> <p>31 - Eliche elettriche.</p> <p>32 - Fliche idromotomifliche.</p> <p style="text-align: center;">UTENZE GENERALI</p> <p>41 - Condizionamento aria - Pressurizzazione e controllo ginecio superficiali.</p> <p>42 - Alimentazione elettrica C.C.</p> <p>43 - Alimentazione elettrica C.A.</p> <p>44 - Impianto illuminazione.</p> <p>45 - Alimentazione idraulica.</p> <p>46 - Impianto carburante.</p> <p>47 - Impianto ossigeno.</p> <p>49 - Miscelatore - Include eruzione incendio, sventatori incendio, acqua, sventatori surriscaldamento impianto JATO (esclusa la detollo con razzo)</p> <p style="text-align: center;">STRUMENTAZIONE</p> <p>51 - Strumenti</p> <p>52 - Autopilota</p> <p>53 - Impianto guida, velivolo berraglio.</p> <p style="text-align: center;">COMUNICAZIONI</p> <p>61 - Impianto comunicazioni HF.</p> <p>62 - Impianto comunicazioni VHF</p> <p>63 - Impianto comunicazioni UHF</p> <p>64 - Interfono.</p> <p>65 - Impianto IFF.</p> <p>66 - Radio emergenza.</p> <p>69 - Impianto comunicazioni varie.</p> <p style="text-align: center;">NAVIGAZIONE - ARMAMENTO - FOTOGRAFIA</p> <p>71 - Navigazione radio.</p> <p>72 - Navigazione radar.</p> <p>73 - Impianto navigaz. bombardamento.</p> <p>74 - Impianto controllo armi.</p> <p>75 - Armi</p> <p style="text-align: center;">MISCELLANEA</p> <p>91 - Equipaggiamento emergenza.</p> |
|---|---|

VELIVOLO

- 11 - Cellula
- 12 - Comportamento furletta
- 13 - Carrello d'atterraggio.
- 14 - Comandi di volo
- 15 - Impianti motore elicottero

MOTORE

- 21 - Motori alternativi
- 22 - Motori a turbo-elica
- 23 - Motori a getto
- 24 - Motori ausiliari di bordo
- 25 - Motori a rezzo
- 26 - Impianti di trazione ad ala rotante (conduttori e trasmissioni)

SIMBOLI DI POSIZIONE LA CROCETTA ROSSA (X) INDICA <<CONDIZIONI PERICOLOSE>>

Questo simbolo indica che il velivolo non è efficiente al volo, la manutenzione richiesta rappresenta una grande inefficienza e preclude l'impiego dell'aeromobile; Questo non può essere autorizzato al volo neppure con una "Autorizzazione eccezionale".

LINEA ROSSA (-) INDICA <<ISPEZIONE DA EFFETTUARE NON ESEGIUTA>>

Questo simbolo indica che una ispezione prevista nello scendenzario non è stata effettuata al tempo previsto: Può essere autorizzato il volo con "Autorizzazione eccezionale".

LA BARRA DIAGONALE ROSSA (/) INDICA <<E' NECESSARIO LAVORO DI MANUTENZIONE>>

Questo simbolo indica che la manutenzione richiesta una inefficienza meno grave (con incide... sulla sicurezza del volo); Può essere autorizzato il volo con <<Autorizzazione eccezionale>>.

LINEA ORIZZONTALE BLU (O NERA) (-) INDICA <<Inverazione programmata da eseguire>>

Questo simbolo indica una ispezione/manutenzione di parti/modifica non ancora eseguita che deve essere eseguita o la sua esecuzione è stata procrastinata dall'Ente Superiore; per l'attività volitiva del velivolo non è necessaria alcuna autorizzazione (V. Capo 1 - 3.b. (3)).

BARRA DIAGONALE BLU (O NERA) (/)

Questo simbolo indica che sull'aeromobile è stato riscontrato un difetto che non ha alcuna influenza sull'idoneità al volo dell'aeromobile medesimo (V. Capo 1 - 3.b. (6)).

LA SIGLA IN NERO DELLO SPECIALISTA INDICA "ISPEZIONE EFFETTUATA E LAVORO COMPIUTO - BUONE CONDIZIONI DI EFFICIENZA":

Tale sigla riporta sopra una crocetta rossa (X) o una barra diagonale rossa o bianca (/) significa che l'avaria è stata eliminata: Non si deve mai porre un simbolo sopra una sigla.

"NOTA: Quando esiste la linea Rossa (-) o la Barra diagonale Rossa (/) l'ufficiale autorizzato a rilasciare l'autorizzazione interviene firmando nella Casella 17. Tale autorizzazione indica che l'ufficiale ha eseguito approfondite indagini sulle inefficienze/condizioni che hanno originato il simbolo rosso domandato ed altri eventuali simboli rossi apposti nel quadro 23 e certifica quindi che l'aeromobile può volare in sicurezza assicurandone la reperibilità.

PARTE I - RAPPORTO DI VOLO (Flight Report Log)

REPARTO (Squadron)		AEROM. TIPO MOD. SERIE						AEROM. M.M. (Aircraft S.N.)		Pagina di pagine		
GRADO - COGNOME E NOME (Rank - Name)	MANSIONI A BORDO	REGOLE-CONDIZIONI DI VOLO / DURATA			REGOLE-CONDIZIONI DI VOLO / DURATA			DATI DI VOLO (Flight data)		part.	arrivo	
		2	3	1	2	3	1	2	4.			
1	2	VFR	IFR	IMC	VFR	IFR	IMC	VFR	IFR	IMC	Aerop. (Airbase)	ora (Time)
5. SCOPO DEL VOLO E NOTE: (flight task and remarks)												
ETD												
ETA												
Codice Miss. e Durata												
Durata Tot. del Volo												
Quote mt. (Flight Level)												
N° Atterraggi (Land N°)												
Q.tà Carb. Rif. Volo												
Avvicinamenti APU												
Tempo Funz. APU												
FIRMA 1° PILOTA												
GRADO - COGNOME E NOME	MANSIONI A BORDO	REGOLE-CONDIZIONI DI VOLO / DURATA			REGOLE-CONDIZIONI DI VOLO / DURATA			DATI DI VOLO		part.	arrivo	
		2	3	1	2	3	1	2	4.			
1	2	VFR	IFR	IMC	VFR	IFR	IMC	VFR	IFR	IMC	Aerop.	ora
5. SCOPO DEL VOLO E NOTE:												
ETD												
ETA												
Codice Miss. e Durata												
Durata Tot. del Volo												
Quote mt.												
N° Atterraggi												
Q.tà Carb. Rif. Volo												
Avvicinamenti APU												
Tempo Funz. APU												
FIRMA 1° PILOTA												
AEROPORTO												

GRADO - U. (Rank - Name)	MANSIONI A BORDO			REGOLE-CONDIZIONI DI VOLO / DURATA			MANSIONI A BORDO			REGOLE-CONDIZIONI DI VOLO/DURATA			MANSIONI A BORDO			REGOLE-CONDIZIONI DI VOLO/DURATA			D. VOLO (flight data)
	1	2	3	VFR	IFR	IMC	2	3	VFR	IFR	IMC	2	3	VFR	IFR	IMC	4.		
1																		Aerop. _____ part. _____ arrivo _____	
2																		Durata Tot. del Voilo _____	
3																		Quota mt. _____	
4	5. SCOPO DEL VOLO E NOTE:																		
5																		N° Atterraggi _____	
6																		Q.tà Carb. Rif. Voilo _____	
7																		Avviamenti APU _____	
8																		Tempo Funz. APU _____	

AEROPORTO

19 FIRMA 1° PILOTA

GRADO - COGNOME E NOME (Rank - Name)	MANSIONI A BORDO			REGOLE-CONDIZIONI DI VOLO / DURATA			MANSIONI A BORDO			REGOLE-CONDIZIONI DI VOLO/DURATA			MANSIONI A BORDO			REGOLE-CONDIZIONI DI VOLO/DURATA			DATI DI VOLO (flight data)
	1	2	3	VFR	IFR	IMC	2	3	VFR	IFR	IMC	2	3	VFR	IFR	IMC	4.		
1																		Aerop. _____ part. _____ arrivo _____	
2																		Durata Tot. del Voilo _____	
3																		Quota mt. _____	
4	5. SCOPO DEL VOLO E NOTE:																		
5																		N° Atterraggi _____	
6																		Q.tà Carb. Rif. Voilo _____	
7																		Avviamenti APU _____	
8																		Tempo Funz. APU _____	

AEROPORTO

19 FIRMA 1° PILOTA

PARTE I RAPPORTO DI VOLO	6.	riporto _____ ORE VOLO nel giorno _____ totale _____	7.	riporto _____ ATTERRAGGI nel giorno _____ totale _____	8.	Capo Volo _____ (firma chiara e leggibile)
-----------------------------	----	--	----	--	----	---

PARTE II		REGISTRO ISPEZIONI E MANUTENZIONE AEROMOBILE (Maintenance Work Order Log)				pagina	
10. data (date)		11. C.V. (crew chief)		12. Reparto (Squadron)		13. Dist. (Main Base)	
14. dall'Aerom. (Aircraft data)		15. posiz. scad. isp. (forecast sheet)		16. prossima ispezione 2° L.T. da effettuare N. (next due 2° Tch. Lev. Aircraft servicing)		di pagine	
17. AUTORIZZAZIONE ECCEZIONALE		18. TEMPI		19. FUNZIONAMENTI		20. LUBRIFICANTE (quantità)	
18. posizione		19. motore n° 1		20. N° 1		21. Liq. rif. 22. Ossigeno 23. Rifom. 23a. Certif.	
offirma		21. Motore n° 2		22. N° 2		Da Località carichi est.	
1		22. Motore n° 3		23. N° 3			
2		23. Motore n° 4		24. N° 4			
3		24. APU		25. N° 5			
4		25. APU		26. N° 6			
5		26. APU		27. N° 7			
6		27. APU		28. N° 8			
7		28. APU		29. N° 9			
8		29. APU		30. N° 10			
9		30. APU		31. N° 11			
10		31. APU		32. N° 12			
11		32. APU		33. N° 13			
12		33. APU		34. N° 14			
13		34. APU		35. N° 15			
14		35. APU		36. N° 16			
15		36. APU		37. N° 17			
16		37. APU		38. N° 18			
17		38. APU		39. N° 19			
18		39. APU		40. N° 20			
19		40. APU		41. N° 21			
20		41. APU		42. N° 22			
21		42. APU		43. N° 23			
22		43. APU		44. N° 24			
23		44. APU		45. N° 25			
24		45. APU		46. N° 26			
25		46. APU		47. N° 27			
26		47. APU		48. N° 28			
27		48. APU		49. N° 29			
28		49. APU		50. N° 30			
29		50. APU		51. N° 31			
30		51. APU		52. N° 32			
31		52. APU		53. N° 33			
32		53. APU		54. N° 34			
33		54. APU		55. N° 35			
34		55. APU		56. N° 36			
35		56. APU		57. N° 37			
36		57. APU		58. N° 38			
37		58. APU		59. N° 39			
38		59. APU		60. N° 40			
39		60. APU		61. N° 41			
40		61. APU		62. N° 42			
41		62. APU		63. N° 43			
42		63. APU		64. N° 44			
43		64. APU		65. N° 45			
44		65. APU		66. N° 46			
45		66. APU		67. N° 47			
46		67. APU		68. N° 48			
47		68. APU		69. N° 49			
48		69. APU		70. N° 50			
49		70. APU		71. N° 51			
50		71. APU		72. N° 52			
51		72. APU		73. N° 53			
52		73. APU		74. N° 54			
53		74. APU		75. N° 55			
54		75. APU		76. N° 56			
55		76. APU		77. N° 57			
56		77. APU		78. N° 58			
57		78. APU		79. N° 59			
58		79. APU		80. N° 60			
59		80. APU		81. N° 61			
60		81. APU		82. N° 62			
61		82. APU		83. N° 63			
62		83. APU		84. N° 64			
63		84. APU		85. N° 65			
64		85. APU		86. N° 66			
65		86. APU		87. N° 67			
66		87. APU		88. N° 68			
67		88. APU		89. N° 69			
68		89. APU		90. N° 70			
69		90. APU		91. N° 71			
70		91. APU		92. N° 72			
71		92. APU		93. N° 73			
72		93. APU		94. N° 74			
73		94. APU		95. N° 75			
74		95. APU		96. N° 76			
75		96. APU		97. N° 77			
76		97. APU		98. N° 78			
77		98. APU		99. N° 79			
78		99. APU		100. N° 80			
79		100. APU		101. N° 81			
80		101. APU		102. N° 82			
81		102. APU		103. N° 83			
82		103. APU		104. N° 84			
83		104. APU		105. N° 85			
84		105. APU		106. N° 86			
85		106. APU		107. N° 87			
86		107. APU		108. N° 88			
87		108. APU		109. N° 89			
88		109. APU		110. N° 90			
89		110. APU		111. N° 91			
90		111. APU		112. N° 92			
91		112. APU		113. N° 93			
92		113. APU		114. N° 94			
93		114. APU		115. N° 95			
94		115. APU		116. N° 96			
95		116. APU		117. N° 97			
96		117. APU		118. N° 98			
97		118. APU		119. N° 99			
98		119. APU		120. N° 100			
99		120. APU		121. N° 101			
100		121. APU		122. N° 102			
101		122. APU		123. N° 103			
102		123. APU		124. N° 104			
103		124. APU		125. N° 105			
104		125. APU		126. N° 106			
105		126. APU		127. N° 107			
106		127. APU		128. N° 108			
107		128. APU		129. N° 109			
108		129. APU		130. N° 110			
109		130. APU		131. N° 111			
110		131. APU		132. N° 112			
111		132. APU		133. N° 113			
112		133. APU		134. N° 114			
113		134. APU		135. N° 115			
114		135. APU		136. N° 116			
115		136. APU		137. N° 117			
116		137. APU		138. N° 118			
117		138. APU		139. N° 119			
118		139. APU		140. N° 120			
119		140. APU		141. N° 121			
120		141. APU		142. N° 122			
121		142. APU		143. N° 123			
122		143. APU		144. N° 124			
123		144. APU		145. N° 125			
124		145. APU		146. N° 126			
125		146. APU		147. N° 127			
126		147. APU		148. N° 128			
127		148. APU		149. N° 129			
128		149. APU		150. N° 130			
129		150. APU		151. N° 131			
130		151. APU		152. N° 132			
131		152. APU		153. N° 133			
132		153. APU		154. N° 134			
133		154. APU		155. N° 135			
134		155. APU		156. N° 136			
135		156. APU		157. N° 137			
136		157. APU		158. N° 138			
137		158. APU		159. N° 139			
138		159. APU		160. N° 140			
139		160. APU		161. N° 141			
140		161. APU		162. N° 142			
141		162. APU		163. N° 143			
142		163. APU		164. N° 144			
143		164. APU		165. N° 145			
144		165. APU		166. N° 146			
145		166. APU		167. N° 147			
146		167. APU		168. N° 148			
147		168. APU		169. N° 149			
148		169. APU		170. N° 150			
149		170. APU		171. N° 151			
150		171. APU		172. N° 152			
151		172. APU		173. N° 153			
152		173. APU		174. N° 154			
153		174. APU		175. N° 155			
154		175. APU		176. N° 156			
155		176. APU		177. N° 157			
156		177. APU		178. N° 158			
157		178. APU		179. N° 159			
158		179. APU		180. N° 160			
159		180. APU		181. N° 161			
160		181. APU		182. N° 162			
161		182. APU		183. N° 163			
162		183. APU		184. N° 164			
163		184. APU		185. N° 165			
164		185. APU		186. N° 166			
165		186. APU		187. N° 167			
166		187. APU		188. N° 168			
167		188. APU		189. N° 169			
168		189. APU		190. N° 170			
169		190. APU		191. N° 171			
170		191. APU		192. N° 172			
171		192. APU		193. N° 173			
172		193. APU		194. N° 174			
173		194. APU		195. N° 175			
174		195. APU		196. N° 176			
175		196. APU		197. N° 177			
176		197. APU		198. N° 178			
177		198. APU		199. N° 179			
178		199. APU		200. N° 180			
179		200. APU		201. N° 181			
180		201. APU		202. N° 182			
181		202. APU		203. N° 183			
182		203. APU		204. N° 184			
183		204. APU		205. N° 185			
184		205. APU		206. N° 186			
185		206. APU		207. N° 187			
186		207. APU		208. N° 188			
187		208. APU		209. N° 189			
188		209. APU		210. N° 190			
189		210. APU		211. N° 191			
190		211. APU		212. N° 192			
191		212. APU		213. N° 193			
192		213. APU		214. N° 194			
193		214. APU		215. N° 195			
194		215. APU		216. N° 196			
195		216. APU		217. N° 197			
196		217. APU		218. N° 198			
197		218. APU		219. N° 199			
198		219. APU		220. N° 200			
199		220. APU		221. N° 201			
200		221. APU		222. N° 202			
201		222. APU		2			

