

MINISTERO DELLA DIFESA
COSTARMAERO
ROMA

AER. IT-SF260AM-1

MANUALE DI VOLO

VELIVOLO

SIAI-MARCHETTI SF-260AM

EDIZIONE: 10 APRILE 1976

ELENCO DELLE PAGINE VALIDE

QUESTA PUBBLICAZIONE E' COSTITUITA COMPLESSIVAMENTE DA 152 PAGINE, COME SOTTO SPECIFICATO:

<i>No. Pagina</i>	<i>Edizione/Aggiornamento (*)</i>
Frontespizio	Originale
A	Originale
I	Originale
II bianca	Originale
III fino a IV	Originale
1-1 fino a 1-56	Originale
2-1 fino a 2-11	Originale
2-12 bianca	Originale
3-1 fino a 3-9	Originale
3-10 bianca	Originale
4-1	Originale
4-2 bianca	Originale
5-1 fino a 5-5	Originale
5-6 bianca	Originale
6-1 fino a 6-4	Originale
7-1 fino a 7-2	Originale
A-1	Originale
A-2 bianca	Originale
A1-1 fino a A1-3	Originale
A1-4 bianca	Originale
A1-5 fino a A1-10	Originale
A2-1 fino a A2-6	Originale
A3-1 fino a A3-3	Originale
A3-4 bianca	Originale
A4-1	Originale
A4-2 bianca	Originale
A4-3 fino a A4-9	Originale
A4-10 bianca	Originale
A4-11 fino a A4-14	Originale
A5-1 fino a A5-3	Originale
A5-4 bianca	Originale
G-1 fino a G-5	Originale
G-6 bianca	Originale
Indice 1 fino a Indice 7	Originale
Indice 8 bianca	Originale

NOTA (*) - La parte del testo oggetto delle variazioni è indicata da una linea/tratto verticale sul margine sinistro o destro (esterno della pagina o della colonna).

AVVERTENZA: Questa pubblicazione è valida solamente se è composta dalle pagine sopraelenchate, debitamente aggiornate.

- Tutte le pagine che siano state superate da altre aggiornate devono essere tolte dal fascicolo e distrutte.

- Copie della presente pubblicazione possono essere ottenute su richiesta compilata secondo la AER. 00-00-8, indirizzata al Ministero della Difesa - COSTAR-MAEREO - 1° Rep. - 1° Dir. 2° Sez. - Viale Università, 4 - 00100 Roma.

INDICE DEL CONTENUTO

		Pagina
	INTRODUZIONE	iii
Sezione I	DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO	1-1
Sezione II	PROCEDURE NORMALI	2-1
Sezione III	PROCEDURE D'EMERGENZA	3-1
Sezione IV	COMPITI DELL'EQUIPAGGIO (Non applicabile)	4-1
Sezione V	LIMITAZIONI D'IMPIEGO	5-1
Sezione VI	CARATTERISTICHE DI VOLO	6-1
Sezione VII	IMPIEGO OGNI TEMPO	7-1
Appendice I	PRESTAZIONI	A-1
	GLOSSARIO	G-1
	INDICE ALFABETICO	Indice 1

INTRODUZIONE

SCOPO

Questo manuale contiene tutte le informazioni per la sicurezza del volo e per il corretto impiego del velivolo Siai-Marchetti SF-260AM.

Queste informazioni forniscono al pilota una conoscenza generale del velivolo e delle sue caratteristiche nonché le procedure normali e d'emergenza.

Il manuale è destinato a piloti brevettati e pertanto non tratta i principi di volo generali.

Benché questo manuale contenga le istruzioni e le procedure per un ottimo impiego operativo del velivolo, esso non può fornire una guida completa per tutte le situazioni e per tutte le condizioni che si possono incontrare durante l'impiego.

L'insorgere contemporaneo di più emergenze o eccezionali condizioni di cattivo tempo possono rendere necessaria l'adozione di procedure modificate al fine di fronteggiare situazioni che, a causa della loro natura particolare, non possono essere comprese nel manuale. Per essere in grado di affrontare con sufficiente sicurezza queste situazioni, il pilota deve avere una conoscenza dettagliata e precisa degli impianti e del velivolo.

SUPPLEMENTI DI SICUREZZA DEL VOLO

Eventuali supplementi riguardanti la sicurezza del volo, pubblicati in futuro, dovranno essere aggiunti al presente manuale.

LISTE DEI CONTROLLI

Il manuale di volo contiene gli elenchi dei controlli in forma dettagliata. Le liste dei controlli abbreviate sono preparate come pubblicazioni a sé stanti.

DEFINIZIONI

ATTENZIONE

Questa parola compare nel testo per dar risalto a procedure e a operazioni che, se non sono attentamente seguite, possono causare incidenti mortali o con gravi conseguenze per le persone.

AVVERTENZA

Questa parola compare nel testo per dar risalto a procedure e a operazioni che, se non sono strettamente seguite, possono determinare danneggiamenti o la distruzione degli equipaggiamenti.

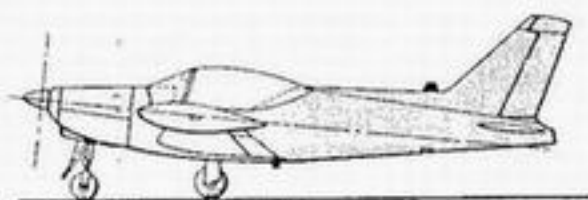
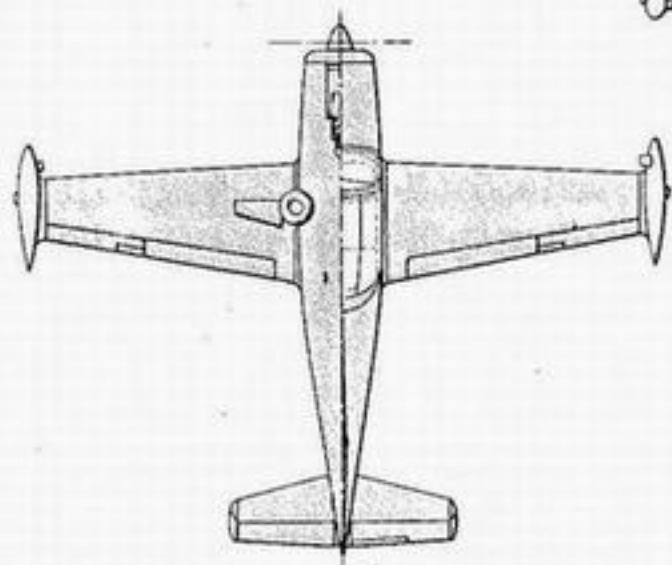
Nota

Questa parola compare nel testo per meglio chiarire i punti essenziali.

SUGGERIMENTI

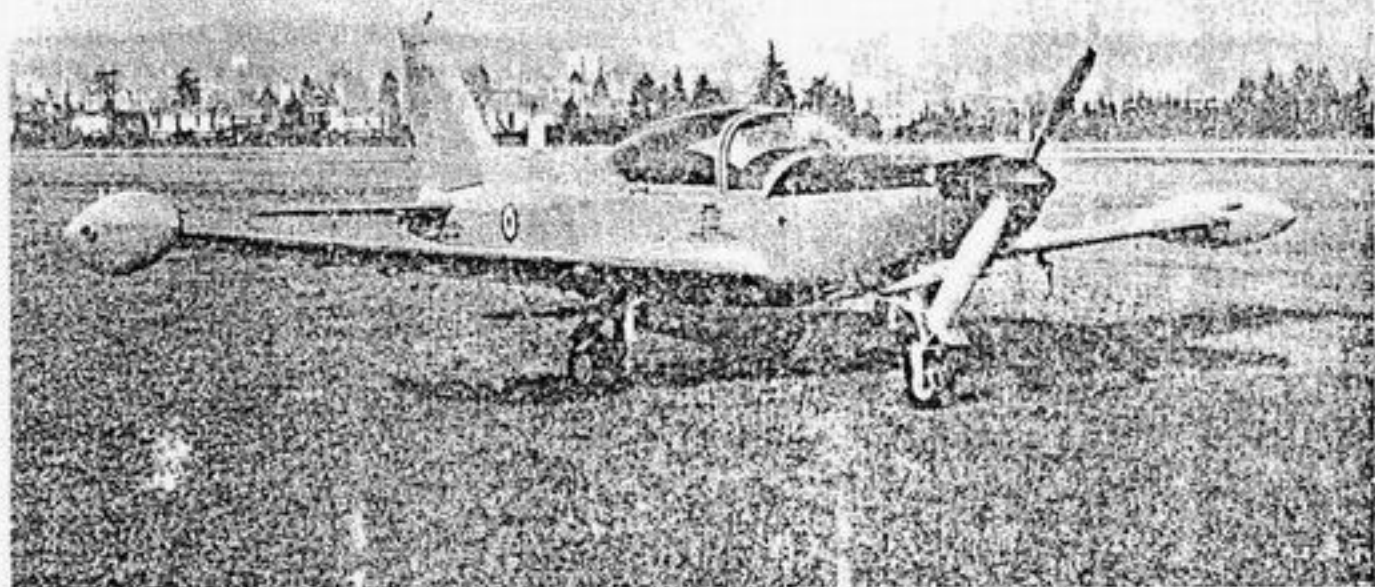
Eventuali suggerimenti per la modifica del testo o delle procedure devono essere comunicati a COSTARMAEREO, 1° Rep., 1ª Div., 3ª Sez., Viale Università, 4 - 00100 Roma, compilando il Mod. "SIP22" secondo la AER.00-00-4.

AER. 1T-SF260AM-1



81-013

SF-260AM



SEZIONE I

DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO

INDICE DEL CONTENUTO

	Pagina
Il velivolo	1-1
Gruppo motopropulsore	1-1
Impianto olio del velivolo	1-12
Impianto carburante	1-13
Impianto elettrico	1-16
Carrello d'atterraggio	1-17
Impianto comando ipersostentatori	1-24
Comandi di volo	1-27
Impianto Pitot e statica	1-27
Strumenti	1-27
Impianto preavviso stallo	1-30
Tettuccio	1-30
Sedili piloti	1-30
Cinture e bretelle di sicurezza	1-30
Condizionamento abitacolo	1-34
Equipaggiamenti per le comunicazione e la navigazione	1-36
Sistemi di illuminazione	1-51
Equipaggiamenti d'emergenza	1-53
Rifornimenti	1-55

IL VELIVOLO

Il velivolo SIAI MARCHETTI SF-260AM è un monomotore a struttura metallica con ala bassa, munito di carrello d'atterraggio del tipo triciclo retrattile.

Il gruppo motopropulsore è costituito da un motore a pistoni accoppiato ad un'elica bipala a giri costanti.

L'abitacolo dispone di due sedili di pilotaggio affiancati e di un vano posteriore per l'installazione delle apparecchiature elettriche ed elettroniche.

Il velivolo è destinato all'impiego per scuola basica iniziale.

DIMENSIONI

Le dimensioni principali del velivolo sono:

- Apertura alare 8,350 m
- Lunghezza 7,100 m
- Altezza 2,410 m

Per il raggio di sterzata e gli ingombri a terra vedere la Sezione II.

PESO TOTALE MASSIMO

Il peso totale massimo del velivolo al decollo è di 1200 kg.

DISPOSIZIONE GENERALE

La disposizione generale del velivolo è illustrata in figura 1-1. La disposizione interna è illustrata nelle figure 1-2, 1-3 e 1-4.

GRUPPO MOTOPROPULSORE

MOTORE

Il velivolo è equipaggiato con un motore Lycoming O-540-E4A5 (figura 1-5) a sei cilindri contrapposti orizzontalmente, raffreddato ad aria. Il motore è installato su di un castello motore tubolare, fissato all'ordinata anteriore della fusoliera, ed è racchiuso entro una cappottatura munita di appositi portelli d'accesso.

POSTO DI PILOTAGGIO

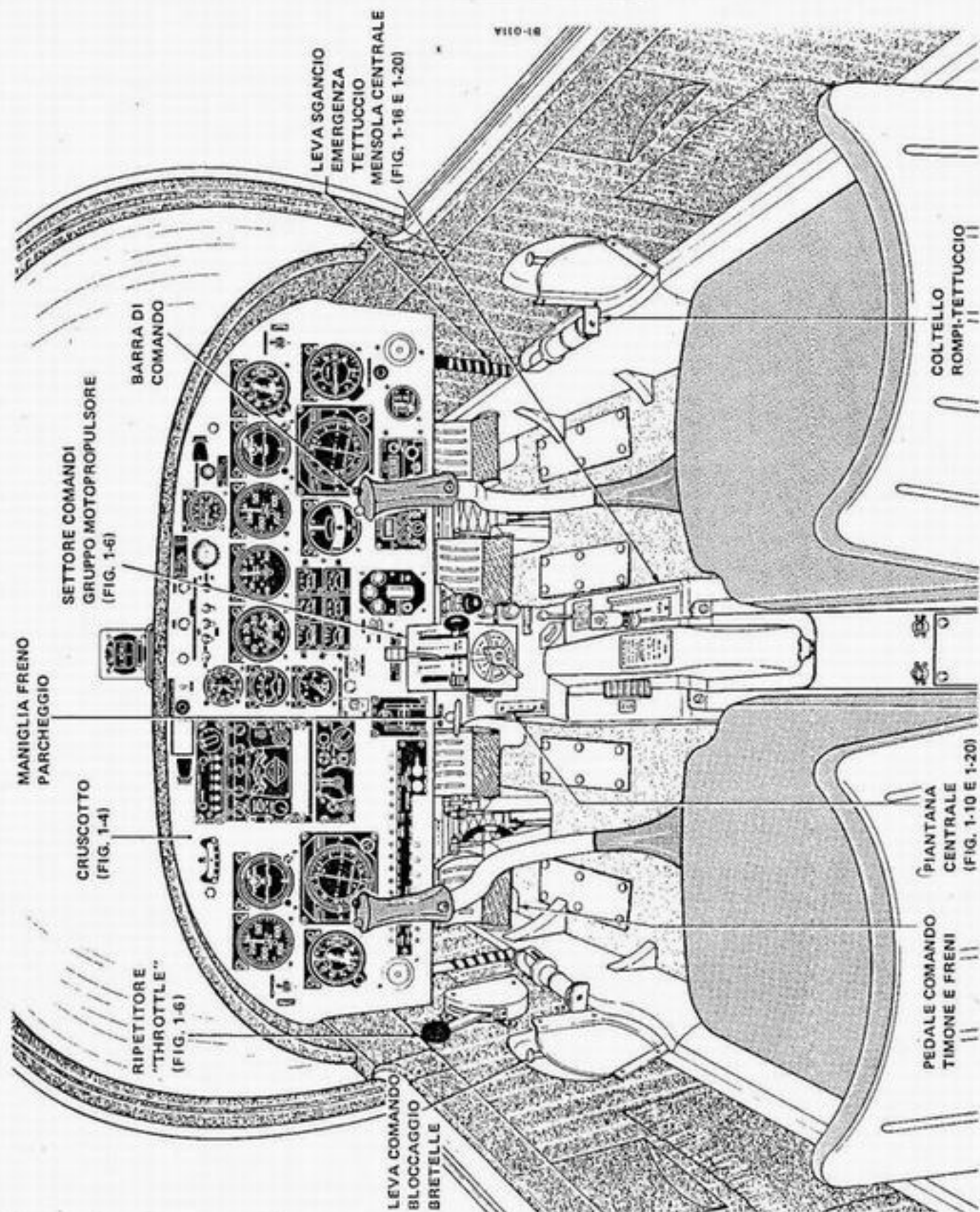


Figura 1-2.

ABITACOLO

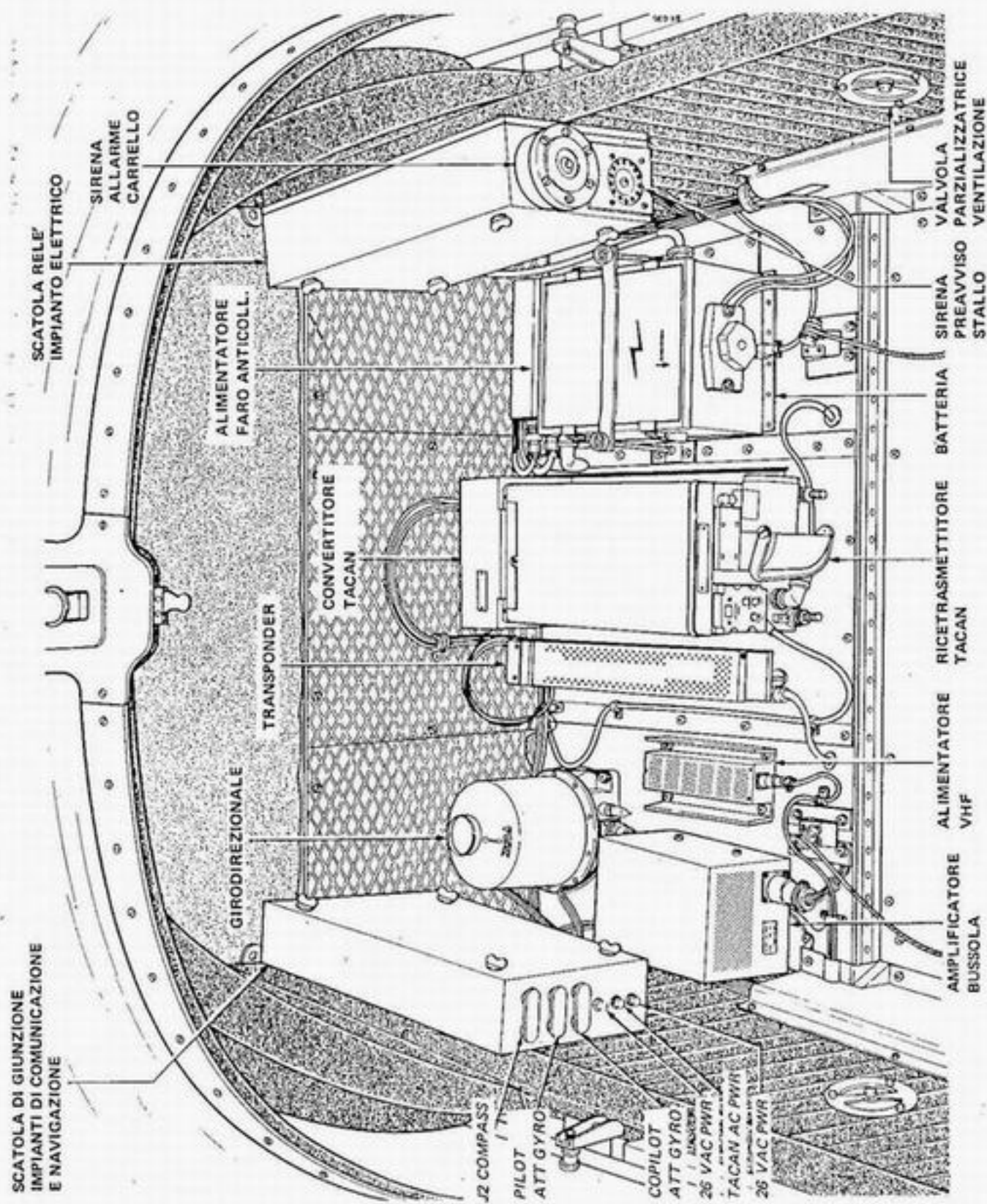


Figura 1-3.

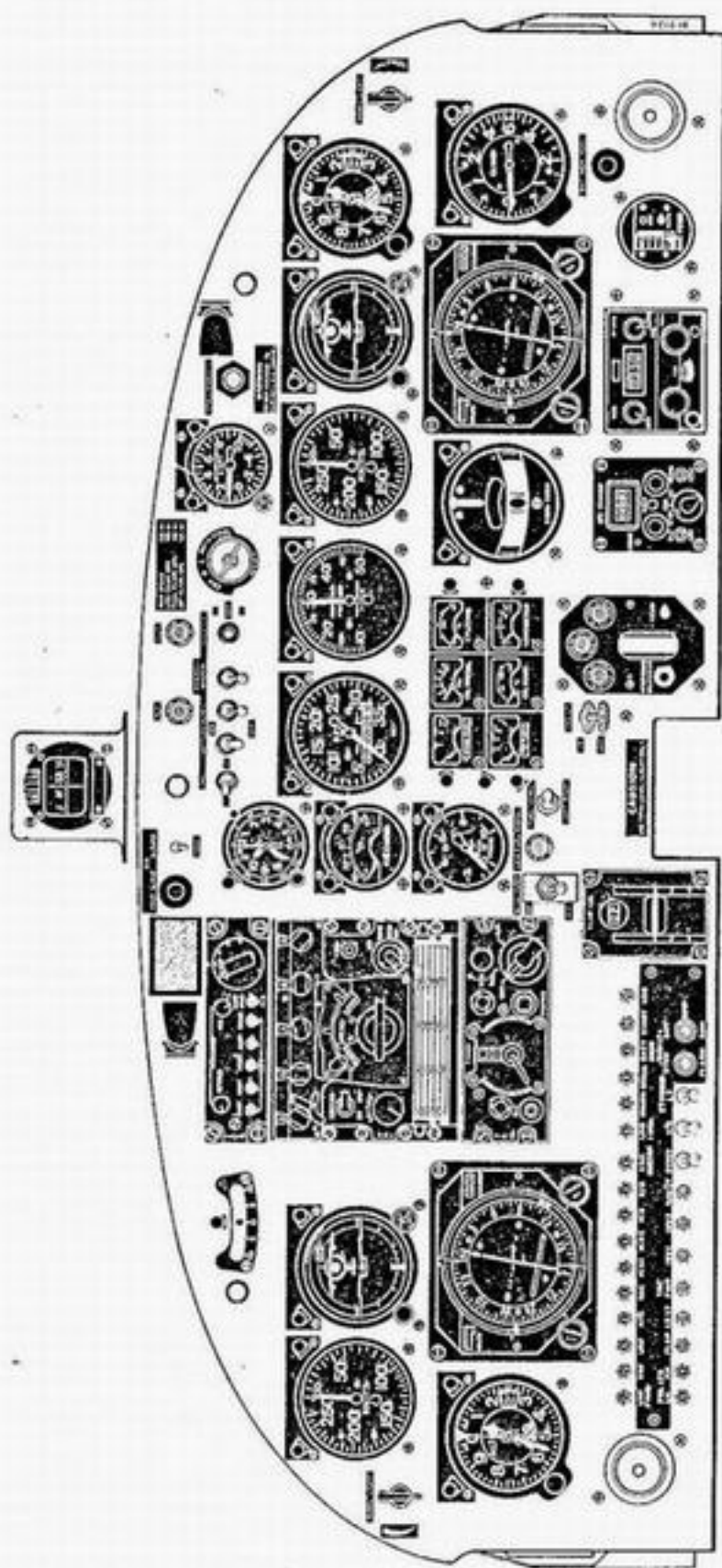
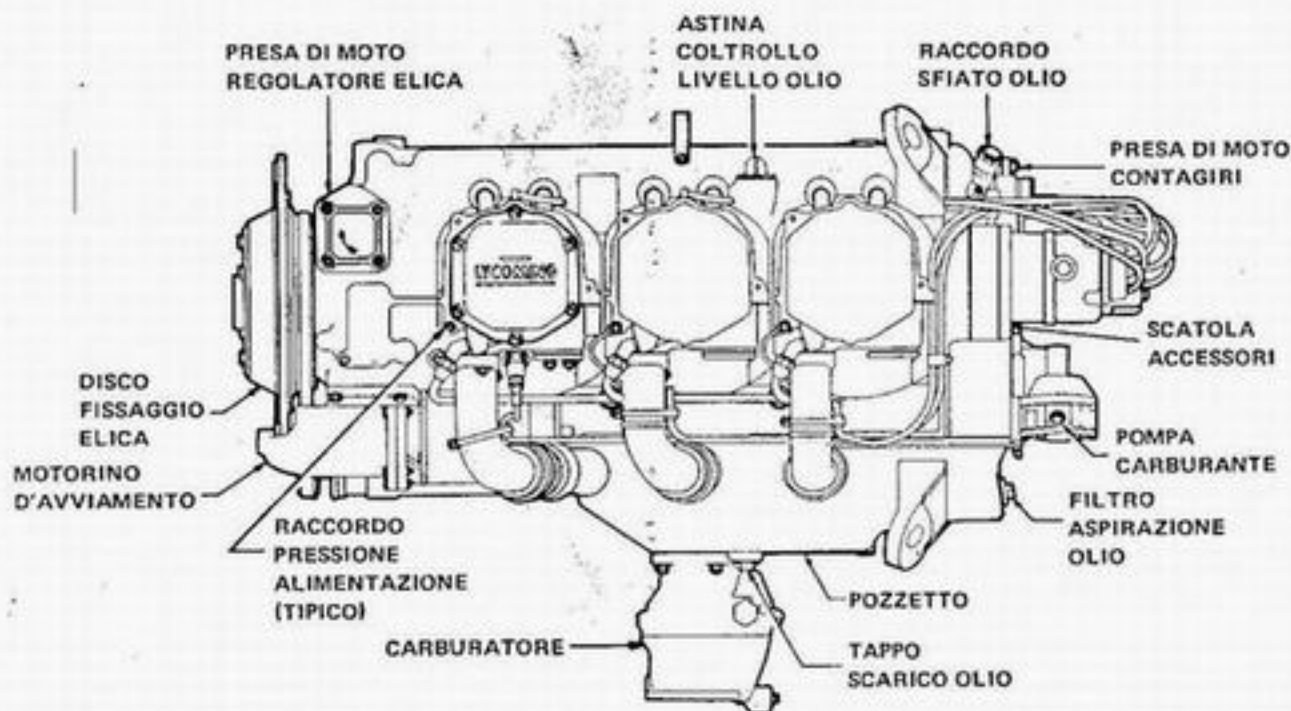
CRUSCOTTO

Figura 1-4.

MOTORE LYCOMING O-540-E4A5



(*) Queste prese di moto non sono utilizzate sul velivolo

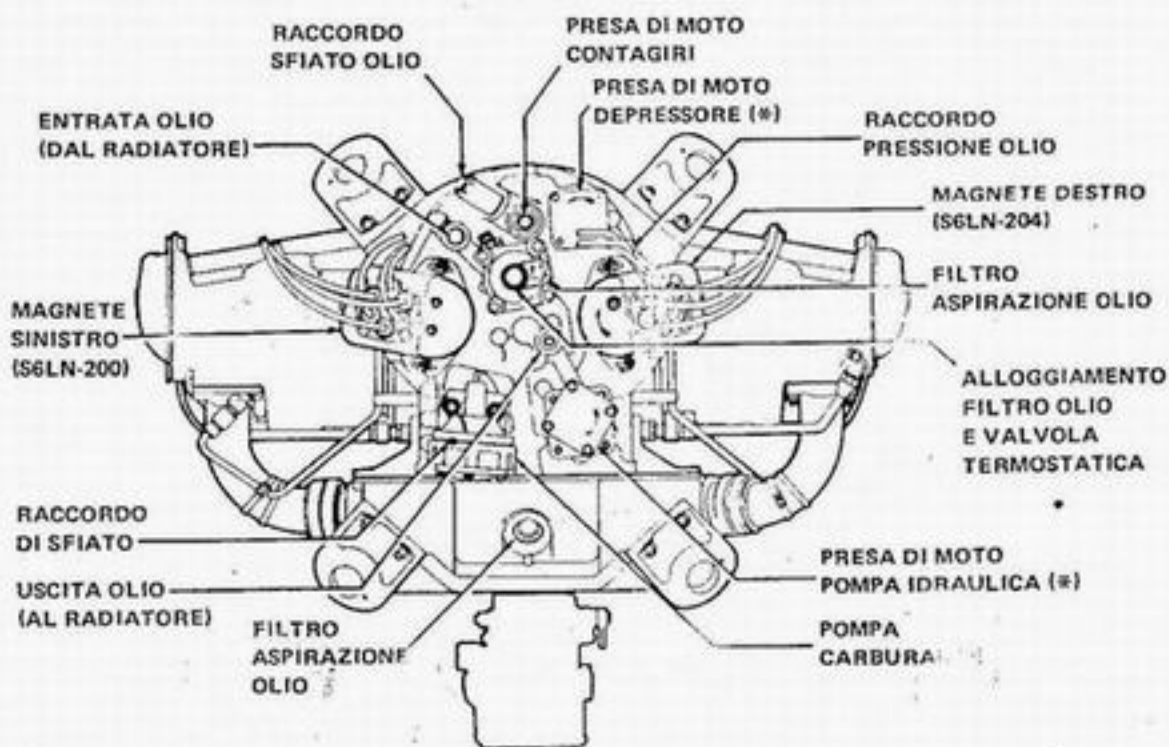


Figura 1-5.

Il motore eroga una potenza massima di 260 HP a 2700 giri/min.

Sistema lubrificazione del motore

L'olio necessario alla lubrificazione del motore è contenuto nel pozzetto del motore stesso ed è messo in pressione da una pompa alloggiata nella scatola accessori. Il sistema comprende inoltre un filtro di aspirazione, un filtro di mandata, una valvola bypass ed una valvola termostatica. La valvola termostatica controlla il passaggio dell'olio al sistema di raffreddamento. L'olio di lubrificazione del motore viene utilizzato anche come servo-fluido dal regolatore dell'elica.

Sistema aspirazione del motore

Il motore è equipaggiato con un carburatore monocorpo a galleggiante. L'aria è aspirata attraverso una presa, munita di filtro, installata sulla cappottatura inferiore del motore, ed è convogliata mediante un condotto alla scatola di miscelazione aria del carburatore.

Se le condizioni ambientali lo richiedono, il pilota può comandare l'immissione di aria calda nella scatola di miscelazione aria.

L'aria calda è prelevata da uno scambiatore di calore che circonda la marmitta destra del motore.

Sistema carburante del motore

Il carburante, proveniente dall'impianto di alimentazione del velivolo, viene inviato al carburatore mediante una pompa azionata dal motore.

Sistema raffreddamento del motore

Il raffreddamento del motore è assicurato da un flusso d'aria che entra nelle due prese ricavate nella cappottatura anteriore del motore.

L'aria è costretta da un sistema di deflettori a scorrere attorno ai cilindri e viene scaricata all'esterno attraverso un'apertura della cappottatura inferiore del motore.

IMPIANTO ACCENSIONE

L'accensione è assicurata da due magneti installati sulla scatola accessori del motore. Il magnete destro alimenta le candele superiori dei cilindri di destra e le candele inferiori dei cilindri di sinistra; il magnete sinistro alimenta le candele superiori dei cilindri di sinistra e le candele inferiori dei cilindri di destra. I magneti sono controllati dal commutatore d'accensione ed avviamento (vedere il par. "COMANDI GRUPPO MOTOPROPULSORE").

IMPIANTO DI AVVIAMENTO

L'impianto di avviamento comprende il motorino d'avviamento controllato, attraverso un relè, dal commutatore d'accensione ed avviamento (vedere il par. "COMANDI GRUPPO MOTOPROPULSORE").

L'impianto è alimentato dalla barra principale 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "START".

ELICA

Il velivolo è equipaggiato con un'elica Hartzell HC-C2YK-1BF/F8477-8R. L'elica, del tipo bipala metallica a giri costanti, è installata sulla corona dentata del motore ed è quindi direttamente accoppiata all'albero motore.

Il numero di giri dell'elica è controllato da un regolatore azionato dal motore ed alimentato con olio proveniente dal motore stesso.

Il regolatore è costituito essenzialmente da una pompa ad ingranaggi, da un contrappeso contrastato da una molla e da una valvola a cassetto che regola il passaggio dell'olio all'elica. Nell'elica l'olio agisce sul pistone di variazione passo in contrapposizione all'azione di una molla tendente a portare le pale in posizione di passo minimo.

Se la velocità di rotazione del motore sale al di sopra dei giri per i quali il regolatore è selezionato, la forza centrifuga sul contrappeso del regolatore aumenta; ciò consente al contrappeso di prevalere sulla molla con conseguente apertura della valvola a cassetto dalla parte della mandata, il che lascia passare olio in pressione all'interno del cilindro dell'elica con conseguente aumento del passo delle pale; ciò determina una diminuzione dei giri fino al raggiungimento di un nuovo equilibrio corrispondente ai giri selezionati.

Il contrario avviene quando la velocità di rotazione del motore diminuisce: la pressione dell'olio all'interno del cilindro dell'elica diminuisce, il pistone viene spostato nel senso di diminuzione del passo delle pale e aumento dei giri.

Si ottiene così che, indipendentemente dalla posizione della manetta motore ("THROTTLE"), i giri dell'elica e quindi del motore si mantengono costanti per una data posizione della leva di comando dell'elica ("PROPELLER").

COMANDI GRUPPO MOTOPROPULSORE

I comandi del gruppo motopropulsore sono illustrati e descritti in figura 1-6.

STRUMENTI GRUPPO MOTOPROPULSORE

Gli strumenti del gruppo motopropulsore sono illustrati e descritti in figura 1-7.

COMANDI GRUPPO MOTOPROPULSORE

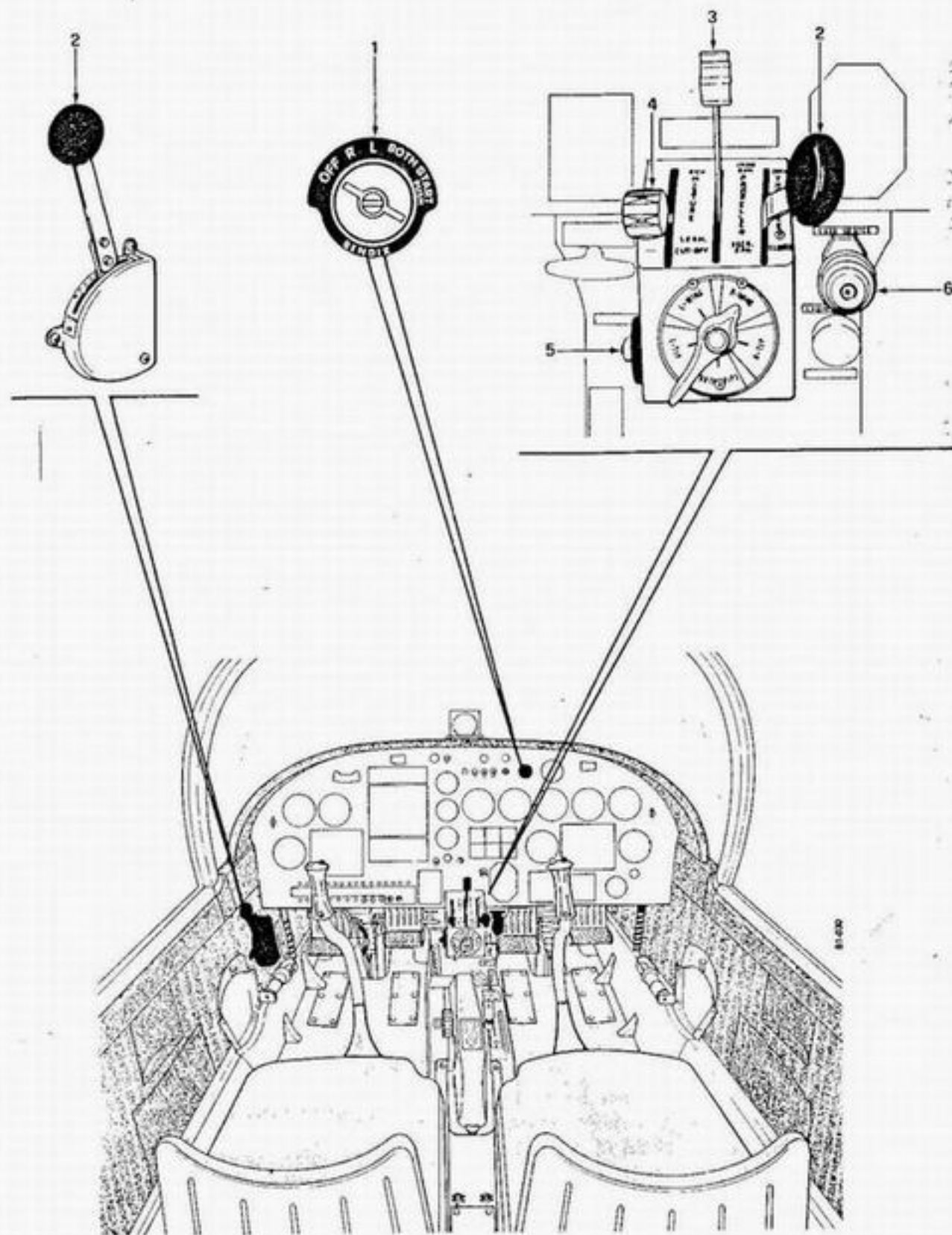


Figura 1-6. (Tav. 1)

COMANDI GRUPPO MOTOPROPULSORE


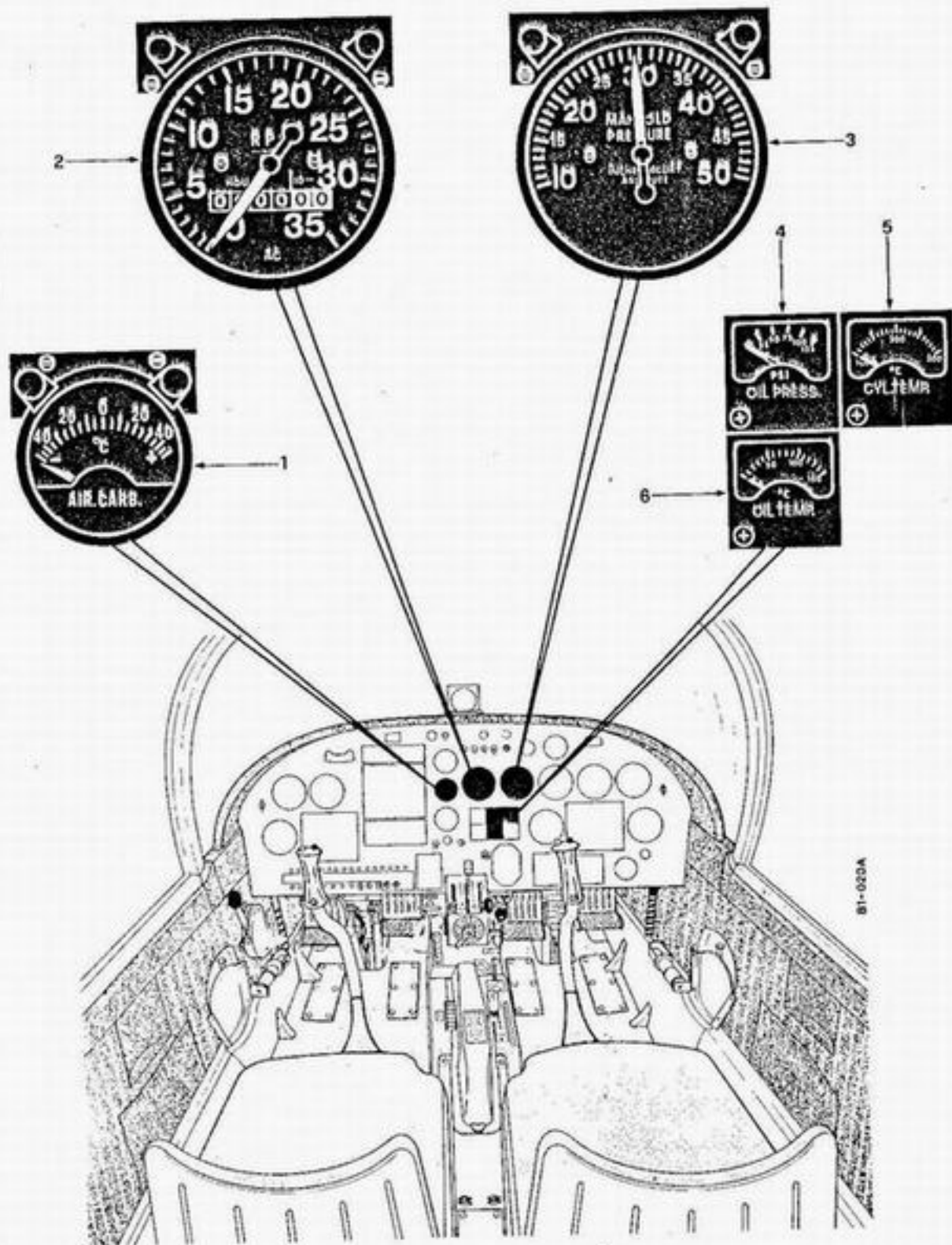
DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Commutatore d'accensione ed avviamento	OFF — circuito d'accensione ed avviamento escluso.
	R — magnete destro inserito (prova).
	L — magnete sinistro inserito (prova).
	BOTH — entrambi i magneti sono inseriti (accensione).
	START — (posizione momentanea) motorino d'avviamento inserito.
2. Leva "THROTTLE"	CLOSED — farfalla del carburatore chiusa.
	OPEN — farfalla del carburatore completamente aperta.
3. Leva "PROPELLER"	DECR RPM — le pale dell'elica sono al passo massimo; l'elica ruota al minimo numero di giri.
	INCR RPM — le pale dell'elica sono al passo minimo; l'elica ruota al massimo numero di giri.
4. Leva "MIXTURE"	CUT-OFF — l'alimentazione della miscela aria/carburante al motore è interrotta.
	LEAN — la miscela aria/carburante è povera.
	RICH — La miscela aria/carburante è ricca.
Nota	
 <p>Il settore di scorrimento della leva è munito di due tacche di posizionamento: una in corrispondenza della posizione RICH, l'altra in corrispondenza della posizione LEAN. Quest'ultima ha lo scopo di evitare un involontario spegnimento del motore per eccessivo impoverimento alle basse quote.</p>	
5. Manopola frizione	Ruotando la manopola all'indietro si rende più duro il movimento delle leve di comando e viceversa.
6. Manopola "CARB HEATER"	Con la manopola completamente inserita il carburatore è alimentato con aria alla temperatura ambiente. Premendo il pulsante di sbloccaggio ed estraendo completamente la manopola il carburatore è alimentato con aria calda. Piccole regolazioni possono essere effettuate ruotando la manopola in senso antiorario (aria calda) od in senso orario (aria fredda).

Figura 1-6. (Tav. 2)

STRUMENTI GRUPPO MOTOPROPULSORE



81-020A

Figura 1-7. (Tav. 1)

STRUMENTI GRUPPO MOTOPROPULSORE

DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Indicatore temperatura aria carburatore	Indica la temperatura dell'aria all'entrata del carburatore. Quadrante graduato da -50°C a $+50^{\circ}\text{C}$. Alimentato dalla barra principale 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "ENG INSTR".
2. Contagiri	Indica la velocità di rotazione del motore in centinaia di giri/min. E' provvisto di un contatore di funzionamento del motore. Azionato meccanicamente da una presa di moto sul motore mediante una trasmissione flessibile.
3. Indicatore pressione d'alimentazione	Indica la pressione della miscela aria-carburante all'interno del condotto di aspirazione del cilindro No. 1, da 10 a 50 pollici Hg (assoluti).
4. Indicatore pressione olio	Indica la pressione d'olio da 0 a 125 psi.
5. Indicatore temperatura testa cilindri	Indica la temperatura della testa del cilindro No. 6. Quadrante graduato da 100°C a 300°C . Alimentato dalla barra principale 28 V.c.c. attraverso l'interruttore automatico "ENG INSTR".
6. Indicatore temperatura olio	Indica la temperatura dell'olio da 0° a 150°C . Alimentato dalla barra principale 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "ENG INSTR".

Figura 1-7. (Tav.2)

FUNZIONAMENTO DEL MOTORE**Avviamento del motore**

Il motore può essere avviato utilizzando la batteria di bordo od una sorgente d'alimentazione elettrica esterna. Durante l'avviamento le pompe ausiliarie del carburante devono essere inserite.

Funzionamento a terra

Il motore è raffreddato ad aria e pertanto solo con l'avanzamento del velivolo si ha un idoneo raffreddamento. Durante il funzionamento a terra, per evitare surriscaldamenti è necessario osservare le seguenti precauzioni:

- Se possibile, orientare il velivolo controvento.
- Lasciare il comando miscela in posizione "RICH".
- Operare con il comando elica in posizione "INCR RPM".
- Evitare un funzionamento prolungato al minimo.
- Non superare i 2200 giri/min.

Impoverimento della miscela

Un incorretto rapporto carburante-aria durante il volo

può determinare disfunzioni del motore, particolarmente nelle fasi di decollo e di salita.

Per ottenere una miscela corretta è necessario osservare le seguenti norme generali:

- Non superare il limite della temperatura testa cilindri.
- Per garantire una buona conservazione del motore mantenere una temperatura testa cilindri inferiore a 224°C durante la crociera alla potenza massima, ed inferiore a 205°C durante la crociera economica.
- Mantenere il comando miscela nella posizione "RICH" durante i decolli, le salite e le crociere alla potenza massima (oltre il 75%). Tuttavia durante i decolli da aeroporti ad alta quota o durante le salite si può verificare un funzionamento irregolare od una perdita di potenza dovuti ad una miscela troppo ricca; in tali condizioni impoverire la miscela, ma solo di quanto basta per ottenere un funzionamento corretto del motore. Osservare un aumento della temperatura testa cilindri.

Un funzionamento irregolare per miscela troppo ricca si può verificare facilmente a quote superiori a 5000 piedi.

• Riportare sempre il comando della miscela in posizione "RICH" prima di aumentare la potenza.

Per l'impovertimento della miscela osservare la seguente procedura:

1. Portare lentamente la leva "MIXTURE" dalla posizione RICH verso la posizione LEAN.
2. Spostare il comando fino a quando si avverte un funzionamento irregolare del motore.
3. Riportare il comando verso la posizione RICH fino a riottenere un funzionamento regolare del motore ed il recupero della potenza, quindi ancora avanti di circa 1/2 centimetro.

Impiego del comando "CARB HEATER"

In particolari condizioni atmosferiche, con temperature esterne comprese fra -10°C e $+35^{\circ}\text{C}$, è possibile la formazione di ghiaccio nel sistema di aspirazione del motore. Il raffreddamento è dovuto all'alta velocità dell'aria che entra nel carburatore (caduta di pressione) ed all'assorbimento del calore conseguente alla vaporizzazione del carburante. La temperatura nella camera di miscelazione può abbassarsi di 20°C . Se l'aria aspirata contiene un'alta percentuale di umidità si può verificare la formazione di ghiaccio.

La formazione di ghiaccio generalmente si verifica in prossimità della farfalla, ma può estendersi in modo tale da determinare una perdita di potenza.

Una perdita di potenza si manifesta immediatamente in una diminuzione della pressione d'alimentazione. Se questo inconveniente non viene eliminato, si può giungere all'arresto del motore.

L'immissione di aria calda nella scatola di miscelazione consente di evitare la formazione di ghiaccio. Tuttavia una temperatura dell'aria troppo elevata deve essere evitata per non avere eccessive perdite di potenza, ed elevati arricchimenti della miscela. Alte temperature favoriscono anche la detonazione e la preaccensione, che devono essere evitate per un buon funzionamento del motore.

Per l'impiego dell'aria calda nel carburatore attenersi alle seguenti norme generali:

1. Decollo - Durante il decollo escludere l'aria calda. La possibilità di formazione di ghiaccio, con la farfalla tutta aperta è assai improbabile.
2. Durante il volo - Durante il volo in condizioni normali escludere l'aria calda. In condizioni ambientali particolari (umidità, nuvolosità, nebbiosità, ecc.), mantenere sotto controllo la pressione d'alimentazione e l'indicatore temperatura aria carburatore. Se si nota una diminuzione della pressione d'alimentazione inserire completamente l'aria calda ed aprire la farfalla; si verificherà un'ulteriore diminuzione della pressione d'alimentazione, che tuttavia riprenderà ad aumentare non appena il ghiaccio si è sciolto.

A questo punto regolare l'aria calda in modo da mantenere la temperatura oltre il punto di congelamento.

3. Atterraggio - Durante la fase di avvicinamento l'aria calda deve essere generalmente esclusa; tuttavia se esiste la possibilità di formazione di ghiaccio, inserire l'aria calda. Nel caso sia richiesta la massima potenza (ad esempio per una riattaccata), escludere l'aria calda dopo aver dato tutta la potenza.

Nota

- Quando si vola in condizioni di temperatura ed umidità tali da rendere probabile la formazione di ghiaccio, è bene prevenire il pericolo dosando l'aria calda al carburatore in modo tale da mantenere l'indice dell'indicatore temperatura aria carburatore oltre l'arco giallo.
- Quando si alimenta il carburatore con aria calda, la miscela si arricchisce in modo eccessivo, per i seguenti motivi:
 - diminuzione della densità dell'aria per aumento della temperatura;
 - diminuzione del flusso d'aria al carburatore causato dall'alterata circolazione nella scatola di miscelazione.

Per un corretto funzionamento del motore è quindi necessario impoverire la miscela.

ATTENZIONE

Se il motore si arresta in conseguenza a formazione di ghiaccio al carburatore, l'apertura anche totale del comando aria calda carburatore non risulterà efficace. Il ghiaccio non potrà essere eliminato per mancanza d'aspirazione d'aria calda.

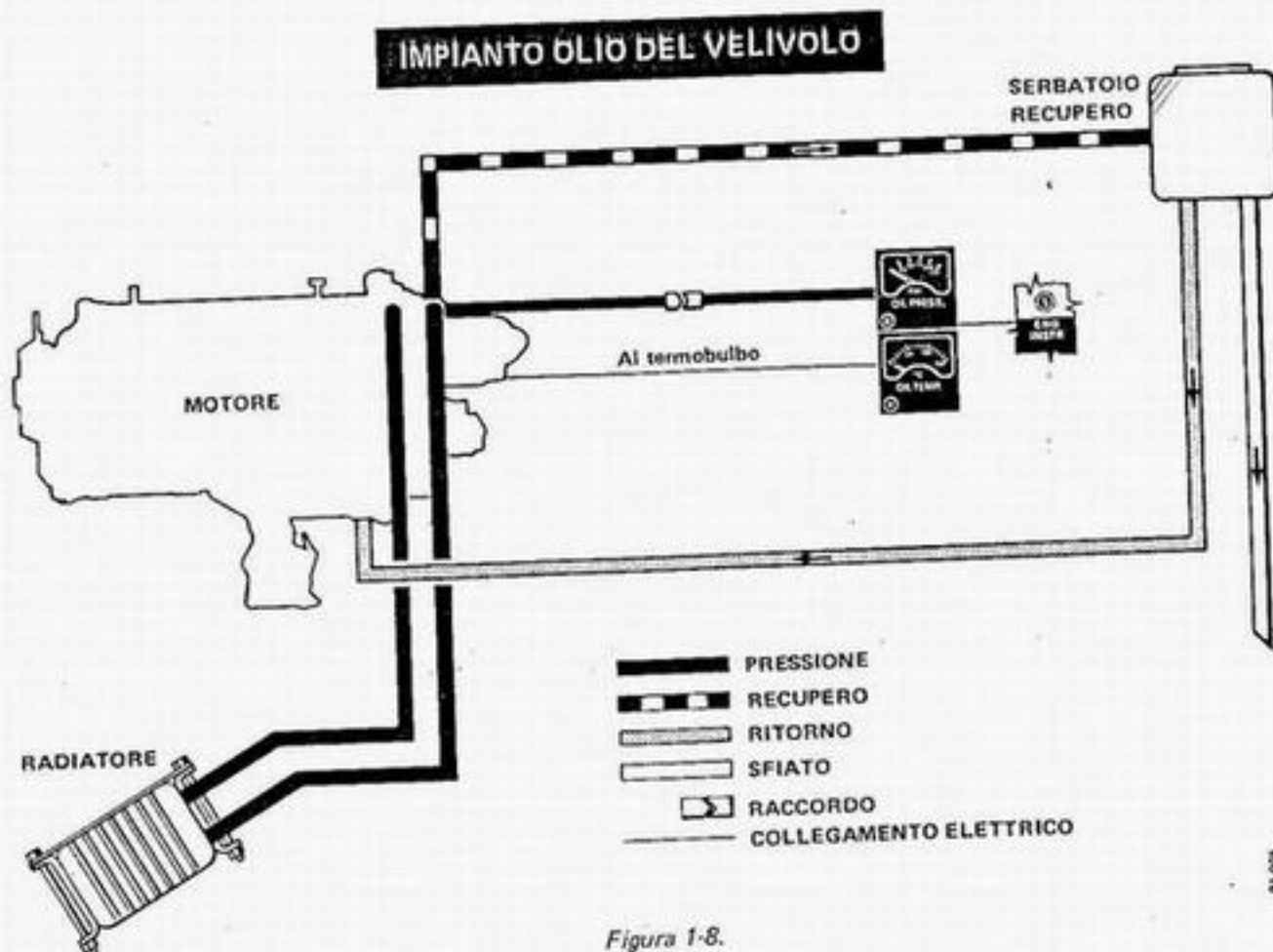
E' quindi assolutamente necessaria l'azione preventiva.

IMPIANTO OLIO DEL VELIVOLO

L'impianto olio del velivolo (figura 1-8) comprende due circuiti: il circuito di raffreddamento ed il circuito di recupero.

Il circuito di raffreddamento è costituito dal radiatore, installato sul lato anteriore sinistro del motore. Il passaggio dell'olio nel radiatore è controllato da una valvola termostatica installata nel motore.

Il circuito di recupero è costituito da un serbatoio, installato sulla paratia paraflamma, collegato al raccordo di sfiato ed al raccordo di scarico del motore. Il serbatoio è provvisto di una valvola a gravità; la valvola, quando il velivolo è in assetto normale, consente lo



sfiato dei vapori dell'olio dal motore, mentre, quando il velivolo è in volo rovescio, impedisce la fuoriuscita d'olio dall'impianto.

AVVERTENZA

Durante il passaggio da assetto normale ad assetto rovescio, la valvola a gravità, trovandosi in posizione intermedia, può consentire la fuoriuscita di una certa quantità d'olio dall'impianto, attraverso il tubo di sfiato.

IMPIANTO CARBURANTE

L'impianto carburante (figura 1-9) è costituito principalmente da quattro serbatoi metallici, da un selettore, da un rubinetto d'esclusione, da un filtro e dalle pompe elettriche ausiliarie.

I serbatoi sono installati nell'ala e all'estremità dell'ala. Ciascun serbatoio è munito di un bocchettone di rifornimento, un rubinetto di drenaggio ed un trasmettitore di livello. I serbatoi nell'ala sono inoltre muniti di una tubazione di sfiato.

Due rubinetti di drenaggio sono installati nei punti più bassi delle tubazioni provenienti dai serbatoi d'estremità.

Il selettore è installato dietro la paratia paraflamma ed è comandato da una leva posta sulla scatola comandi gruppo motopropulsore.

Il rubinetto d'esclusione è installato dietro la paratia paraflamma ed è comandato da una leva posta sul lato destro della piantana.

Il filtro è installato sul lato destro anteriore della paratia paraflamma ed è provvisto di un rubinetto di drenaggio. Le pompe di alimentazione sono alimentate dalla barra principale 28 V c.c. attraverso l'interruttore "BOOST PUMP".

Il livello del carburante è indicato da due strumenti montati sul cruscotto: uno per i serbatoi nell'ala "WING FUEL" ed uno per i serbatoi d'estremità "TIP FUEL". L'interruttore "FUEL LEVEL" consente di collegare ai rispettivi indicatori i trasmettitori dei serbatoi destri o sinistri. Il circuito d'indicazione del livello è alimentato dalla barra principale 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "ENG INSTR".

La pressione del carburante è indicata da uno strumento, montato sul cruscotto, collegato ai carburatore. La condizione di bassa pressione è segnalata dalla luce spia "LOW FUEL PRESS", azionata da un interruttore a pressione, tarato a 2 psi; il circuito è alimentato dalla barra principale 28 V c.c. attraverso l'interruttore au-

IMPIANTO ALIMENTAZIONE CARBURANTE

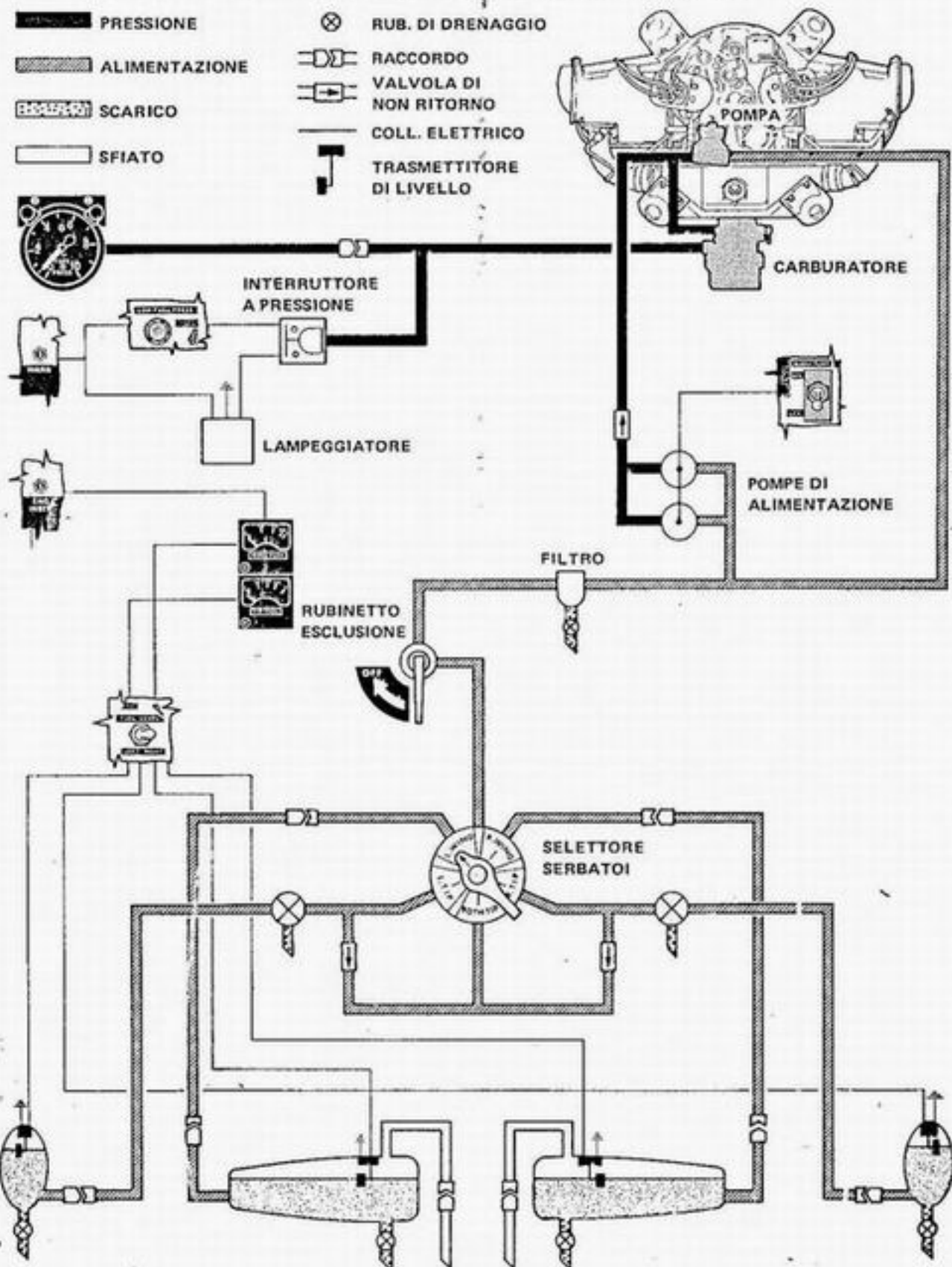


Figura 1-9.

COMANDI E STRUMENTI IMPIANTO CARBURANTE

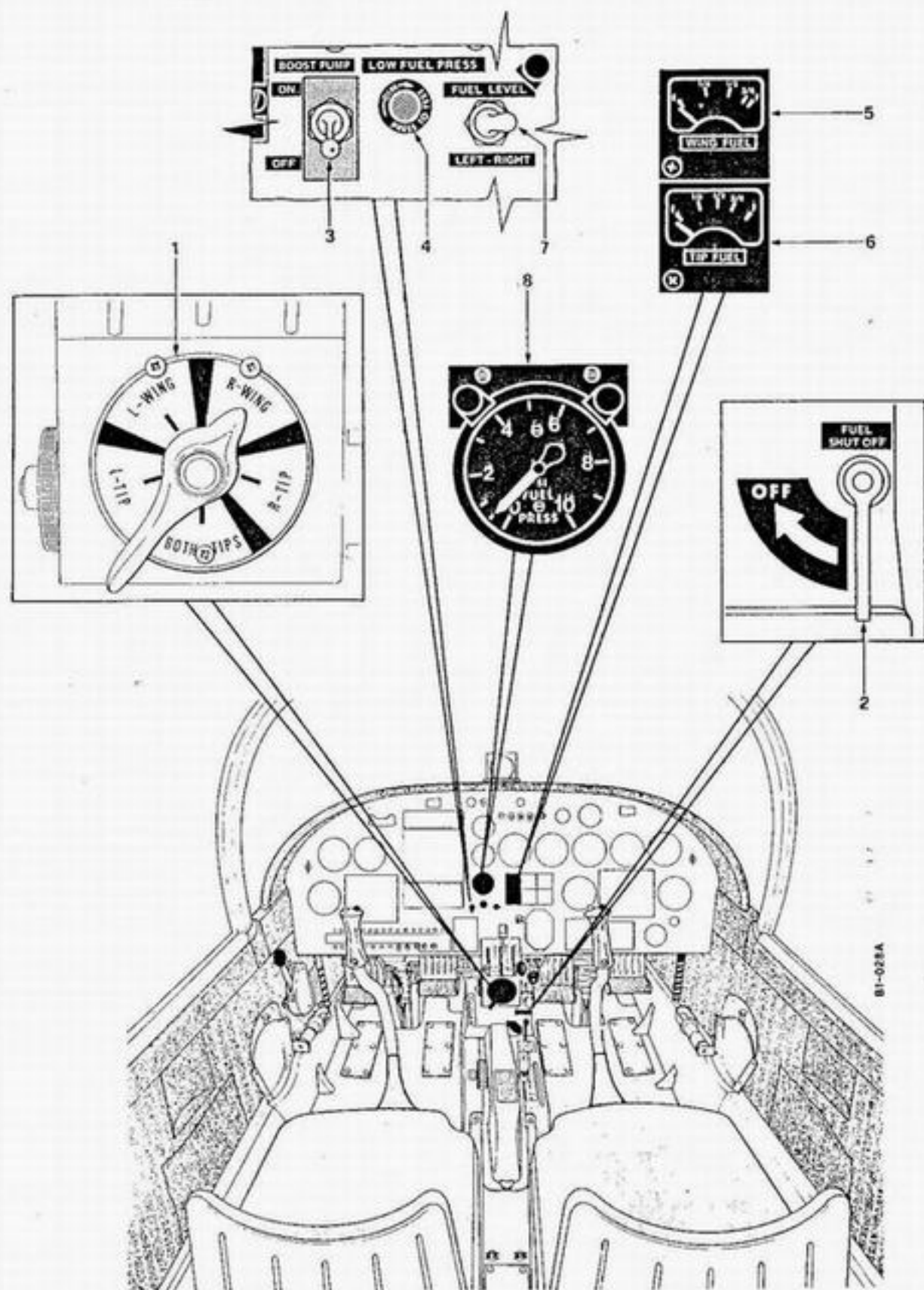


Figura 1-10. (Tav. 1)

COMANDI E STRUMENTI IMPIANTO CARBURANTE

DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Selettore serbatoi	<p>R. WING — il motore è alimentato con il carburante contenuto nel serbatoio alare destro.</p> <p>R. TIP — il motore è alimentato con il carburante contenuto nel serbatoio d'estremità destro.</p> <p>BOTH TIPS — il motore è alimentato con il carburante contenuto in entrambi i serbatoi d'estremità.</p> <p>L. TIP — il motore è alimentato con il carburante contenuto nel serbatoio d'estremità sinistro.</p> <p>L. WING — il motore è alimentato con il carburante contenuto nel serbatoio alare sinistro.</p>
2. Leva "FUEL SHUT OFF"	<p>OFF — rubinetto esclusione carburante chiuso.</p> <p>Con la leva in posizione verticale il rubinetto è aperto.</p>
3. Interruttore "BOOST PUMP"	<p>OFF — pompe d'alimentazione ausiliarie escluse.</p> <p>ON — pompe d'alimentazione ausiliarie inserite.</p>
4. Luce spia "LOW FUEL PRESS"	Si accende quando la pressione del carburante è inferiore a 2 psi.
5. Indicatore "WING FUEL"	Indica il livello del carburante nei serbatoi alari. Quadrante graduato in quarti di capacità.
6. Indicatore "TIP FUEL"	Indica il livello del carburante nei serbatoi d'estremità. Quadrante graduato in quarti di capacità.
7. Interruttore "FUEL LEVEL"	<p>LEFT — gli indicatori (5 e 6) indicano il livello dei rispettivi serbatoi sinistri.</p> <p>RIGHT — gli indicatori (5 e 6) indicano il livello dei rispettivi serbatoi destri.</p>
8. Indicatore "FUEL PRESS"	Indica la pressione del carburante. Quadrante graduato da 0 a 10 psi.

Figura 1-10. (Tav. 2)

tomatico "WARN".

Nota

Normalmente la pressione carburante è superiore a 2 psi e pertanto la luce spia "LOW FUEL PRESS" è spenta.

In particolari condizioni d'impiego (salita alla potenza massima continua con temperatura esterna elevata e durante l'esecuzione di manovre acrobatiche) la pressione carburante può scendere al di sotto di 2 psi. Ciò è perfettamente normale, in quanto i limiti della pressione sono da 0,5 a 8 psi (vedere la Sezione V). Il valore di 2 psi è il valore della pressione carburante raccomandato per l'impiego continuo.

COMANDI E STRUMENTI IMPIANTO CARBURANTE

I comandi e gli strumenti dell'impianto carburante sono illustrati e descritti in figura 1-10.

CAPACITA' DEI SERBATOI

Vedere la tabella della figura 1-11.

IMPIANTO ELETTRICO

L'impianto elettrico (figura 1-12) è del tipo unipolare a 28 V c.c., con il negativo collegato alla struttura del velivolo.

CAPACITÀ DEI SERBATOI

SERBATOIO	CARBURANTE UTILIZZABILE (*)	
	litri	kg (*)
1. Estremità destro	69,3	49,9
2. Alare destro	48,2	34,7
3. Alare sinistro	48,2	34,7
4. Estremità sinistro	69,3	49,9
TOTALE	235,0	169,2
* Carburante AA-M-C. 104: peso specifico medio 0,72 kg/litro		

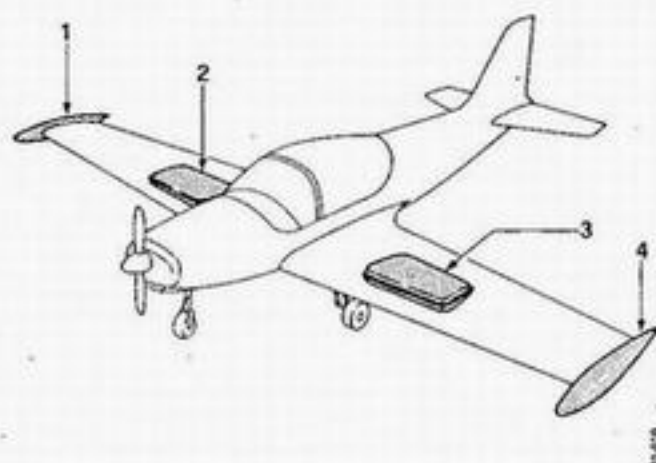


Figura 1-11.

L'energia elettrica a tensione costante, necessaria al funzionamento dei diversi circuiti, è fornita da una batteria al nichel-cadmio da 24 V, 22 Ah, e da un generatore (alternatore/raddrizzatore) da 70 A, azionato dal motore. L'alternatore comincia ad erogare corrente normalmente tra 1000 e 2000 giri/motore.

A terra, il velivolo può essere collegato ad una sorgente esterna d'energia elettrica tramite un'apposita presa.

La corrente alternata necessaria per il funzionamento degli equipaggiamenti giroscopici di navigazione viene fornita da due inverter statici, ciascuno dei quali è in grado di alimentare tutte le utenze.

La corrente alternata necessaria per l'alimentazione dell'impianto TACAN viene fornita da un inverter statico che è parte integrante dell'impianto stesso (figura 1-13). La distribuzione dell'alimentazione elettrica alle utenze avviene attraverso due barre in corrente continua (barra principale e barra radio) ed una barra in corrente alternata.

CIRCUITO CONTROLLO E PROTEZIONE BATTERIA

Il velivolo è provvisto di un sistema automatico di controllo e protezione della batteria, costituito da un sensore di temperatura, installato all'interno della batteria stessa, da uno strumento indicatore ("BATT. TEMP"), contenente i relativi circuiti elettronici, e da un relè di comando.

Il sistema sorveglia in continuità la temperatura interna della batteria che viene presentata in forma analogica dall'indice dello strumento.

Qualora questa superasse un valore di sicurezza prefissato, il relè di comando provvede alla esclusione dell'alternatore. Contemporaneamente, si accende una luce spia ("WARN") sullo strumento indicatore. L'alternatore si reinserisce automaticamente non appena la temperatura della batteria sia ridiscesa sotto il limite di sicurezza.

Il sistema di controllo e protezione della batteria è provvisto di un dispositivo di prova, ed è alimentato dalla barra principale 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "BATT MON".

INTERRUTTORI AUTOMATICI

Gli interruttori automatici posti a protezione dei circuiti elettrici sono installati sul lato inferiore sinistro del cruscotto. Per la descrizione vedere la figura 1-14.

Altri interruttori automatici sono posti sulle scatole di smistamento, ma non sono accessibili al pilota.

COMANDI E STRUMENTI IMPIANTO ELETTRICO

I comandi e gli strumenti dell'impianto elettrico sono illustrati e descritti in figura 1-15.

CARRELLO D'ATTERRAGGIO

Il velivolo è munito di un carrello d'atterraggio del tipo triciclo retrattile costituito da un carrello principale e da un carrello anteriore.

Il carrello principale è formato da due complessi, destro e sinistro, che vengono retratti nelle semiali con movimento verso l'interno, mentre il carrello anteriore si retrae nella prua del velivolo con movimento verso l'indietro.

Ciascun semi-carrello principale è costituito da una gamba di forza, da un assale e dall'ammortizzatore; sull'assale è fissata la ruota munita di freno.

Il carrello anteriore è costituito da una gamba di forza, da una forcella e dalla ruota; l'ammortizzatore è parte integrante della gamba di forza. Il carrello anteriore è sterzabile in sincronismo con il comando del timone di direzione (vedere il paragrafo "COMANDI DI VOLO").

SCHEMA PRINCIPIO IMPIANTO ELETTRICO IN C.C.

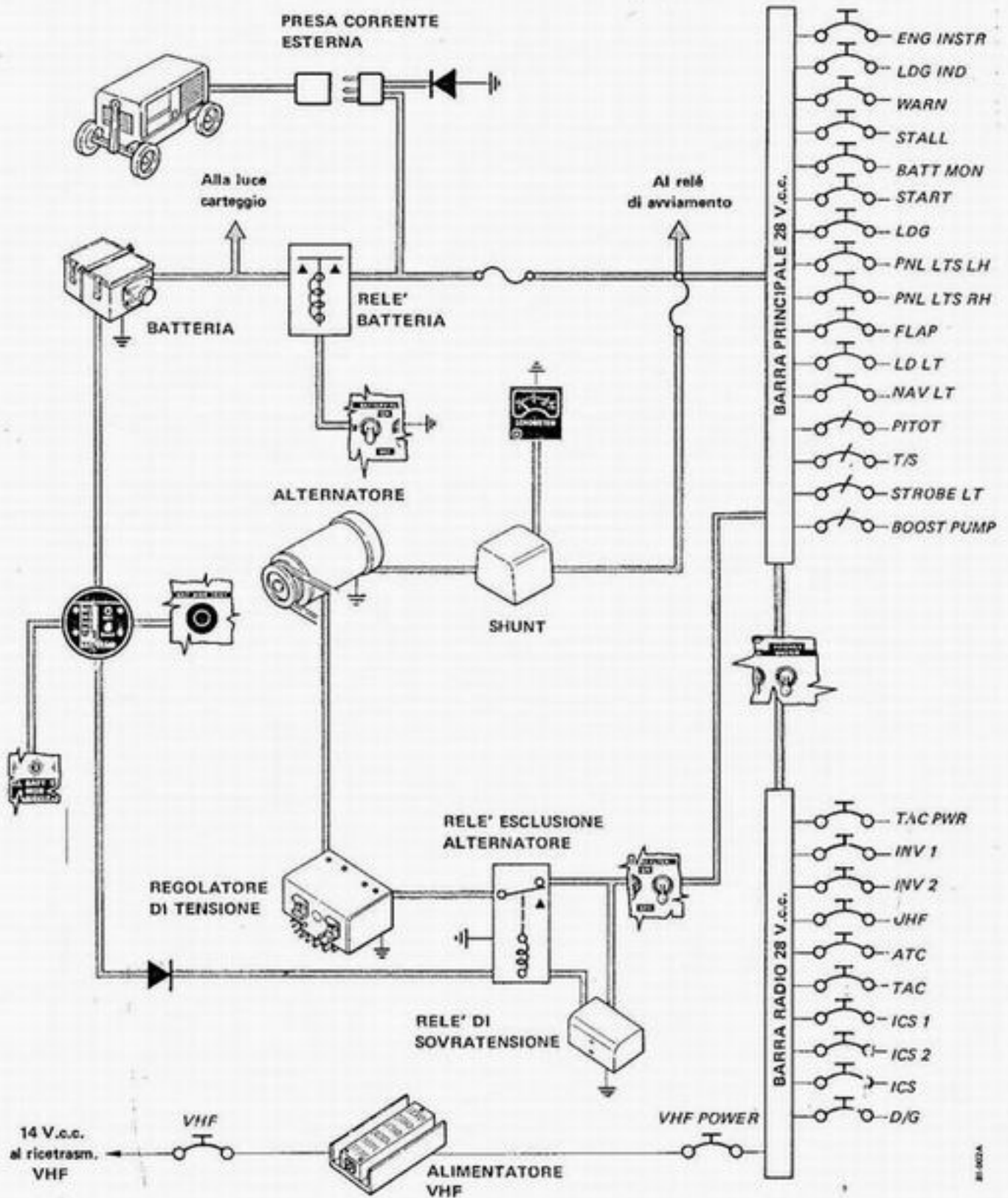


Figura 1-12.

SCHEMA PRINCIPIO IMPIANTO ELETTRICO IN C.A.

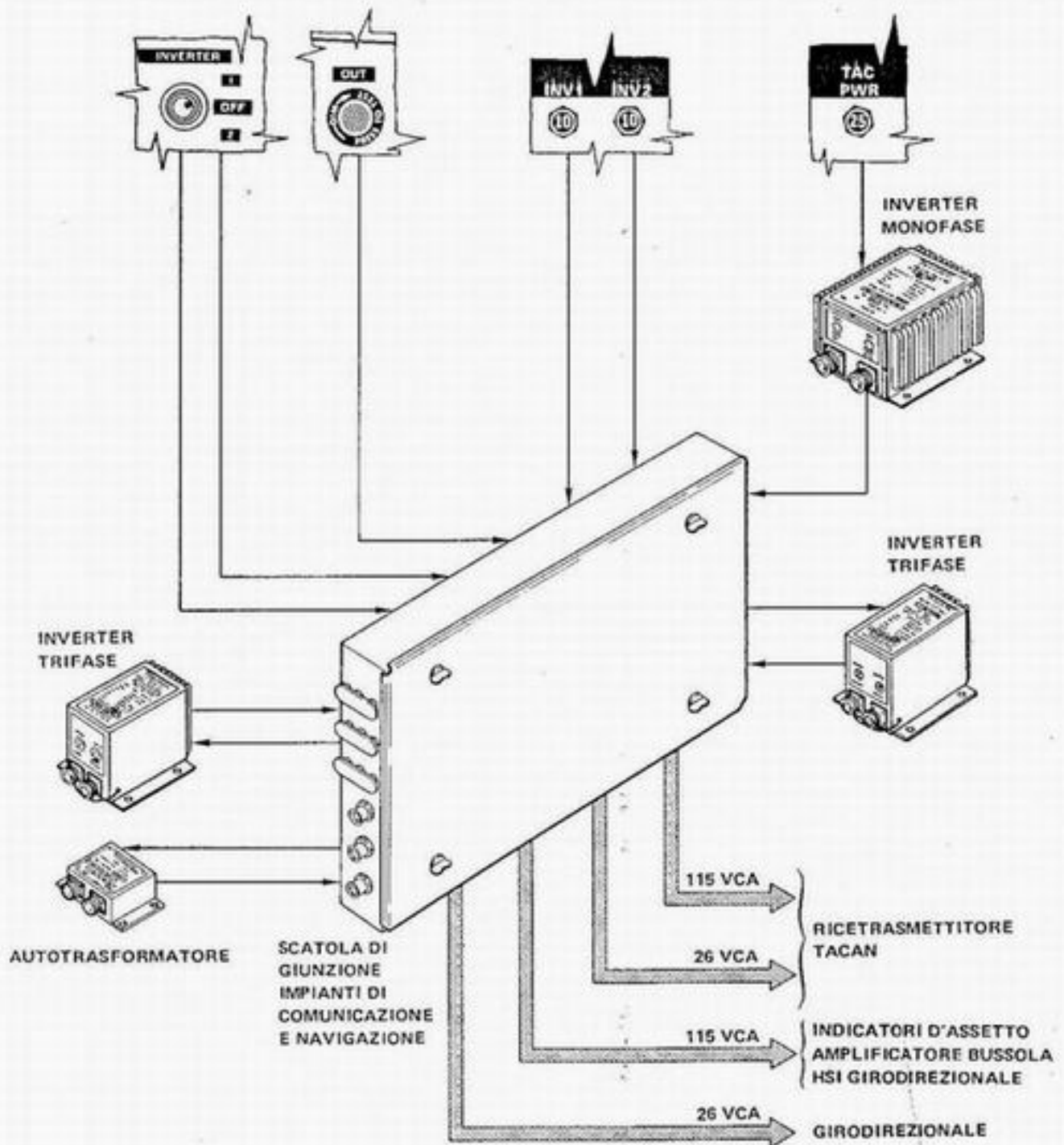
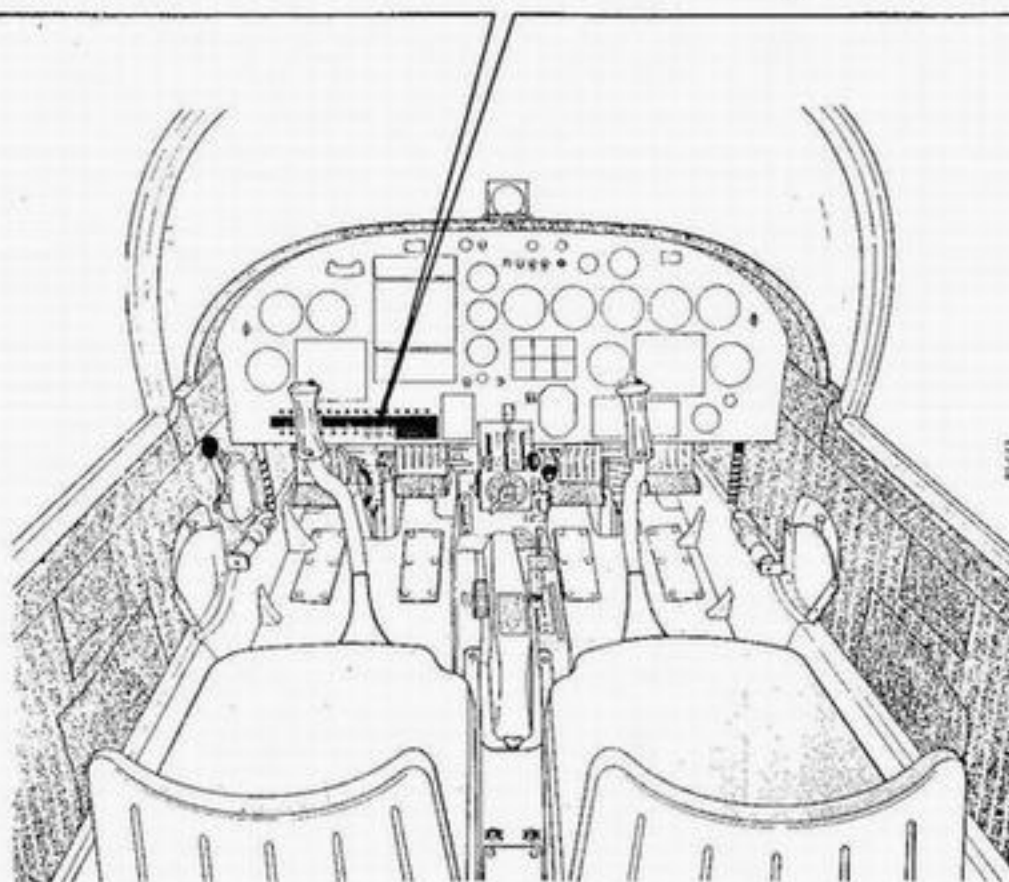


Figura 1-13.

INTERRUTTORI AUTOMATICI



DESCRIZIONE	FUNZIONE
"VHF PWR"	Protezione alimentatore VHF
"VH."	Protezione ricetrasmittitore VHF
"UHF"	Protezione ricetrasmittitore UHF

Figura 1-14. (Tav. 1)

INTERRUTTORI AUTOMATICI

DESCRIZIONE	FUNZIONE
"ATC" I.F.F.	Protezione Transponder
"TAC"	Protezione alimentazione c.c. impianto TACAN
"ICS1"	Protezione alimentazione interfonico posto di pilotaggio destro
"ICS2"	Protezione alimentazione interfonico posto di pilotaggio sinistro
"ICS"	Protezione relè 28 V circuito interfonico
"D/G"	Protezione alimentazione c.c. bussola giostabilizzata
"ENG INSTR"	Protezione strumenti motore (indicatori livello carburante, temperatura olio, temperatura aria carburatore)
"LDG IND"	Protezione segnalazioni carrello d'atterraggio
"WARN"	Protezione circuiti segnalazioni avarie (alternatore, inverter, bassa pressione carburante)
"STALL"	Protezione segnalazione stallo
"BATT MON"	Protezione controllo temperatura batteria
"START"	Protezione circuito avviamento
"LDG"	Protezione circuito comando carrello d'atterraggio
"PNL LTS LH"	Protezione luci parte sinistra cruscotto
"PNL LTS RH"	Protezione luci parte destra cruscotto
"FLAP"	Protezione circuiti comando e segnalazione ipersostentatori
"LD LT"	Protezione fari atterraggio
"TAC PWR"	Protezione alimentazione inverter impianto TACAN
"INV 1"	Protezione alimentazione inverter No. 1
"INV 2"	Protezione alimentazione inverter No. 2

Nota

Per tutti gli altri circuiti elettrici del velivolo, la funzione di interruzione automatica è espletata dagli interruttori di comando stessi, che scattano automaticamente in posizione OFF in caso di corto circuito o di sovraccarico.

Figura 1-14. (Tav. 2)

COMANDI E STRUMENTI IMPIANTO ELETTRICO

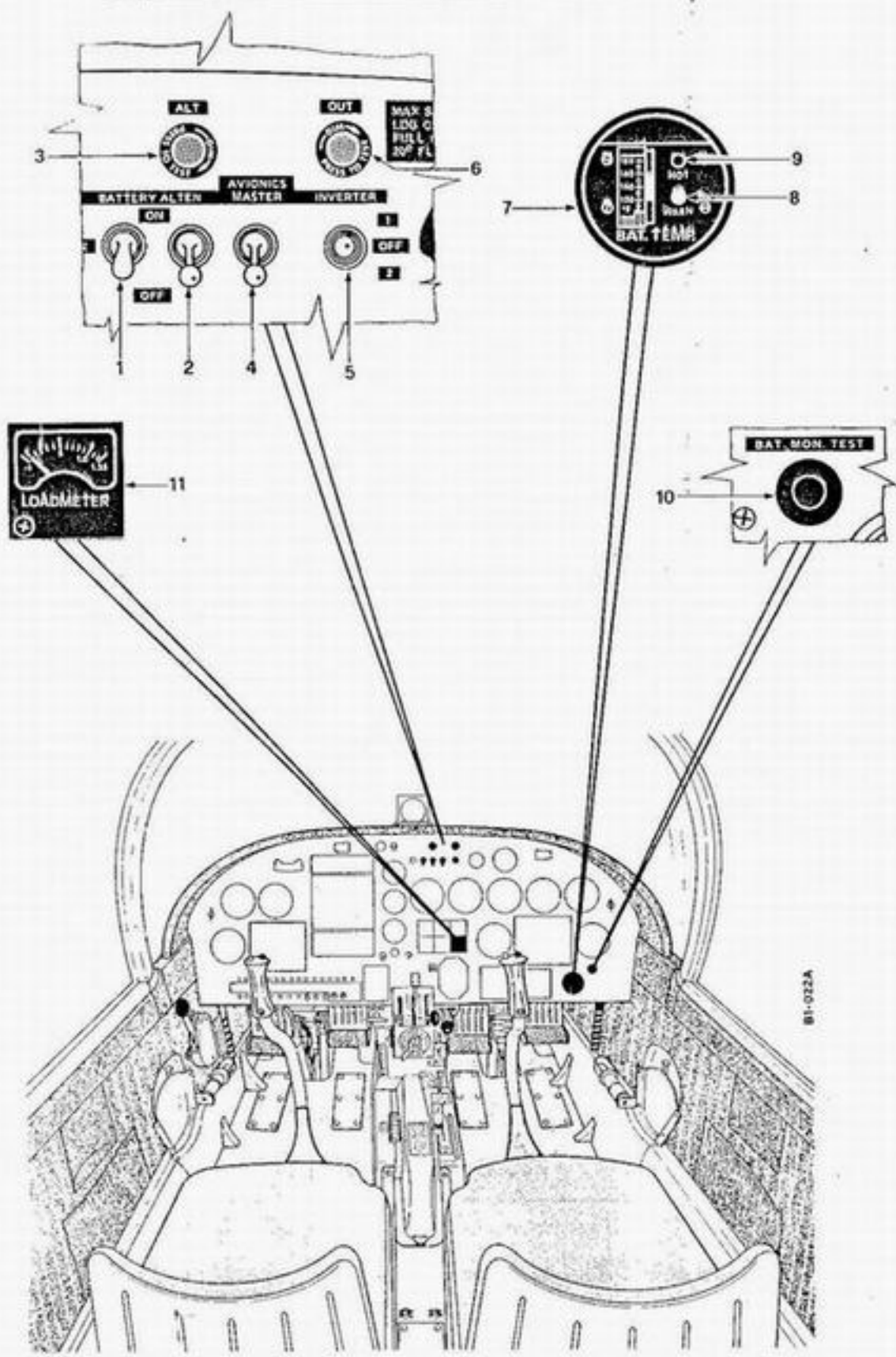


Figura 1-15. (Tav. 1)

COMANDI E STRUMENTI IMPIANTO ELETTRICO

DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Interruttore "BATTERY"	<p>OFF -- la batteria è esclusa.</p> <p style="text-align: center;">Nota</p> <p>Con l'interruttore in posizione OFF, il motore fermo e la presa corrente esterna scollegata, tutte le utenze del velivolo sono escluse, ad eccezione del faretto brandeggiabile posto al centro del tettuccio.</p> <p>ON -- la batteria è collegata alla barra principale.</p>
2. Interruttore "ALTERN"	<p>OFF -- il circuito d'eccitazione dell'alternatore è aperto.</p> <p>ON -- il circuito d'eccitazione dell'alternatore è alimentato dalla barra principale.</p>
3. Luce spia "ALT"	<p>Si accende quando la tensione della barra principale è inferiore a 26 V.</p> <p style="text-align: center;">Nota</p> <p>L'accensione della luce spia non segnala necessariamente un'avaria completa dell'alternatore. Essa può essere diagnosticata controllando l'amperometro; se questo segna zero con i carichi inseriti, l'alternatore è in avaria.</p>
4. Interruttore "AVIONICS MASTER"	<p>OFF -- la barra radio non è alimentata.</p> <p>ON -- la barra radio è alimentata.</p>
5. Interruttore "INVERTER"	<p>OFF -- gli inverter statici sono disinseriti.</p> <p>1 -- l'inverter No. 1 è inserito.</p> <p>2 -- l'inverter No. 2 è inserito.</p>
6. Luce spia "OUT"	<p>Si accende quando l'inverter selezionato è in avaria.</p>
7. Indicatore "BAT TEMP."	<p>Indica la temperatura interna della batteria.</p>
8. Luce spia "WARN" (ambra)	<p>Si accende quando la temperatura della batteria approssima il limite di sicurezza. In questa condizione l'alternatore viene escluso automaticamente e la luce spia "ALT" si accende.</p> <p style="text-align: center;">Nota</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se la spia è accesa, disinserire tutte le utenze elettriche non essenziali, in particolar modo quelle di maggior consumo (TACAN, riscaldamento Pitot, luci, ecc.). • Quando la temperatura della batteria ritorna normale, l'alternatore si reinserisce automaticamente e la luce spia si spegne.

Figura 1-15. (Tav. 2)

COMANDI E STRUMENTI IMPIANTO ELETTRICO

DESCRIZIONE	FUNZIONE
9. Luce spia "HOT" (rossa)	Si accende quando la temperatura della batteria supera il limite di sicurezza e non avviene il disinserimento automatico dell'alternatore.
<div style="border: 2px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> AVVERTENZA </div> <p style="text-align: center;">In questa condizione il pilota deve portare l'interruttore "ALTERN" in posizione OFF.</p>	
10. Pulsante "BAT MON TEST"	Premendo il pulsante l'indice dell'indicatore "BAT TEMP" si porta a fondo scala e le luci spia "WARN" e "HOT" si accendono.
11. Indicatore di carica ("LOADMETER")	Graduato da -0,1 a 1,25. Indica la corrente erogata dall'alternatore (1,0 uguale a 70 A).

Figura 1-15. (Tav. 3)

Il carrello d'atterraggio è azionato da un attuatore elettrico attraverso un cinematismo costituito da aste, leve di rinvio e puntoni. Il circuito elettrico di comando è alimentato dalla barra principale 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "LDG".

La posizione retratta o estesa, così come le manovre del carrello sono segnalate da luci-spia incorporate nel selettore di comando.

Il carrello d'atterraggio è munito di un circuito d'allarme collegato alla posizione della leva "THROTTLE", costituito da una sirena d'allarme ed una luce-spia.

I circuiti di segnalazione e di allarme del carrello d'atterraggio sono alimentati dalla barra principale 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "LDG IND".

Il carrello d'atterraggio è dotato di un sistema di estensione manuale da utilizzarsi in caso di avaria dell'impianto elettrico e dell'attuatore. Il sistema manuale è costituito da una manovella che, tramite una coppia conica, consente di far ruotare la vite dell'attuatore e quindi di azionare l'intero meccanismo fino al blocco avvenuto. Se l'estensione manuale è stata usata a scopo didattico, è possibile ripristinare la iniziale funzionalità del sistema rimettendo la manovella in posizione di riposo, rimettendo al posto la cappottina di protezione ed inserendo l'interruttore automatico "LDG".

COMANDI ED INDICATORI CARRELLO D'ATTERRAGGIO

I comandi e gli indicatori del carrello d'atterraggio sono illustrati e descritti in figura 1-16.

IMPIANTO FRENI

I freni, installati sulle ruote del carrello principale, sono

del tipo a dischi con compensazione automatica dell'usura. L'impianto idraulico freni (figura 1-17) è costituito da un serbatoio, dalle pompette freni, da due valvole di parcheggio, dai freni e dalle relative tubazioni di collegamento.

Il serbatoio è installato sul lato anteriore sinistro della paratia parafiamma. Le pompette sono installate sulle pedaliera e sono azionate dai relativi pedali.

Le valvole di parcheggio sono installate sotto il pavimento dell'abitacolo, sul lato sinistro e sono comandate dalla maniglia "PARKING BRAKE" posta sul lato sinistro della piantana.

L'azione frenante viene prodotta ruotando in avanti, con la punta del piede, la parte superiore dei pedali. L'olio idraulico viene aspirato dal serbatoio ed inviato in pressione ai raccordi d'entrata dei corpi freno; la pressione idraulica, all'interno dei corpi freno, aziona i pistoni che determinano il contatto delle guarnizioni d'attrito contro il disco.

Per applicare il freno di parcheggio è necessario azionare i pedali dei freni e tirare la maniglia "PARKING BRAKE", ruotandola di 90° in senso orario o antiorario. In questo modo le valvole di parcheggio si chiudono mantenendo pressurizzato il circuito a valle.

Per rilasciare il freno di parcheggio basta ruotare la maniglia nella posizione originale.

IMPIANTO COMANDO IPERSOSTENTATORI

Gli ipersostentatori, del tipo a fessura, sono installati sul bordo d'uscita dell'ala.

L'impianto comando ipersostentatori è costituito da un attuatore, installato sotto il pavimento dell'abitacolo, dietro i sedili piloti, collegato mediante due tubi di

COMANDI ED INDICATORI CARRELLO D'ATTERRAGGIO

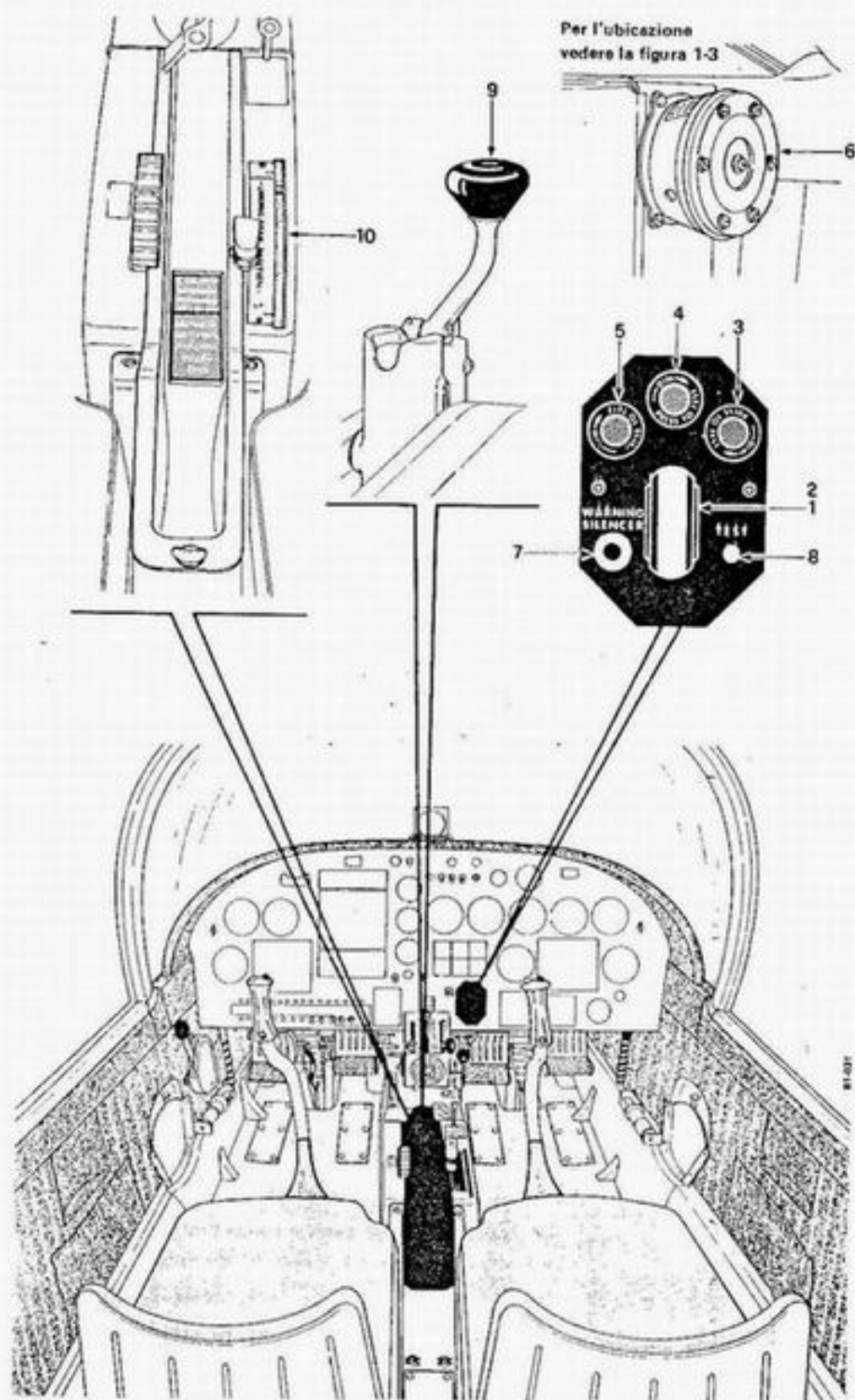


Figura 1-16. (Tav. 1)

COMANDI ED INDICATORI CARRELLO D'ATTERRAGGIO

DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Leva comando carrello	<p>Portando la leva verso l'alto il carrello si retrae; l'attuatore si arresta automaticamente quando il carrello è completamente retratto.</p> <p style="text-align: center;">Nota</p> <p style="text-align: center;">Un interruttore di sicurezza rende inattivo il circuito di retrazione quando il velivolo è al suolo.</p> <p>Portando la leva verso il basso il carrello si estende, l'attuatore si arresta automaticamente quando il carrello è esteso e bloccato.</p>
2. Luce-spia carrello in transito (rossa)	<p>E' incorporata nella manopola della leva di comando.</p> <p>Si accende, con luce fissa, ogni qual volta il carrello è in movimento, sia in fase di retrazione che in fase di estensione.</p> <p>La spia lampeggia quando, con il carrello in posizione diversa da esteso e bloccato, la leva "THROTTLE" viene spostata verso la posizione CLOSED in modo da ottenere una pressione d'alimentazione di 15 pollici di Hg (o meno). La spia si spegne non appena il carrello viene esteso.</p>
3. Luce-spia carrello principale destro esteso (verde)	Si accende quando il carrello principale destro è esteso e bloccato.
4. Luce-spia carrello anteriore esteso (verde)	Si accende quando il carrello anteriore è esteso e bloccato.
5. Luce-spia carrello principale sinistro esteso (verde)	Si accende quando il carrello principale sinistro è esteso e bloccato.
6. Sirena allarme carrello	<p>Suona ad intermittenza quando, con il carrello in posizione diversa da esteso e bloccato, la leva "THROTTLE" viene spostata verso la posizione CLOSED in modo da ottenere una pressione d'alimentazione di 15 pollici di Hg (o meno); contemporaneamente la luce-spia (2) lampeggia.</p> <p>La sirena cessa di suonare non appena il carrello viene esteso.</p>
7. Pulsante "WARNING SILENCER"	Premendo il pulsante si interrompe il suono della sirena d'allarme; la luce-spia (2) continua a lampeggiare.
8. Pulsante "TES"	Premendo il pulsante la sirena e luce-spia (2) entrano in funzione anche se il carrello è esteso e/o la manetta "THROTTLE" è in posizione OPEN.
9. Manovella estensione emergenza carrello	<p>Ribaltando la manovella verso l'avanti e ruotandola per circa 27 giri in senso antiorario si determina meccanicamente l'estensione del carrello di atterraggio. La manovella è accessibile rimuovendo la cappottina di protezione.</p> <p style="text-align: center;">Nota</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dopo i primi giri la manovella può ruotare rapidamente trascinata dal carrello che tende ad abbassarsi per gravità. Occorre fare attenzione, per evitare che la mano posta sulla manovella venga trascinata in modo incontrollato. Si può comunque abbandonare la

Figura 1-16. (Tav. 2)

COMANDI ED INDICATORI CARRELLO D'ATTERRAGGIO

DESCRIZIONE	FUNZIONE
	<p>manovella appena accenna a muoversi spontaneamente, lasciando che il carrello compia una certa parte della corsa di estensione per gravità. Occorrerà poi completare l'estensione, ruotando la manovella fino a fine-corsa.</p> <div style="text-align: center; border: 1px dashed black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> AVVERTENZA </div> <ul style="list-style-type: none"> • Quando si estende il carrello manualmente, estrarre l'interruttore automatico "LDG" poiché, se l'avaria non era dovuta all'attuatore, quest'ultimo potrebbe funzionare, con pericolo per il pilota. • La manovella estensione emergenza non deve essere utilizzata per retrarre il carrello.
<p>10. Indicatore "LANDING GEAR POSITION" (meccanico)</p>	<p>E' costituito da un indice rosso collegato alla leva di rinvio; esso segue i movimenti del carrello ed indica, rispetto ad una targhetta contrassegnata DOWN e UP la posizione del carrello d'atterraggio.</p> <p style="text-align: center;">Nota</p> <p>L'indicatore meccanico fornisce un'indicazione ausiliaria della posizione del carrello oltre alle luci spia.</p>

Figura 1-16. (Tav. 3)

torsione e due biellette agli ipersostentatori.

L'attuatore è comandato mediante un interruttore a tre posizioni installato sul cruscotto. La posizione degli ipersostentatori è fornita da un indicatore elettromagnetico ("FLAP IND") compreso nel selettore di comando. I circuiti elettrici (comando ed indicazione posizione) sono alimentati dalla barra principale 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "FLAP".

COMANDI ED INDICATORI IMPIANTO IPERSOSTENTATORI

I comandi e gli indicatori dell'impianto ipersostentatori sono illustrati e descritti in figura 1-18.

COMANDI DI VOLO

I comandi di volo sono costituiti dai seguenti sistemi (figura 1-19): comando alettoni, comando equilibratore e comando timone.

I suddetti comandi sono azionati da entrambi i posti di pilotaggio mediante barre di comando e pedaliere di tipo convenzionale. I collegamenti tra barre di comando e pedaliere e le superfici mobili sono realizzati mediante cavi.

Le pedaliere comandano anche la sterzata del carrello anteriore.

L'equilibratore destro è munito di un'aletta di correzione, comandata da un volantino (figura 1-20) posto fra i sedili di pilotaggio, collegato all'aletta mediante una trasmissione flessibile.

Gli alettoni sono muniti di alette automatiche di compensazione degli sforzi di barra.

IMPIANTO PITOT E STATICA

L'impianto Pitot e statica (figura 1-21) è costituito dal tubo di Pitot, da due prese statiche e dalle relative tubazioni. In fusoliera, la tubazione delle prese statiche è munita di una vaschetta di drenaggio, con relativo rubinetto, che consente lo scarico dell'eventuale condensa.

Il tubo di Pitot è installato sul ventre della semi-ala sinistra.

Il tubo di Pitot incorpora un riscaldatore a resistenza alimentato dalla barra principale 28 V c.c. attraverso l'interruttore "PITOT".

Le prese statiche, del tipo a parete, sono montate, una per fiancata, sulla parte posteriore della fusoliera.

STRUMENTI

Tutti gli strumenti di volo e di navigazione, eccettuati il termometro aria esterna e la bussola magnetica, sono installati sul cruscotto (vedere figura 1-4).

IMPIANTO IDRAULICO FRENI

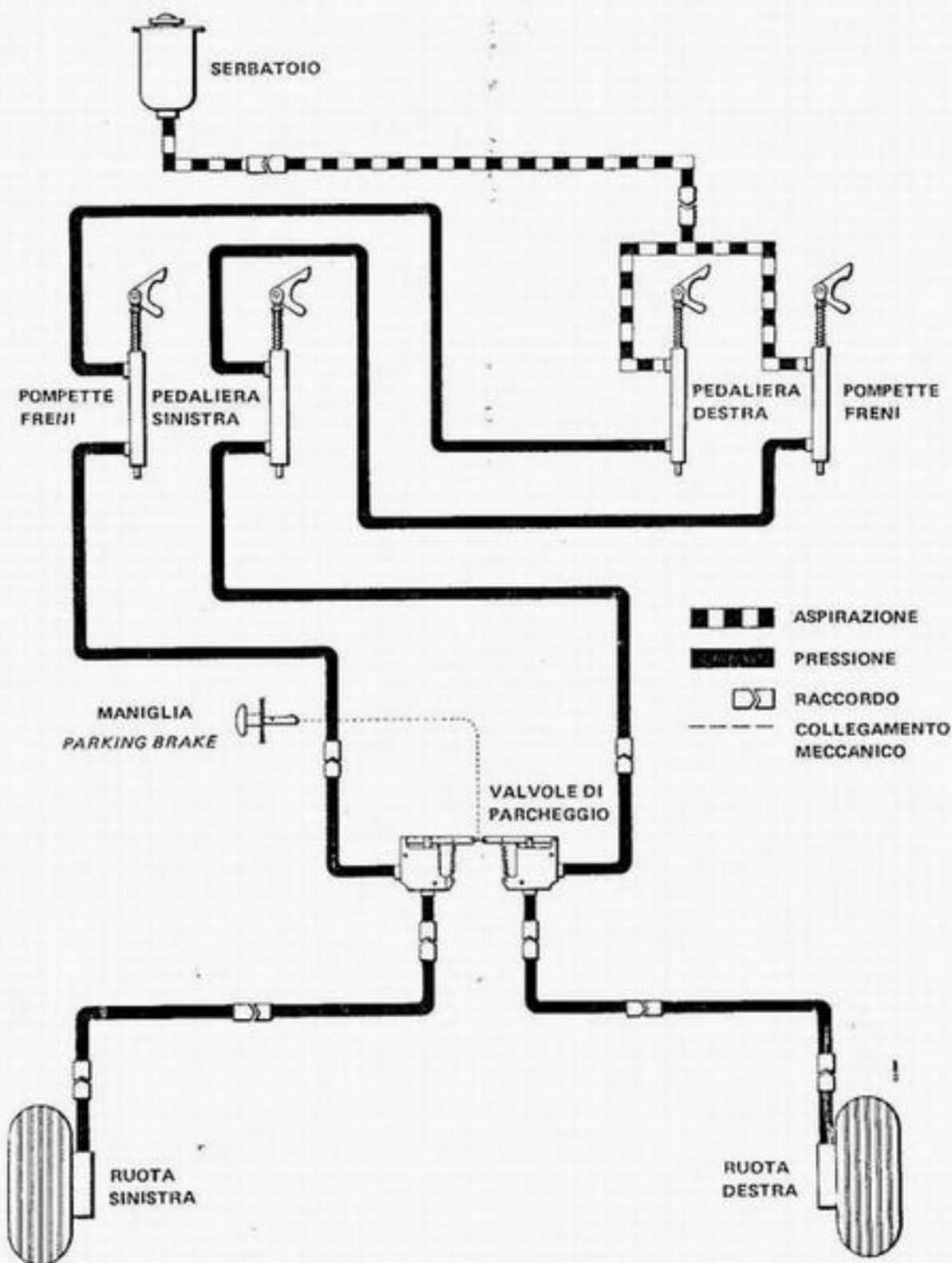
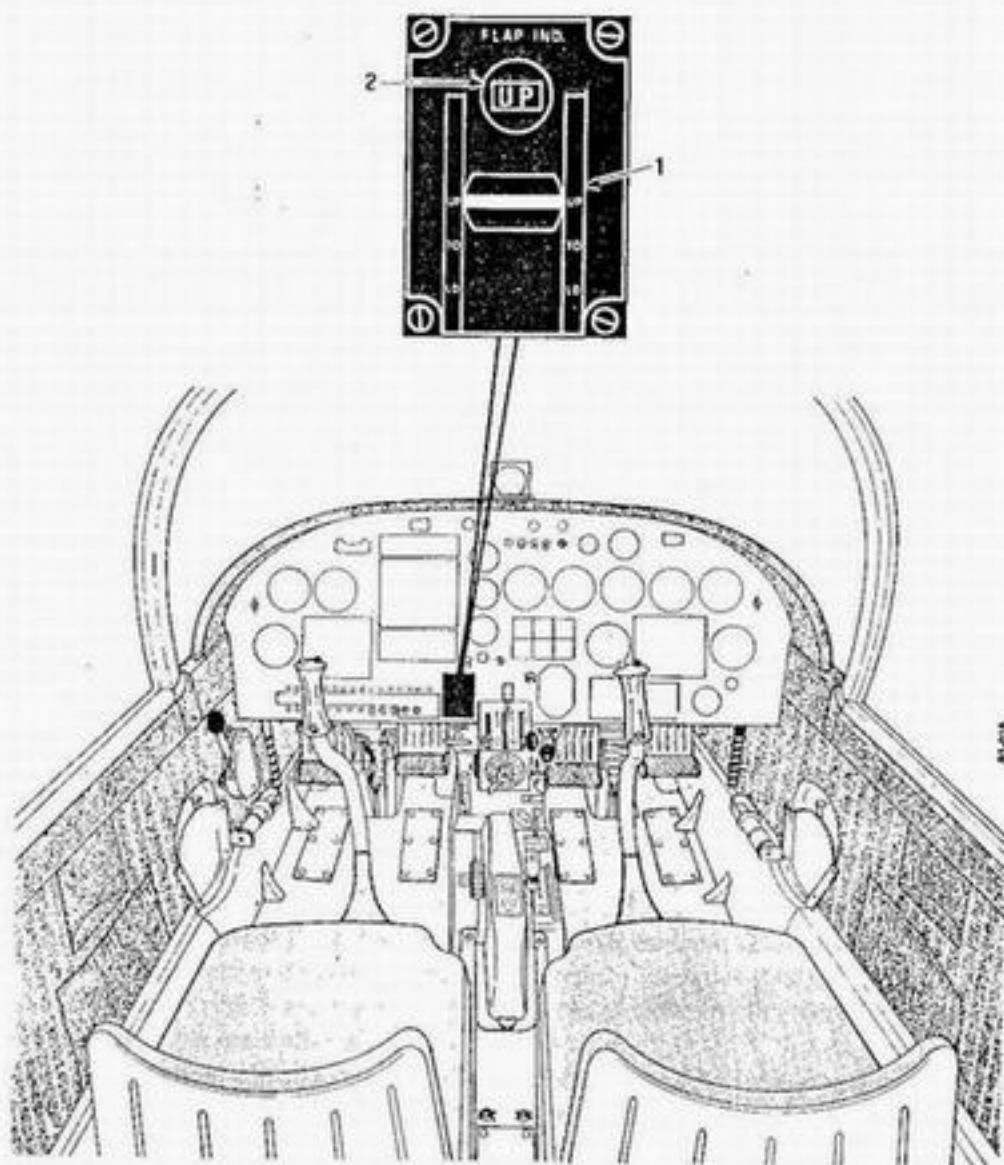


Figura 1-17.

COMANDI ED INDICATORI IMPIANTO IPERSOSTENTATORI



DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Interruttore di comando	UP - gli ipersostentatori si portano in posizione neutra (0°). TO - gli ipersostentatori si portano nella posizione richiesta per il decollo (20°). LD - gli ipersostentatori si portano nella posizione richiesta per l'atterraggio (50°).

Figura 1-18. (Tav. 1)

COMANDI ED INDICATORI IMPIANTO IPERSOSTENTATORI

DESCRIZIONE	FUNZIONE
	<p>Per portare l'interruttore dalla posizione UP nella posizione TO basta abbassare la levetta. Per portare l'interruttore in posizione LD è necessario estrarre la levetta ed abbassarla.</p> <p style="text-align: center;">Nota</p> <p>Gli ipersostentatori si arrestano automaticamente nella posizione selezionata.</p>
<p>2. Indicatore di posizione ("FLAP IND")</p>	<p>UP — gli ipersostentatori sono in posizione neutra (0°).</p> <p>TO — gli ipersostentatori sono nella posizione di decollo (20°).</p> <p>LD — gli ipersostentatori sono nella posizione d'atterraggio (50°).</p> <p>Zebrato — gli ipersostentatori sono in movimento.</p>

Figura 1-18. (Tav. 2)

Il termometro aria esterna è installato sulla parte superiore centrale del parabrezza.

La bussola magnetica è installata in un apposito supporto sopra il cruscotto, al centro del velivolo.

Gli strumenti di volo e di navigazione installati sul velivolo sono elencati nella tabella della figura 1-22.

IMPIANTO PREAVVISO STALLO

L'impianto preavviso stallo è costituito da un trasmettitore, installato sul bordo d'entrata della semi-ala destra, dalla luce-pia "STALL WARNING", installata sul cruscotto, e da una sirena, installata sulla scatola elettrica posteriore (vedere le figure 1-3 e 1-4). Il circuito è alimentato dalla barra principale 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "STALL".

L'impianto fornisce al pilota una segnalazione acustica e visiva di uno stallo incipiente ed entra in funzione ad una velocità superiore di circa 10 nodi a quella di stallo.

TETTUCCIO

Il tettuccio, realizzato in plastica trasparente, può scorrere in senso longitudinale per consentire l'accesso nell'abitacolo. La chiusura del tettuccio è assicurata da una serratura azionabile, mediante due maniglie, sia dall'esterno che dall'interno del velivolo.

DISPOSITIVO SGANCIO EMERGENZA TETTUCCIO

Il tettuccio è munito di un dispositivo che consente lo sgancio in condizioni d'emergenza. Esso è costituito da due aste, poste all'interno delle fiancate della fusoliera,

munite ciascuna di tre spine innestate in altrettante orecchiette fissate alle guide del tettuccio. Tirando una delle due leve poste al di sotto del cruscotto, sui lati dell'abitacolo, (vedere la figura 1-2) le spine si sfilano dalle orecchiette svincolando le guide ed il tettuccio dalla fusoliera. In questo modo, previa apertura della serratura, il tettuccio è libero e si separa dal velivolo.

SEDILI PILOTI

I due sedili piloti sono montati su guide che permettono la loro regolazione in senso longitudinale.

Per la regolazione occorre prima premere la leva di bloccaggio posta nella parte anteriore di ciascun sedile. La leva è richiamata da una molla in posizione di bloccaggio. Lo schienale dei sedili è ribaltabile verso l'avanti ed è sagomato in modo da poter alloggiare un paracadute dorsale.

CINTURE E BRETELLE DI SICUREZZA

I sedili sono dotati di cinture e bretelle di sicurezza con sistema di allacciamento unico. La sequenza di allacciamento delle cinture e bretelle di sicurezza è illustrata in figura 1-23. Le bretelle sono dotate di un sistema di bloccaggio manuale costituito da bobine d'inerzia e dalle relative leve di comando, installate sul lato esterno di ciascun posto di pilotaggio (vedere la figura 1-2). Per bloccare le bretelle, la relativa leva di comando deve essere portata completamente verso l'avanti e viceversa; per spostare la leva da una posizione all'altra è necessario premere il bottone sull'impugnatura.

COMANDI DI VOLO

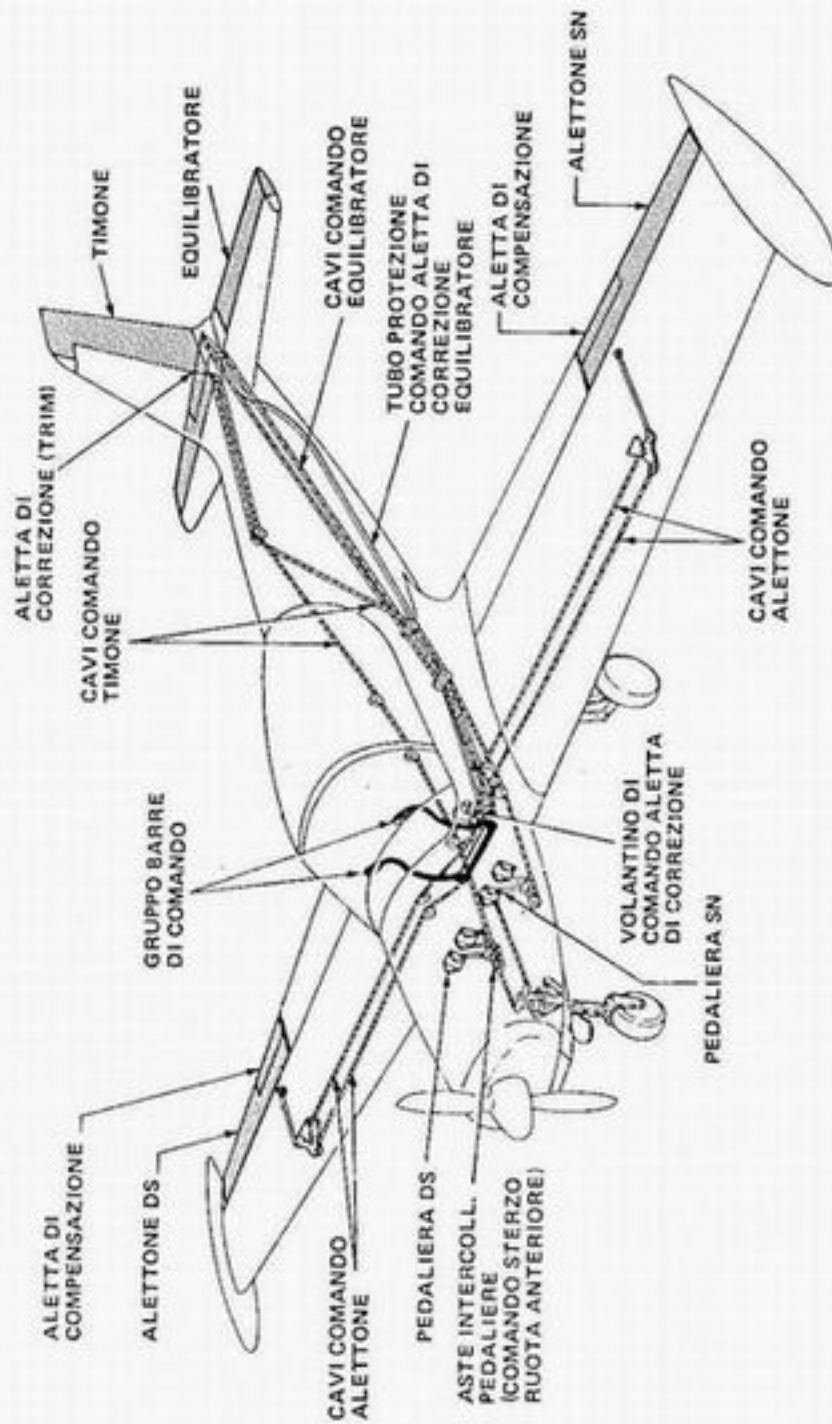
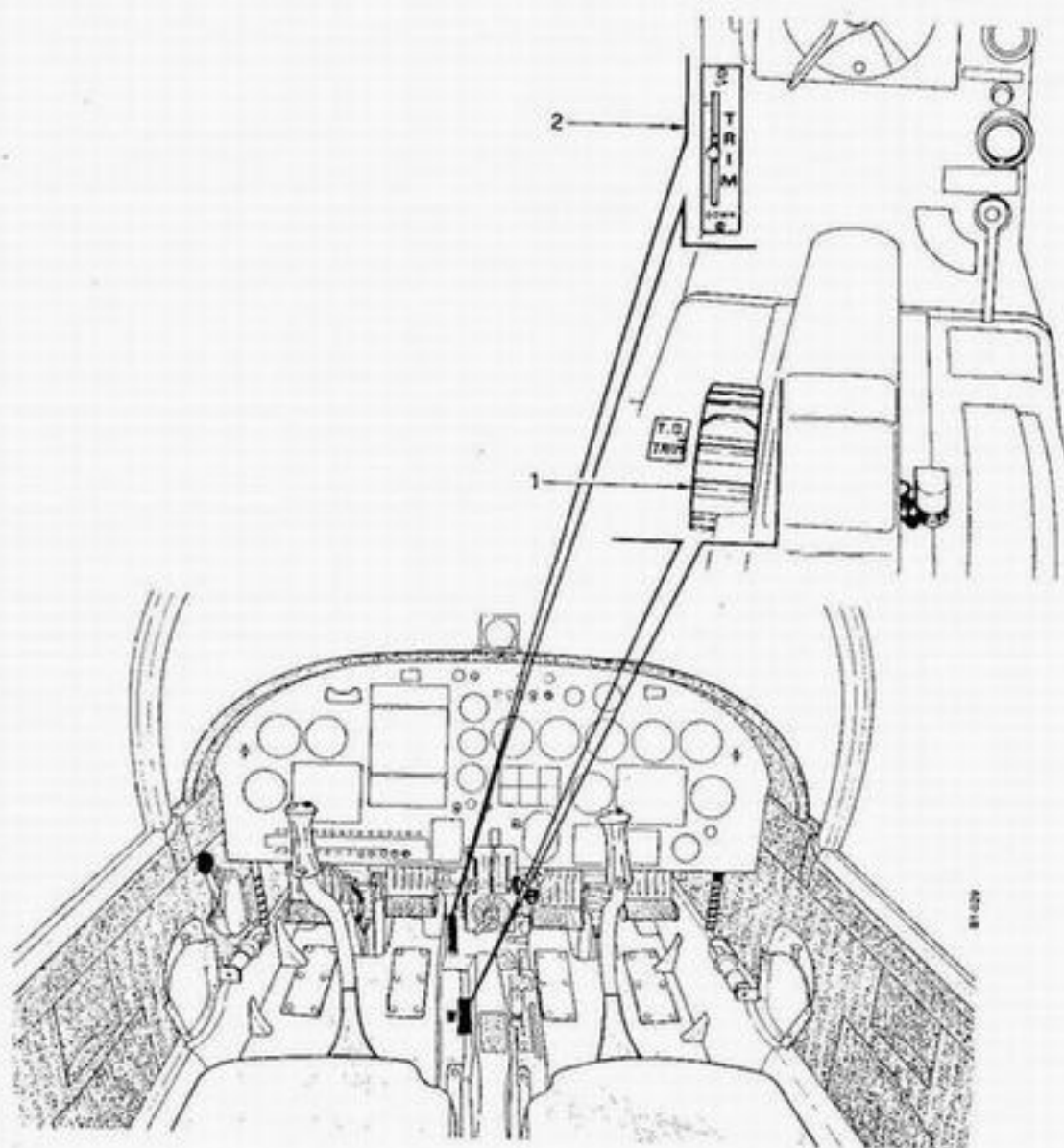


Figura 1-19.

81-003

COMANDO ED INDICATORE ALETTA CORREZIONE EQUILIBRATORE



DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Volantino di comando	Ruotando il volantino verso l'indietro, l'aletta trim si abbassa e viceversa. Un dente sul volantino segnala la posizione neutra (0°) dell'aletta quando è allineato con la targhetta "T.O. TRIM".
2. Indicatore di posizione "TRIM"	UP - l'aletta è completamente a cabrare (20°). DOWN - l'aletta è completamente a picchiare (25°).

Figura 1-20.

IMPIANTO PITOT E STATICA

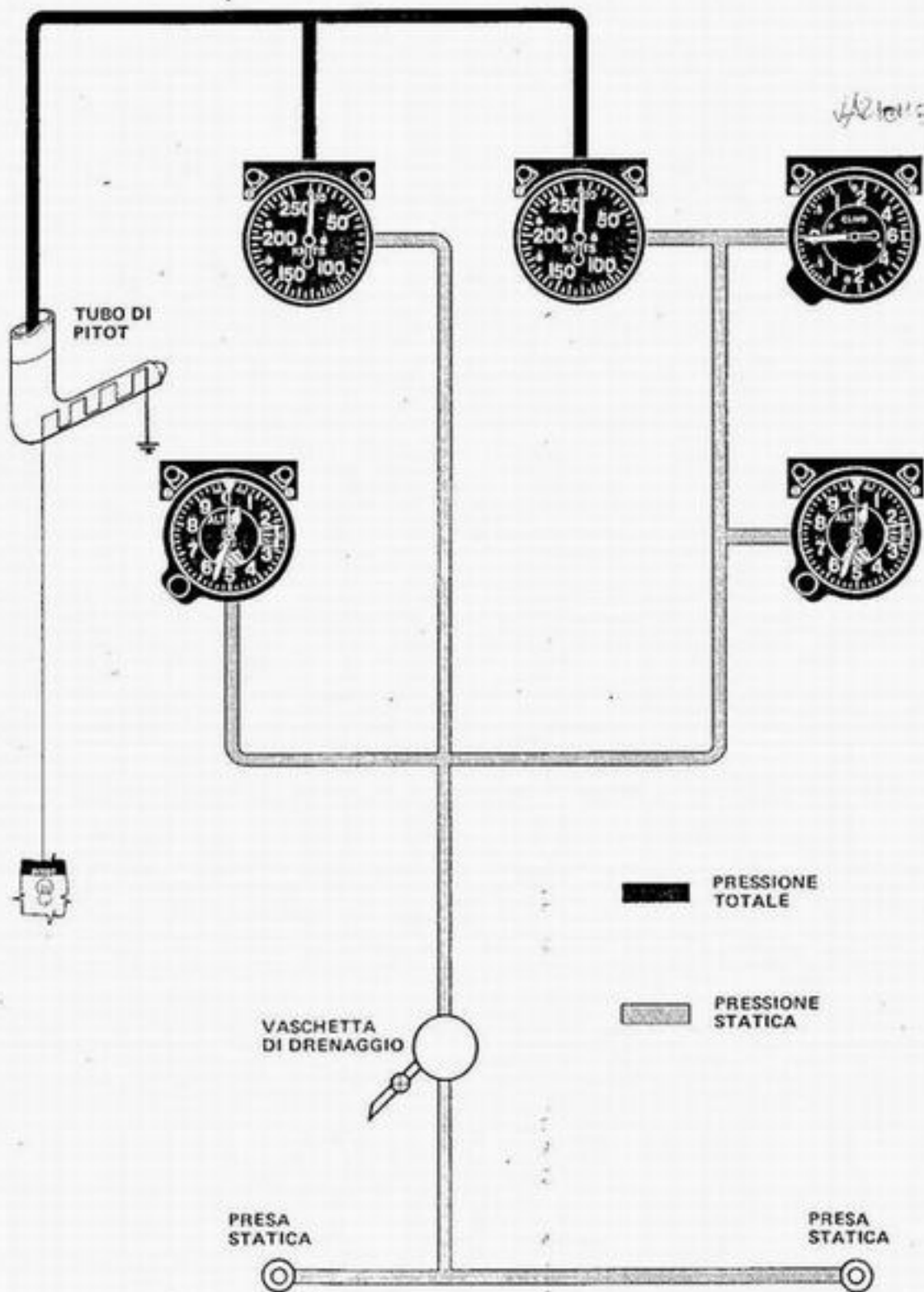


Figura 1-21.

STRUMENTI

STRUMENTO	ALIMENTAZIONE	INDICAZIONI
STRUMENTI DI VOLO		
Accelerometro	—	Da -5g a +10g
Anemometro	Pressioni statica e dinamica	Da 20 a 250 nodi
Allimetro	Pressione statica	Da 0 a 50000 piedi Scala barometrica in pollici di mercurio
Variometro	Pressione statica	Da 0 a 6000 piedi/min. (ascensionale e discensionale)
Virosbandometro	Barra principale 28 V c.c. Interruttore "T/S"	Tipo virata da 2 minuti
Indicatore d'assetto	115 V c.a.	—
STRUMENTI DI NAVIGAZIONE		
Bussola magnetica	—	Da 0° a 360°
Indicatore situazione orizzontale (HSI)	115 V c.a.	Vedere par. "IMPIANTI PER LE COMUNICAZIONI E LA NAVIGAZIONE"
STRUMENTI VARI		
Orologio	Meccanico	—
Termometro aria esterna	—	Da -40°C a +60°C

Figura 1-22.

CONDIZIONAMENTO ABITACOLO

IMPIANTO CONDIZIONAMENTO

L'impianto condizionamento dell'abitacolo comprende due prese d'aria poste sulla cappottatura anteriore del motore. Dalla presa d'aria sinistra l'aria è convogliata ad uno scambiatore di calore installato attorno alla marmitta sinistra del motore; l'aria riscaldata è convogliata alla valvola selettiva aria calda. Dalla presa d'aria destra l'aria è convogliata direttamente alla valvola selettiva aria fredda. Le due valvole selettive convogliano l'aria ad un'unica camera di miscelazione provvista di uno sportello per l'immissione dell'aria direttamente nell'abitacolo e collegata ai diffusori per lo sbrinamento del parabrezza. Le valvole selettive aria calda ed aria fredda sono comandate rispettivamente dalle manopole "CABIN HEAT" e "CABIN VENT", installate sulla piantana;

mediante queste manopole è possibile regolare le proporzioni di aria calda e fredda immessa nell'abitacolo. Il passaggio dell'aria condizionata dalla scatola di miscelazione ai diffusori del parabrezza è controllato dalla manopola "DEFROST" installata sotto il pannello strumenti a sinistra della piantana (figura 1-24).

IMPIANTO VENTILAZIONE

L'impianto ventilazione (figura 1-25) è costituito da due sistemi separati. Il primo è costituito da due prese d'aria poste sui lati anteriori della fusoliera, collegate a due bocchette poste sui lati inferiori del cruscotto; le bocchette sono del tipo orientabile e regolabile. Il secondo è costituito da due uscite d'aria in depressione, poste sui lati della fusoliera comunicanti con due valvole parzializzatrici accessibili dall'interno dell'abitacolo; mediante tali valvole è possibile regolare la quantità

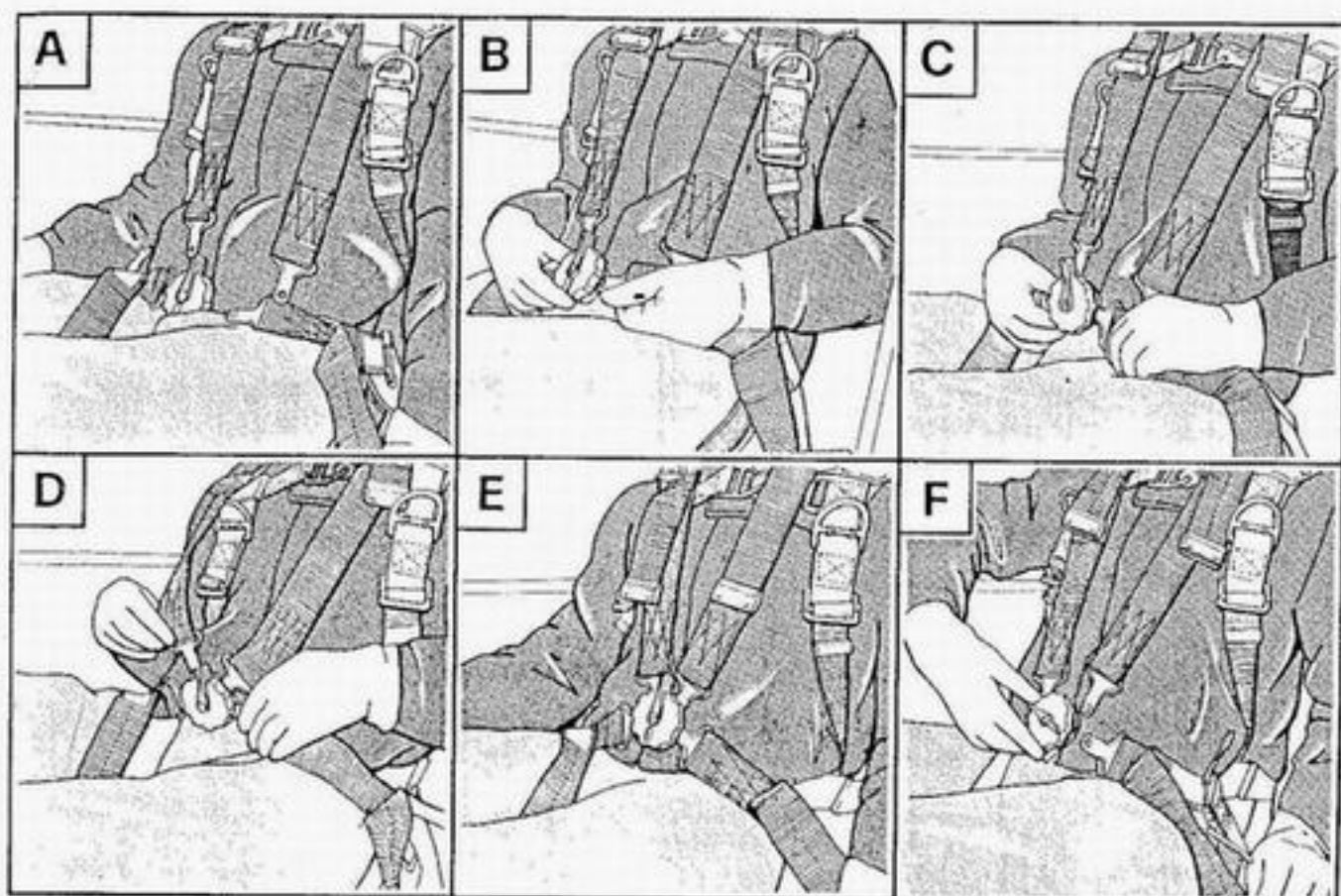
ALLACCIAMENTO CINTURE E BRETELLE DI SICUREZZA

Figura 1-23.

IMPIANTO CONDIZIONAMENTO ABITACOLO

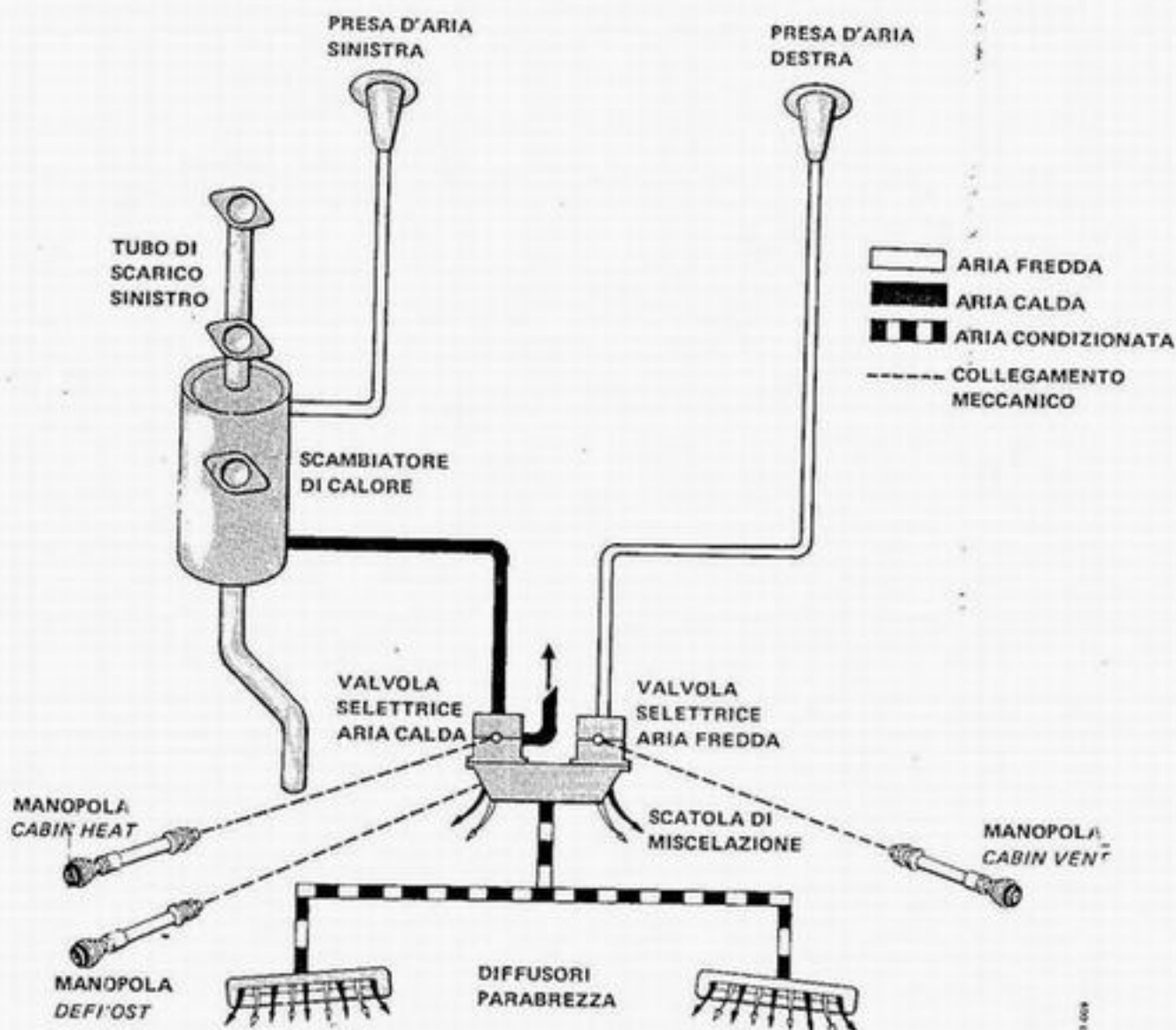


Figura 1-24.

d'aria scaricati all'esterno. Alle uscite d'aria in depressione sono collegati anche due condotti per ventilare il vano apparati elettrici.

EQUIPAGGIAMENTI PER LE COMUNICAZIONI E LA NAVIGAZIONE

Gli equipaggiamenti per le comunicazioni e la navigazione installati sul velivolo sono elencati nella tabella della figura 1-26. La stessa figura illustra la posizione delle antenne.

IMPIANTO INTERFONICO

L'impianto interfonico consente a ciascuno dei due piloti la selezione e l'impiego degli equipaggiamenti per le comunicazioni e la navigazione e la possibilità di effettuare comunicazioni fra di loro.

L'impianto è costituito principalmente dal quadretto di comando, da una scatola di giunzione e dai pulsanti sulle impugnature delle barre di comando.

L'impianto è predisposto per l'impiego dei seguenti tipi di cuffie combinate:

IMPIANTO VENTILAZIONE ABITACOLO

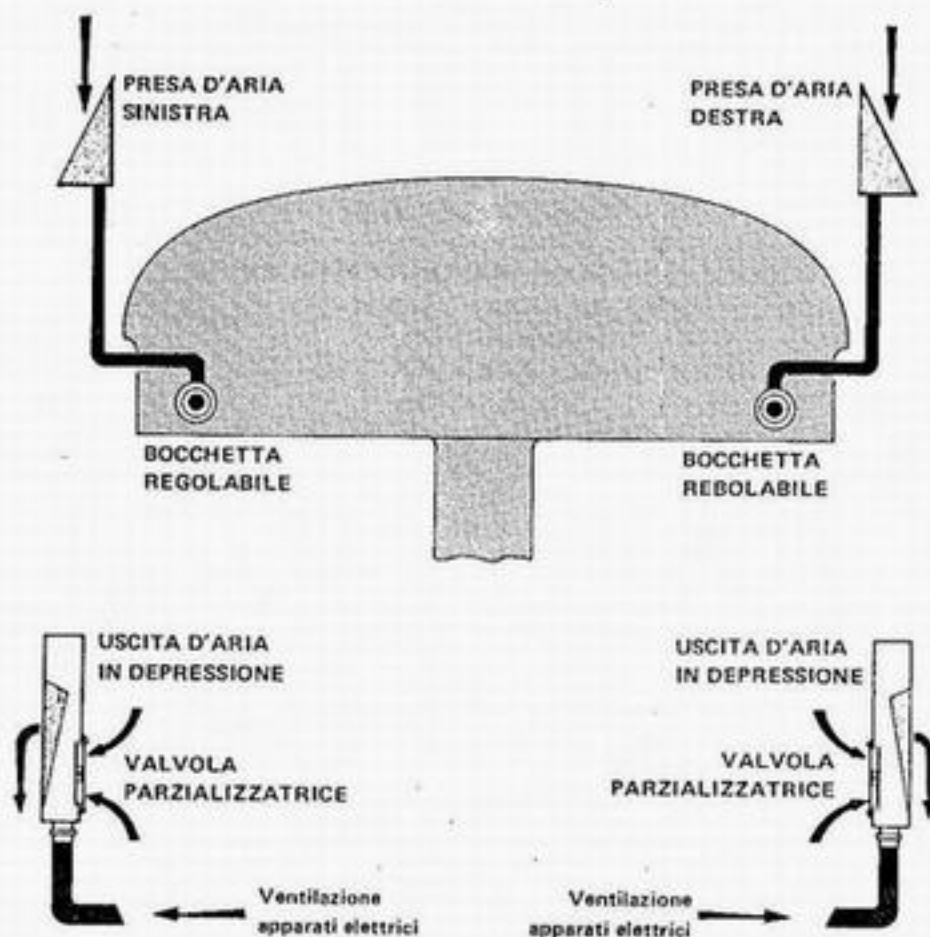


Figura 1-25.

EQUIPAGGIAMENTI PER LE COMUNICAZIONI E LA NAVIGAZIONE

TIPO	DÈSIGNAZIONE	IMPIEGO	RAGGIO D'AZIONE	UBICAZIONE COMANDI
EQUIPAGGIAMENTI PER LE COMUNICAZIONI				
Interfonico	Gemelli AG04A	Controllo apparati radio e comunicazioni fra i piloti	—	Quadretto su cruscotto; pulsanti sulle impugnature delle barre di comando

Figura 1-25. (Tav. 1)

EQUIPAGGIAMENTI PER LE COMUNICAZIONI E LA NAVIGAZIONE

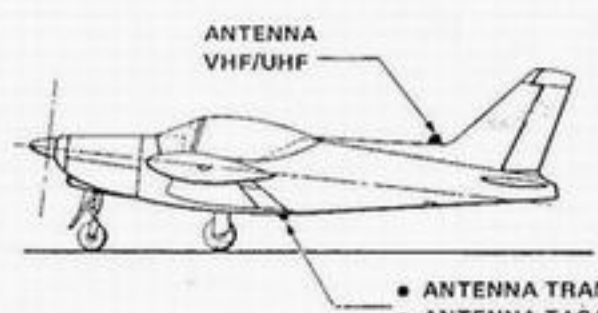
TIPO	DESIGNAZIONE	IMPIEGO	RAGGIO D'AZIONE	UBICAZIONE COMANDI
UHF/AM	AN/ARC150(v) (Magnavox)	Comunicazioni bilaterali	Portata ottica	Quadretto su cruscotto
VHF/AM	Bendix RT-241B	Comunicazioni bilaterali in fonìa	Portata ottica	Quadretto su cruscotto
EQUIPAGGIAMENTI PER LA NAVIGAZIONE				
TACAN	AN/ARN91 (Hoffman ANS-900)	Informazioni sull'angolo di rilevamento e sulla distanza dalle stazioni TAC; identificazione delle stazioni.		Quadretto su cruscotto
Bussola girostabilizzata	Sperry J2	Rilevamento magnetico	—	Cruscotto
Transponder	Collins TDR-90	Identificazione del velivolo da parte del radar di terra	Portata ottica	Quadretto su cruscotto
<p>POSIZIONE ANTENNE</p>  <p>● ANTENNA TRANSPONDER (LATO DS) ● ANTENNA TACAN (LATO SN)</p>				

Figura 1-26. (Tav. 2)

- Cuffia dinamica (8 Ohm) e microfono dinamico (5 Ohm, 1 mV).
- Cuffia magnetica (600 Ohm) e microfono a carbone (100 Ohm, 250 mV).

L'impiego dei differenti tipi di cuffie combinate si effettua automaticamente collegando gli appositi cavi pendenti, a corredo del velivolo, ai connettori della scatola di giunzione; i cavi pendenti sono così identificati:

- Cavi per cuffie e microfoni dinamici: P/N 260-14-427-C1.

- Cavi per cuffie magnetiche e microfoni a carbone: P/N 260-14-427-03.

L'impianto interfonico è alimentato dalla barra radio 28 V c.c. attraverso gli interruttori automatici "ICS1", "ICS2" ed "ICS" (vedere la figura 1-11).

I comandi dell'impianto interfonico sono illustrati e descritti in figura 1-27.

Funzionamento impianto interfonico

1. Interruttore "AVIONICS MASTER" - ON.

COMANDI IMPIANTO INTERFONICO

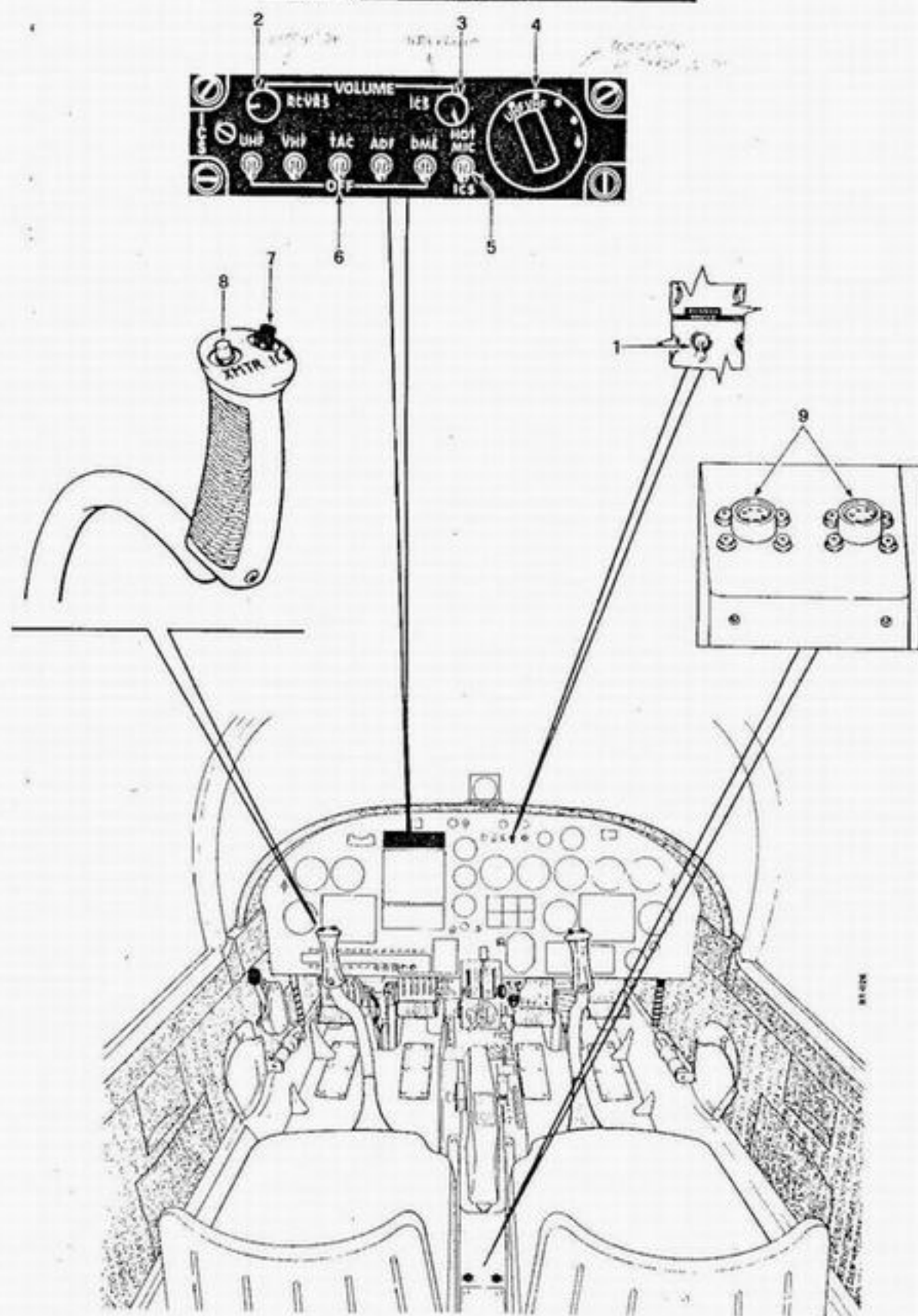


Figura 1-27. (Tav. 1)

COMANDI IMPIANTO INTERFONICO

DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Interruttore "AVIONICS MASTER"	OFF — la barra radio non è alimentata. ON — la barra radio è alimentata.
2. Manopola "VOLUME RCVRS"	Regola il livello audio globale dei ricevitori.
3. Manopola "VOLUME ICS"	Regola il livello audio interfonico.
4. Commutatore di trasmissione	UHF — seleziona l'apparato per la trasmissione. VHF — seleziona l'apparato per la trasmissione.
5. Interruttore "HOT MIC/ICS"	HOT MIC — si possono effettuare comunicazioni interfoniche senza premere il pulsante "ICS" sulle impugnature delle barre di comando. ICS — per effettuare comunicazioni interfoniche occorre premere il pulsante "ICS" sulle impugnature delle barre di comando.
6. Interruttori di ricezione	Quando inseriti consentono l'ascolto del ricevitore associato.
7. Pulsante "ICS"	Quando premuto consente la comunicazione interfonica con l'altro pilota (comunicazione a microfono freddo).
8. Pulsante "XMTR"	Quando premuto consente la trasmissione con l'apparato selezionato.
9. Scatola di giunzione	I due connettori servono per il collegamento dei cavi pendenti per le cuffie combinate.

Figura 1-27. (Tav. 2)

2. Interruttori automatici "ICS1", "ICS2" ed "ICS" — Inseriti.
3. Commutatore di trasmissione — Nella posizione corrispondente all'apparato che si vuole utilizzare.
4. Interruttori di ricezione — Inserire gli interruttori degli apparati che si vogliono utilizzare.
5. Manopola "VOLUME RCVRS" — Come richiesto.

Nota

Disporre la manopola in posizione intermedia in modo da ottenere un livello audio soddisfacente e quindi regolare il livello audio di ciascun apparato mediante le singole manopole di volume.

6. Manopola "VOLUME ICS" — Come richiesto.
7. Per comunicazioni a microfono caldo portare l'inter-

ruttore "HOT MIC/ICS" in posizione HOT MIC.

8. Per comunicazioni a microfono freddo portare l'interruttore "HOT MIC/ICS" in posizione ICS e premere il pulsante "ICS" sull'impugnatura della barra di comando.

IMPIANTO UHF/AM

L'impianto UHF/AM, tipo AN/ARC-150(V), è costituito da una singola unità, comprendente il ricetrasmittitore ed il quadretto di comando, installata sul cruscotto, e dall'antenna.

L'impianto consente di effettuare comunicazioni biaterali nella gamma di frequenze comprese tra 225,000 e 399,975 MHz, per un totale di 7000 canali, in incrementi di 25 KHz ed è provvisto di un ricevitore di guardia che opera sulla frequenza d'emergenza di 243,0 MHz. 20

COMANDI IMPIANTO UHF/AM

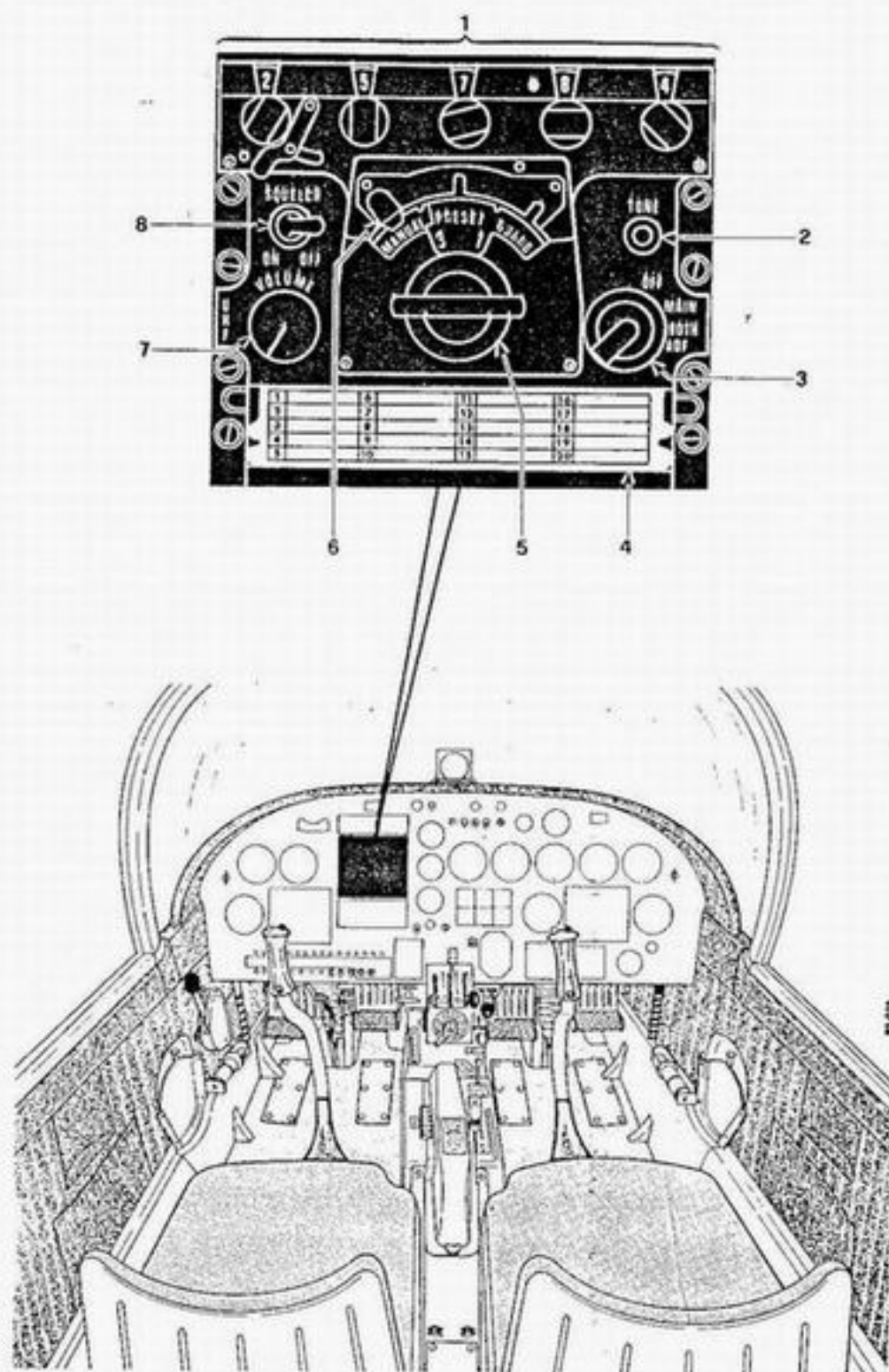


Figura 1-28. (Tav. 1)

COMANDI IMPIANTO UHF/AM

DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Manopole selezione frequenza	Consentono di selezionare manualmente la frequenza di funzionamento dell'apparato (selettore del modo in posizione MANUAL).
2. Pulsante "TONE"	Premendo il pulsante si determina il passaggio dalla condizione di ricezione a quella di trasmissione con portante modulata da un tono a 1020 Hz per impieghi particolari (ricerca, trasmissione in codice Morse, ecc.).
3. Selettore delle funzioni	<p>OFF — apparato non alimentato.</p> <p>MAIN — l'apparato funziona in ricetrasmissione sulla frequenza selezionata (ricevitore di guardia escluso).</p> <p>BOTH — l'apparato funziona in ricetrasmissione sulla frequenza selezionata, ed è in funzione anche il ricevitore di guardia che opera sulla frequenza di 243,0 MHz.</p> <p>ADF — l'apparato opera in ricetrasmissione e può essere utilizzato, con adatti accessori, per la ricerca automatica della posizione.</p>
4. Targhetta (frequenze preselezionate)	Consente di registrare la frequenza di 20 canali preselezionabili. Il tamburo memoria di preselezione è accessibile rimuovendo il coperchio su cui è fissata la targhetta.
5. Manopole a canali preselezionati	Consente, con il selettore del modo in posizione PRESET, di sintonizzare automaticamente uno dei 20 canali preselezionati. Il numero corrispondente al canale scelto appare nell'apposita finestrella posta sopra la manopola stessa.
6. Selettore del modo	<p>MANUAL — consente la selezione manuale della frequenza mediante le manopole (1).</p> <p>PRESET — consente l'uso della manopola (5) per la selezione automatica dei canali.</p> <p>GUARD — il ricetrasmittitore è sintonizzato sulla frequenza di guardia (243,0 MHz).</p>
7. Manopola "VOLUME"	Consente di regolare il livello dei segnali audio in ricezione.
8. Interruttore "SQUELCH"	<p>OFF — il circuito silenziatore del ricevitore principale è disinserito (ricezione di segnali deboli o verifica di funzionamento).</p> <p>ON — il circuito silenziatore del ricevitore principale è inserito.</p>

Figura 1-28. (Tav. 2)

canali a scelta, possono essere preselezionati e memorizzati.

L'impianto è alimentato dalla barra radio 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "UHF".

I comandi dell'impianto UHF/AM sono illustrati e descritti in figura 1-28.

Funzionamento impianto UHF/AM

1. Interruttore "AVIONICS MASTER" — ON.
2. Interruttore automatico "UHF" — inserito.
3. Comandi quadretto "ICS":

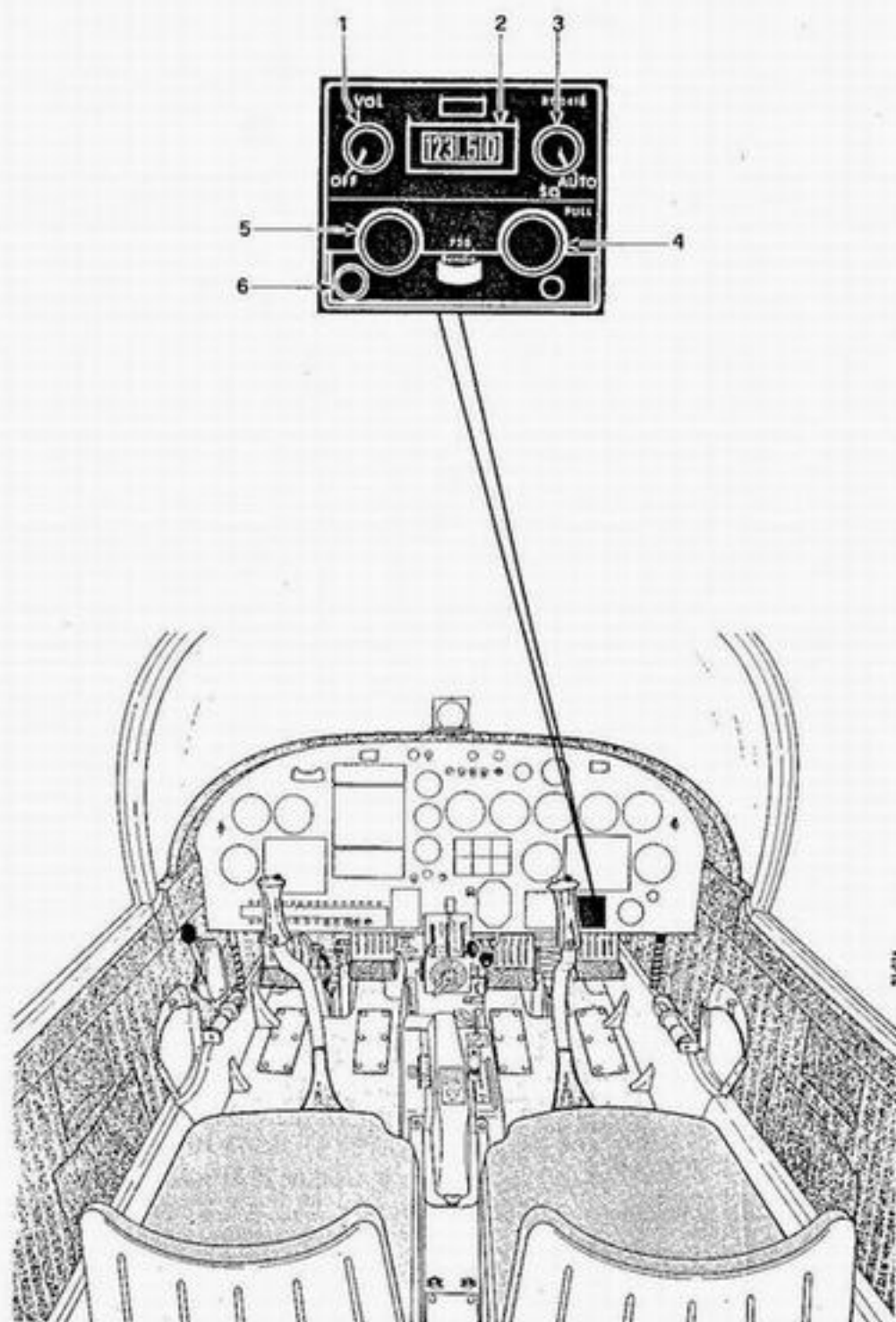
COMANDI IMPIANTO VHF/AM

Figura 1-29. (Tav. 1)

COMANDI IMPIANTO VHF/AM

DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Manopola "VOL"	OFF — apparato non alimentato. Ruotando la manopola in senso orario si accende l'apparato e si regola il livello audio in ricezione.
2. Indicatore di frequenza	Indica la frequenza selezionata.
3. Manopola "SQ"	Con la manopola a fondo corsa in senso antiorario (AUTO) è inserito il circuito silenziatore automatico. Ruotando la manopola in senso orario si regola manualmente la soglia d'intervento del circuito silenziatore.
4. Selettore unità e decimali megacicli	Consente di selezionare le unità ed i decimali della frequenza richiesta in incrementi di 25 KHz.
5. Selettore centinaia megacicli	Consente di selezionare le centinaia della frequenza richiesta in incrementi di 1 MHz.
AVVERTENZA	
Quando il selettore è in posizione tale che nell'indicatore di frequenza appare un settore bianco invece della cifra, il trasmettitore è disattivato.	
6. Indicatore di portante e livello di modulazione (luce-spia ambrata)	La sua illuminazione indica la presenza di energia RF nel sistema di antenna, mentre la sua variazione continua indica il livello medio di modulazione del trasmettitore.

Figura 1-29. (Tav. 2)

- Commutatore di trasmissione — UHF.
 - Interruttore di ricezione "UHF" — Inserito.
4. Selettore delle funzioni — MAIN.
 5. Selettore del modo in posizione MANUAL o PRESET a seconda se si voglia selezionare manualmente la frequenza o scegliere uno dei canali preselezionati.
 6. A seconda della posizione del selettore del modo, selezionare la frequenza mediante le manopole relative o agendo sulla manopola canali preselezionati.
 7. Regolare il volume del segnale in ricezione.
 8. Per ricevere nello stesso tempo sul canale di guardia, portare il selettore delle funzioni in posizione BOTH.
 9. Per ricevere e trasmettere sul solo canale di guardia portare il selettore del modo in posizione GUARD.
 10. Per trasmettere premere il pulsante "XMTR" sull'impugnatura delle barre di comando.

11. Per spegnere l'apparato portare il selettore delle funzioni in posizione OFF.

IMPIANTO VHF/AM

L'impianto VHF/AM, Bendix RT-241B, è costituito dall'alimentatore, dal ricetrasmittitore, installato sul cruscotto, e dall'antenna. L'impianto consente di effettuare comunicazioni bilaterali nella gamma di frequenza da 118,000 a 135,975 MHz, con 720 canali utilizzabili in incrementi di 25 kHz. L'alimentatore, collegato alla barra radio 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "VHF PWR", alimenta con corrente continua a 14 V il ricetrasmittitore, attraverso l'interruttore automatico "VHF" (vedere la figura 1-12).

I comandi dell'impianto VHF/AM sono illustrati e descritti in figura 1-29.

Funzionamento dell'impianto VHF/AM

1. Interruttore "AVIONICS MASTER" — ON.

COMANDI IMPIANTO TACAN

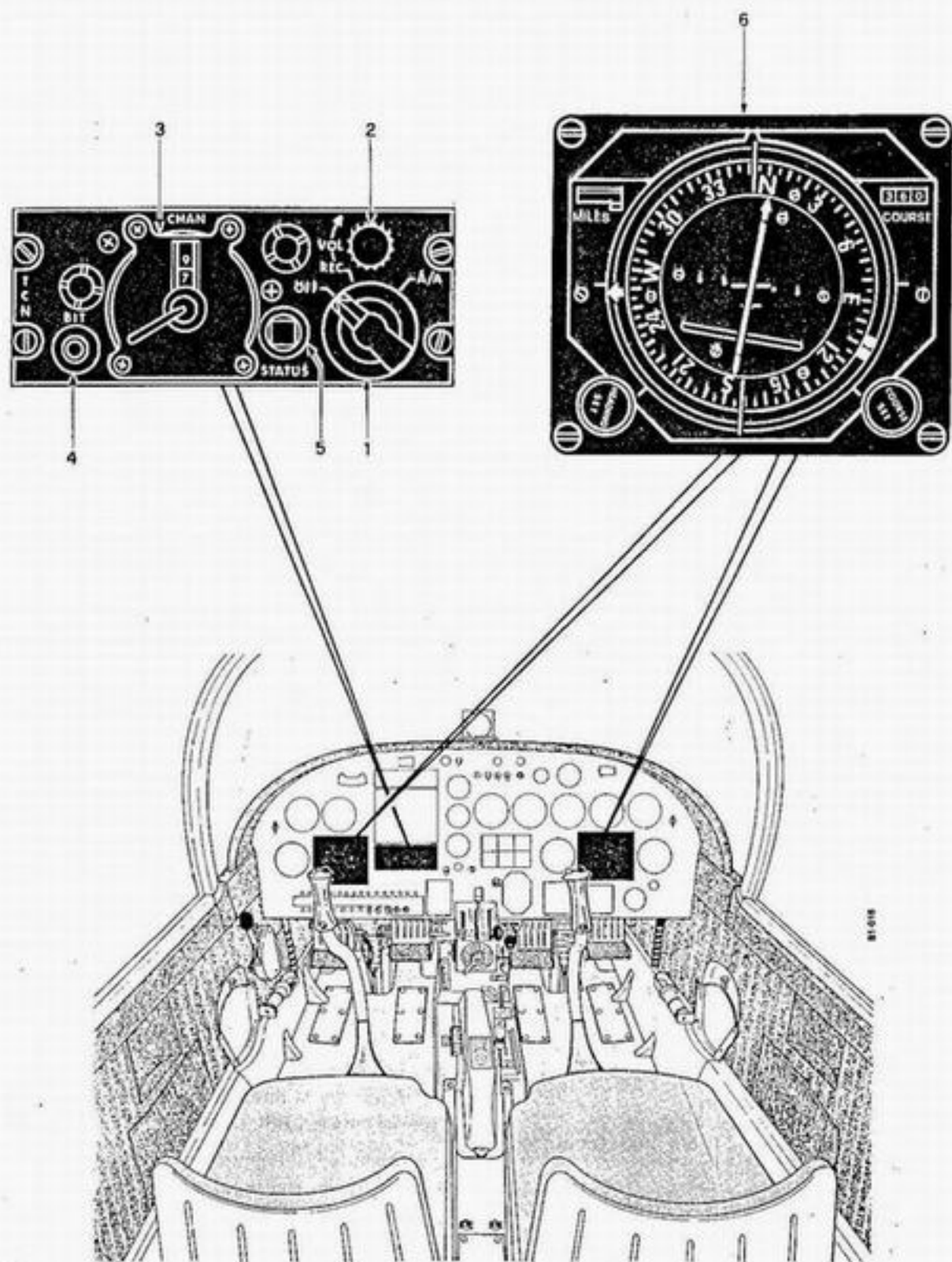


Figura 1-30. (Tav. 1)

COMANDI IMPIANTO TACAN

DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Selettore delle funzioni	<p>OFF — complesso disinserito.</p> <p>REC — il complesso fornisce l'indicazione del rilevamento della stazione ed il segnale d'identificazione in codice Morse (il segnale viene convertito in segnale audio a 1350 Hz ed inviato all'impianto interfonico). In questa condizione il trasmettitore è inoperativo.</p> <p>R/T — il complesso fornisce oltre alle indicazioni della funzione REC, anche l'indicazione della distanza, in miglia nautiche, della stazione di terra selezionata.</p> <p>A/A — il complesso fornisce l'indicazione della distanza tra due o più velivoli che operino con il TACAN, opportunamente canalizzati.</p>
2. Manopola "VOL"	Consente la regolazione del livello audio del segnale d'identificazione.
3. Selettore canali	Consente di impostare nell'apposita finestrella il canale desiderato; esso è costituito da due selettori concentrici, quello interno per le unità, quello esterno per le decine e le centinaia.
4. Pulsante "BIT"	Premendo il pulsante si effettua la prova funzionale dell'apparato.
5. Indicatore di efficienza	Indica la condizione di efficienza/inefficienza (GO/NO GO) dell'apparato.
6. HSI	Fornisce le indicazioni del rilevamento e della distanza (vedere la figura 1-31).

Figura 1-30. (Tav. 2)

- 2 Interruttori automatici "VHF PWR" e "VHF" — Inseriti.
- 3 Comandi quadretto "ICS":
 - Commutatore di trasmissione — "VHF".
 - Interruttore di ricezione "VHF" — Inserito.
- 4 Manopola "VOL" — Ruotare in senso orario come richiesto.
- 5 Selezionare la frequenza richiesta.
- 6 Manopola "SQ" — Come richiesto.
- 7 Per trasmettere, premere il pulsante "XMTR" sull'impugnatura della barra di comando.
- 8 Per spegnere l'apparato portare la manopola "VOL" in posizione OFF.

IMPIANTO TACAN

L'impianto TACAN ("Tactical Air Navigation") AN/ARN-91 (Hoffman ANS-900), è costituito da un

trasmettitore/ricevitore, da due indicatori e dall'antenna. Il complesso viene utilizzato per le seguenti funzioni:

1. Determinare il rilevamento e la distanza del velivolo rispetto ad una stazione di terra. Il complesso è in grado di fornire informazioni relative al rilevamento, rotta e senso di avvicinamento-allontanamento e rappresentarle sull'indicatore situazione orizzontale (HSI).
2. Determinare la distanza del velivolo dalla stazione e presentarla sull'HSI.
3. Ricevere ed interpretare segnali di identificazione trasmessi in codice Morse, e consentire al pilota l'identificazione della stazione stessa.
4. Determinare e rappresentare la distanza da un altro velivolo e funzionare come "transponder" per altri cinque velivoli equipaggiati con complessi analoghi. In questo modo di funzionamento l'impianto non fornisce indicazioni di rilevamento né d'identificazione.

L'impianto è alimentato dalla barra radio 28 V c.c., attraverso l'interruttore automatico "TAC", e in c.a. a 115 V e 26 V fornita da un inverter monofase. L'inverter è alimentato dalla barra radio 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "TAC PWR".

I comandi dell'impianto TACAN sono illustrati e descritti in figura 1-30.

Funzionamento dell'impianto TACAN

1. Interruttore "AVIONICS MASTER" — ON.
2. Interruttori automatici "TAC" e "TAC PWR" — Inseriti.
3. Comandi quadretto "ICS":
 - Interruttore di ricezione "TAC" — Inserito.
4. Quando si desiderano solamente informazioni di rilevamento procedere nel modo seguente:
 - a. Selettore delle funzioni — REC.
 - b. Selezionare il canale prescelto.
 - c. Manopola "VOL" — Come richiesto.
 - d. Ascoltare il segnale d'identificazione della stazione.
 - e. Osservare il rilevamento fornito dall'indice dell'HSI (canale automatico).
 - f. Regolare la manopola "COURSE SET" dell'HSI in modo che la radiale desiderata appaia nell'indicatore "COURSE" quando la barra di deviazione è centrata.
 - g. Determinare la posizione del velivolo rispetto alla stazione di terra attraverso le indicazioni dell'avvisatore TO/FROM.
5. Quando si desiderano informazioni sia sul rilevamento che sulla distanza procedere nel modo seguente:
 - a. Selettore delle funzioni — T/R.
 - b. Selezionare il canale prescelto.
 - c. Dopo un breve periodo di tempo la bandierina dell'indicatore "MILES" dell'HSI scompare lasciando vedere l'indicazione della distanza dalla stazione selezionata.
 - d. Per le informazioni sul rilevamento ripetere i punti da c. a g. del capoverso 4 precedente.
6. Quando si desidera conoscere la distanza da un altro velivolo occorre vi sia stato un precedente accordo operativo e che l'altro velivolo sia dotato dello stesso apparato TACAN che operi nel modo A/A (aria/aria).

Nota

I due apparati devono essere sincronizzati con una differenza di 53 canali.

Un velivolo può rispondere a 5 altri velivoli, ma può

conoscere la distanza di uno solo di essi.

Nota

Nel modo A/A non si possono ottenere rilevamenti.

Procedere nel modo seguente:

- a. Selettore delle funzioni — A/A.
- b. Selettore canali sul canale concordato.
- c. Dopo un breve periodo di tempo la bandierina dell'indicatore "MILES" dell'HSI si solleva lasciando vedere l'indicazione della distanza dal velivolo con cui si è in collegamento.

IMPIANTO BUSSOLA GIROSTABILIZZATA

L'impianto bussola girostabilizzata, Sperry J-2, è un complesso che consente di ottenere un'indicazione dell'orientamento del velivolo rispetto al Nord magnetico. L'impianto è costituito da un girodirezionale, da un amplificatore e da un sensore di campo magnetico.

Le informazioni della bussola girostabilizzata sono presentate sulla rosa di bussola dell'HSI.

L'impianto è alimentato con corrente alternata a 115 V (amplificatore) ed a 26 V (girodirezionale) attraverso interruttori automatici non accessibili al pilota, e dalla barra radio 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "D/G".

I comandi dell'impianto bussola girostabilizzata sono illustrati e descritti in figura 1-31.

Funzionamento dell'impianto bussola girostabilizzata

1. Interruttore "AVIONICS MASTER" — ON.
2. Interruttore automatico "D/G" — Inserito.
3. Interruttore "INVERTER" — 1 o 2.
4. Interruttore "D/G" — SLAVED.

Nota

Il modo SLAVED è quello normalmente usato fino a distanze di 970 miglia (1800 km) dal polo magnetico. A distanza minore o quando si hanno fondati dubbi sul funzionamento della telebussola, portare l'interruttore "D/G" in posizione FREE.

INDICATORE SITUAZIONE ORIZZONTALE (HSI)

L'indicatore HSI (figura 1-32) è alimentato in c.a. a 115 V. L'indicatore consente al pilota di "visualizzare" la posizione del velivolo rispetto ad una stazione TACAN selezionata.

La rotta magnetica seguita è indicata dalla rosa di bussola comandata dall'impianto bussola girostabilizzata.

COMANDI IMPIANTO BUSSOLA GIROSTABILIZZATA

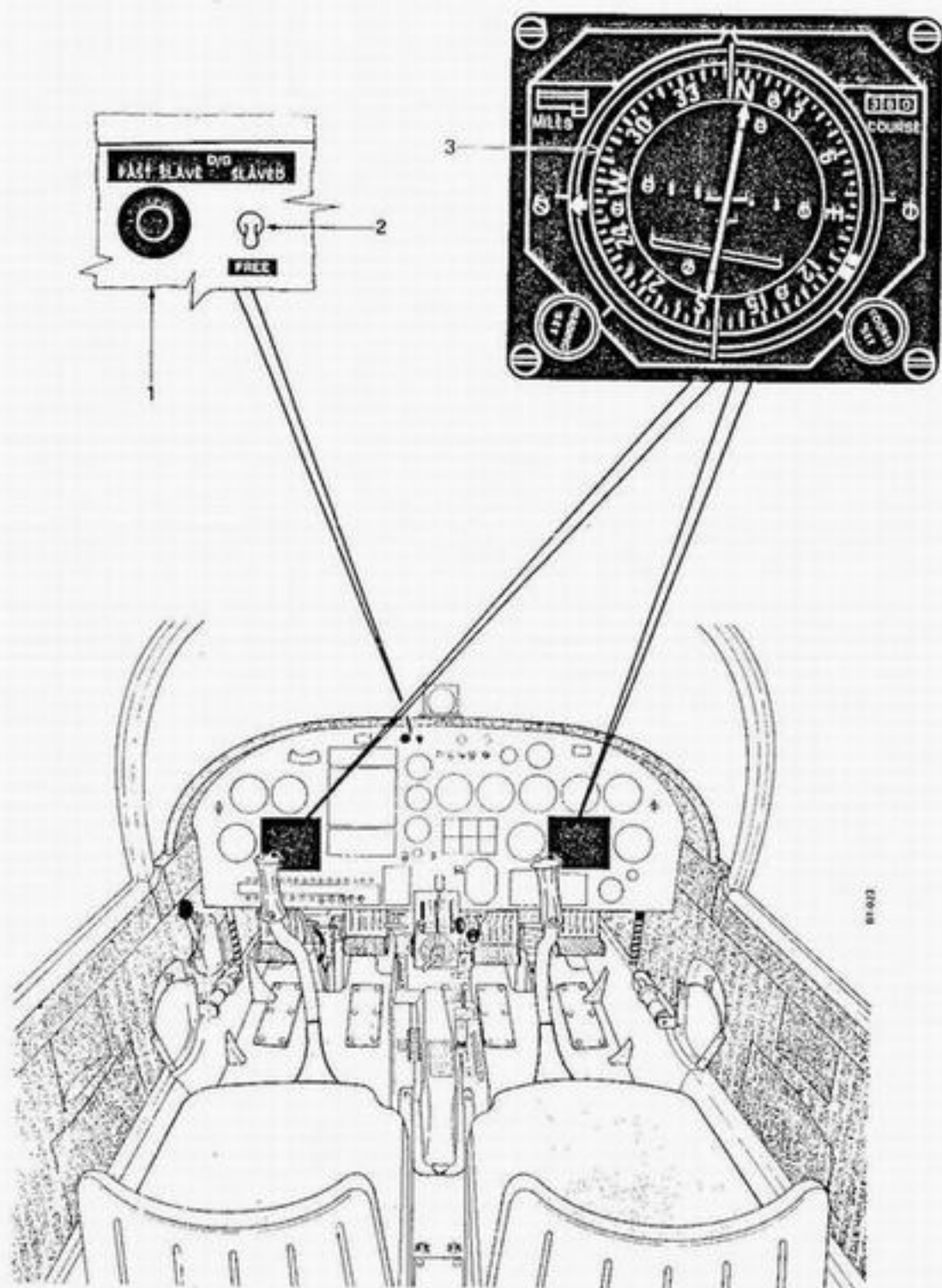


Figura 1-31. (Tav. 1)

COMANDI IMPIANTO BUSSOLA GIROSTABILIZZATA

DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Pulsante "D/G FAST SLAVE"	Premendo il pulsante si determina l'allineamento rapido del direzionale con il campo magnetico terrestre.
2. Interruttore "D/G" (SLAVED/FREE)	SLAVED – l'impianto fornisce le indicazioni della prua magnetica corrette dell'errore di precessione del girodirezionale mediante l'asservimento alla bussola. FREE – l'impianto funziona come un normale girodirezionale e fornisce indicazioni di rilevamento.
3. Rosa di bussola (HSI)	Indica, in corrispondenza della linea di riferimento superiore, la prua magnetica del velivolo se l'interruttore "D/G" è in posizione SLAVED, o l'angolo di rilevamento fornito dal girodirezionale se l'interruttore "D/G" è in posizione FREE.

Figura 1-31. (Tav. 2)

INDICATORE SITUAZIONE ORIZZONTALE (HSI)

DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Indicatore di distanza "MILES"	Indica la distanza, in miglia nautiche, che separa il velivolo dalla stazione TACAN selezionata. Se l'indicatore è coperto dalla bandierina significa che l'indicazione non è attendibile.
2. Rosa di bussola	Indica, in corrispondenza della linea di riferimento superiore, la prua magnetica del velivolo espressa in gradi.
3. Linea di riferimento superiore	Consente la lettura dell'angolo di prua magnetica del velivolo.
4. Freccia della radiale (testa)	Indica la radiale selezionata mediante la manopola "COURSE SET".
5. Indicatore della radiale "COURSE"	Indica la radiale selezionata mediante la manopola "COURSE SET".
6. Simbolo del velivolo	Punto di riferimento per confrontare le indicazioni dello strumento con la prua del velivolo.
7. Segnalatore prua selezionata	Indica la prua selezionata mediante la manopola "HEADING SET".
8. Manopola "COURSE SET"	Consente di selezionare una determinata radiale. La radiale selezionata è indicata dall'indicatore "COURSE" e dalla testa della freccia della radiale (4).

Figura 1-32. (Tav. 1)

INDICATORE SITUAZIONE ORIZZONTALE (HSI)

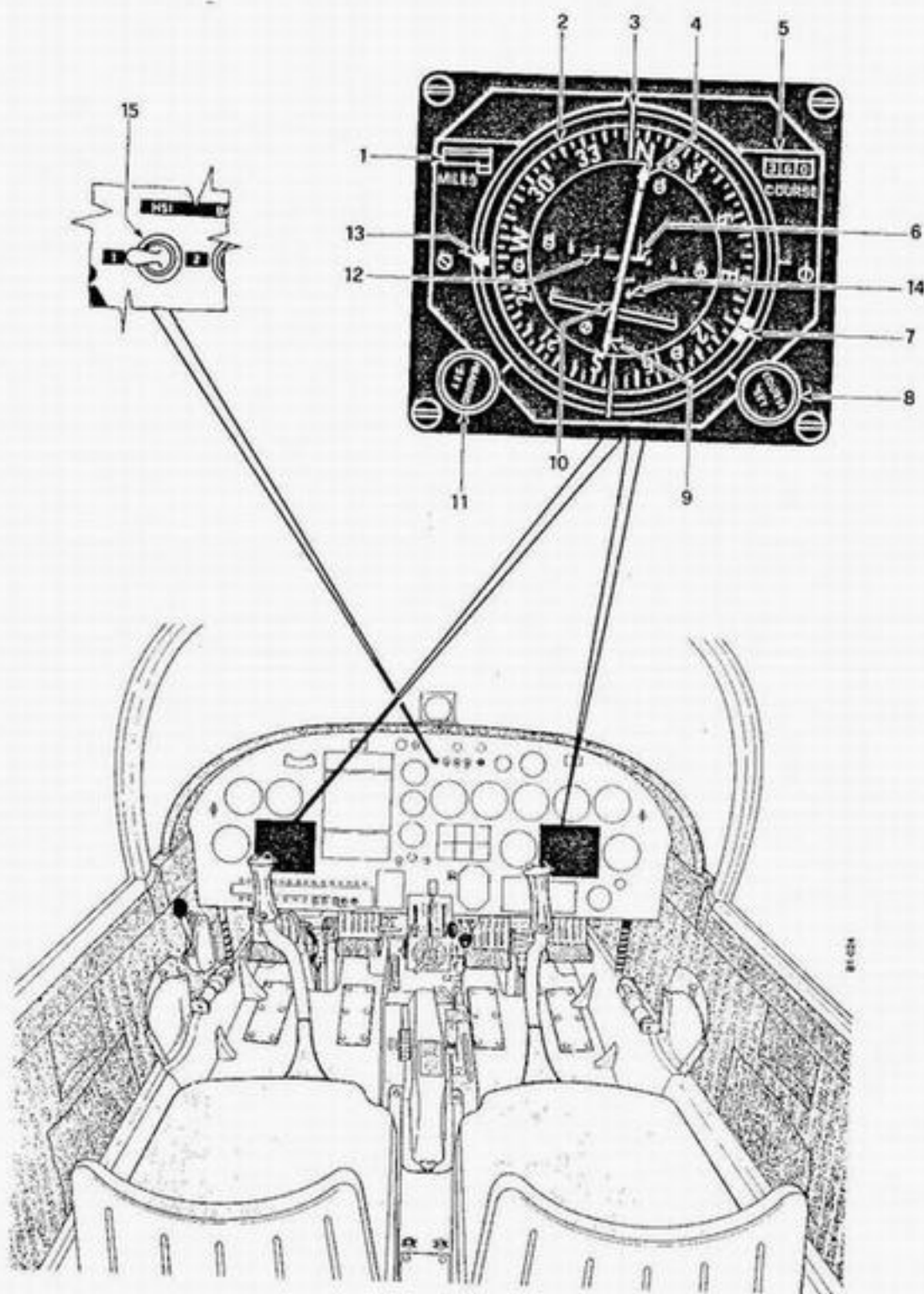


Figura 1-32. (Tav. 2)

INDICATORE SITUAZIONE ORIZZONTALE (HSI)

DESCRIZIONE	FUNZIONE
9. Freccia della radiale (corsa)	Indica il reciproco della radiale selezionata.
10. Barra di deviazione	Indica, con i suoi spostamenti, l'entità e la direzione della deviazione dalla radiale selezionata.
11. Manopola "HEADING SET"	Consente di selezionare un determinato angolo di prua. La prua selezionata è indicata dal segnalatore prua (7).
12. Scala della deviazione	Consente alla barra di deviazione di indicare l'entità della deviazione dalla radiale selezionata. Ogni punto rappresenta 5 gradi di deviazione dalla radiale TACAN.
13. Indice di rilevamento	Indica il rilevamento magnetico della stazione prescelta.
14. Indicatore "TO-FROM"	Indica se, secondo la radiale selezionata, il velivolo si avvicina (TO) o si allontana (FROM) dalla stazione TACAN.
15. Interruttore "HSI"	1 - consente la selezione della radiale ("COURSE SET") sull'indicatore del posto di pilotaggio di sinistra. 2 - consente la selezione della radiale ("COURSE SET") sull'indicatore del posto di pilotaggio di destra.

Figura 1-32. (Tav. 3)

IMPIANTO TRANSPONDER

L'impianto Transponder, Collins TDR-90, è costituito da un'unità RF di ricezione e trasmissione, un quadretto di controllo ed un'antenna.

L'impianto provvede all'identificazione del velivolo quando interrogato da un sistema radar ATCRBS ("Air Traffic Control Radar Beacon System") di terra.

L'apparato riceve, elabora e ritrasmette gruppi di impulsi codificati che consentono all'operatore radar di identificare il velivolo.

L'impianto è alimentato dalla barra radio 28 V c.c. attraverso l'interruttore automatico "ATC".

I comandi dell'impianto "transponder" sono illustrati e descritti in figura 1-33.

Funzionamento dell'impianto "Transponder"

1. Interruttore "AVIONICS MASTER" - ON.
2. Interruttore automatico "ATC" - Inserito.
3. Selettore delle funzioni - STBY
Attendere circa 2 minuti per il riscaldamento dell'ap-

parato.

4. Selezionare i codici di risposta mediante gli appositi selettori.
5. Selettore delle funzioni - ON
L'apparato è così in grado di rispondere automaticamente alle interrogazioni provenienti dalla stazione radar di terra secondo il codice selezionato.
6. Per trasmettere un impulso addizionale di identificazione premere il pulsante "IDENT".

SISTEMI DI ILLUMINAZIONE

LUCI ESTERNE

Le luci esterne del velivolo comprendono:

- Tre luci di navigazione (rossa all'estremità della semi-ala sinistra, verde all'estremità della semi-ala destra e bianca all'estremità posteriore della fusoliera).
- Un faro anticollisione del tipo ad alta intensità a luce bianca (all'estremità del timone).

COMANDI IMPIANTO TRANSPONDER

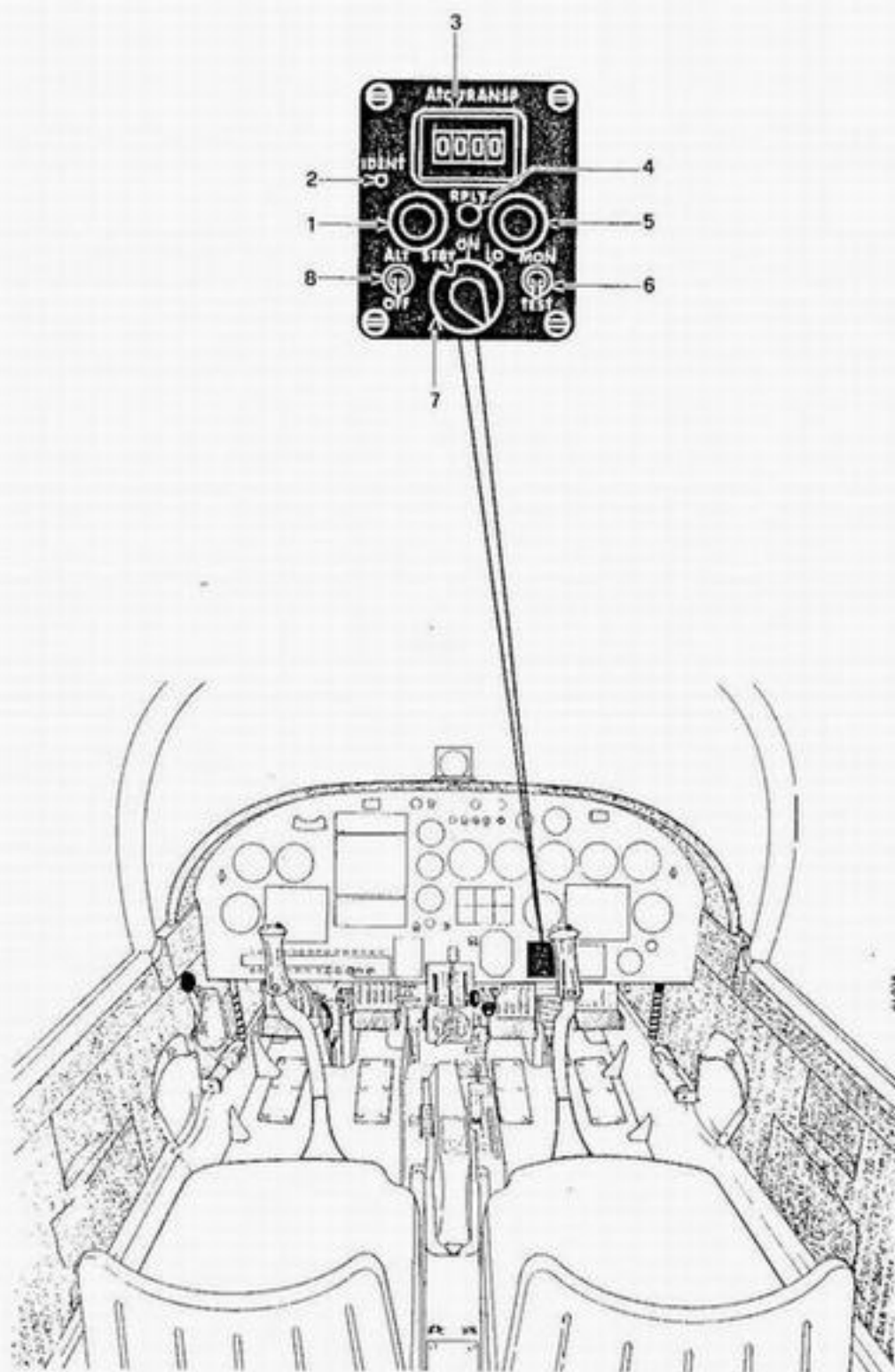


Figura 1-33. (Tav. 1)

COMANDI IMPIANTO TRANSPONDER

DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Selettore di codice	Consente di selezionare la prima e la seconda cifra del codice di risposta.
2. Pulsante "IDENT"	Consente di inserire un segnale addizionale al normale codice di risposta, della durata di circa 20 secondi, che consente l'identificazione del velivolo sullo schermo del radar di terra.
3. Indicatore numerico di codice	Indica la combinazione del codice selezionato mediante le manopole (1 e 5).
4. Luce spia "RPLY"	L'illuminazione sta ad indicare la condizione di ricezione, elaborazione dei codici e ritrasmissione a terra dei medesimi.
5. Selettore di codice	Consente di selezionare la terza e quarta cifra del codice di replica.
6. Interruttore "MON/TEST"	<p>MON — consente di verificare il corretto funzionamento dell'impianto attraverso la luce-spia "RPLY".</p> <p>Posizione centrale — l'impianto funziona regolarmente, ma la luce-spia "RPLY" è disattivata.</p> <p>TEST — (posizione momentanea) consente la prova funzionale del sistema.</p>
7. Selettore delle funzioni	<p>STBY — l'apparato è predisposto per il funzionamento (attesa).</p> <p>ON — l'apparato è in funzione.</p> <p>LO — il ricevitore è in funzione con bassa sensibilità allo scopo di evitare false interrogazioni dovute all'emissione di lobi secondari.</p>
8. Interruttore "ALT" (non funzionante sul velivolo)	<p>ALT — l'apparato trasmette a terra informazioni relative all'altitudine barometrica provenienti da un altimetro codificatore.</p> <p>OFF — la trasmissione dei dati d'altitudine è esclusa.</p>

Figura 1-33. (Tav. 2)

- Un faro d'atterraggio (sulla cappottatura anteriore del motore).

Le luci esterne sono alimentate dalla barra principale 28 V c.c. attraverso gli interruttori automatici "NAV LT", "STROBE LT" e LD LT".

I comandi delle luci esterne sono illustrati e descritti in figura 1-34.

LUCI INTERNE

Le luci interne del velivolo comprendono:

- Luci illuminazioni strumenti (rosse).
- Luce illuminazione piantana (rossa).
- Luci illuminazione quadretti.

- Luce carteggio brandeggiabile (al centro del tettuccio).

Le luci strumenti e quadretti sono alimentate dalla barra principale 28 V c.c. attraverso gli interruttori automatici "PNL LTS LH" e "PNL LTS RH", mentre la luce carteggio è alimentata direttamente dalla batteria. I comandi delle luci interne sono illustrati e descritti in figura 1-34.

EQUIPAGGIAMENTI D'EMERGENZA

LEVE SGANCIO EMERGENZA TETTuccio

Vedere il paragrafo "TETTuccio".

COMANDI SISTEMI DI ILLUMINAZIONE

DESCRIZIONE	FUNZIONE
1. Manopola "PANEL LIGHT"	Ruotando la manopola in senso orario si accendono e si aumenta l'intensità delle luci strumenti e quadretti e viceversa.
<p>Nota</p> <p>Ciascuna delle manopole controlla le luci del rispettivo settore del cruscotto.</p>	
2. Interruttore "STROBE LT"	OFF — faro anticollisione escluso. ON — faro anticollisione acceso.
3. Interruttore "NAV LT" (STDY/FLASH)	STDY — luci di navigazione accese a luce fissa. OFF — luci di navigazione spente. FLASH — luci di navigazione lampeggianti.
4. Interruttore "NAV LT" (BRT/DIM)	BRT — luci di navigazione accese con luminosità normale. DIM — Luci di navigazione accese con luminosità attenuata.
5. Interruttore "LDG LT"	OFF — faro d'atterraggio escluso. ON — faro d'atterraggio acceso.
6. Anello zigrinato	Ruotandolo si cambia progressivamente la luce da bianca a rossa. La luce bianca si ha quando il punto bianco sull'anello coincide con il punto bianco sulla scatola.
7. Manopola illuminazione	Ruotandola in senso orario si accende la luce e si aumenta la luminosità.
8. Pulsante	Premendo il pulsante (posizione momentanea) si accende la luce. Consente di utilizzare la luce come segnalatore luminoso.

Figura 1-34. (Tav. 2)

COLTELLI ROMPI-TETTuccio

Sulle fiancate dell'abitacolo, in posizione accessibile ai piloti, sono installati, su appositi supporti, due coltelli che consentono di rompere il trasparente del tettuccio in caso di abbandono del velivolo in condizioni di emergenza.

RIFORNIMENTI

I punti di rifornimento del velivolo sono illustrati in figura 1-35.

PUNTI DI RIFORNIMENTO

RIFORNIMENTI		SPECIFICHE		
		NATO	AMI	USA
[A - B] CARBURANTE	principale	F-18	AA-M-C.104	MIL-G-5572 Grado 100/130
	alternato	F-22	AA-M-C.105	MIL-G-5572 Grado 115/145
	-18 a 21 °C	O-113	AA-M-O.201 oppure AA-M-O.212	MIL-L-6082 Grado 1065 oppure MIL-L-22851 Tipo III
[C] OLIO MOTORE	-1 a 32 °C	—	AA-M-O.212	—
	Sopra 15 °C	O-117	AA-M-O.203	MIL-L-6082 Grado 1100
[D-E-F] OLIO IDRAULICO		H-515	AA-M-O.261	MIL-H-5606
		CARRELLO ANTERIORE		CARRELLO PRINCIPALE
PRESSIONE AMMORTIZZATORI		8,5 kg/cm ² (120 psi)		48 kg/cm ² (692 psi)
PRESSIONE PNEUMATICI		2,0 kg/cm ² (28 psi)		2,5 kg/cm ² (36 psi)

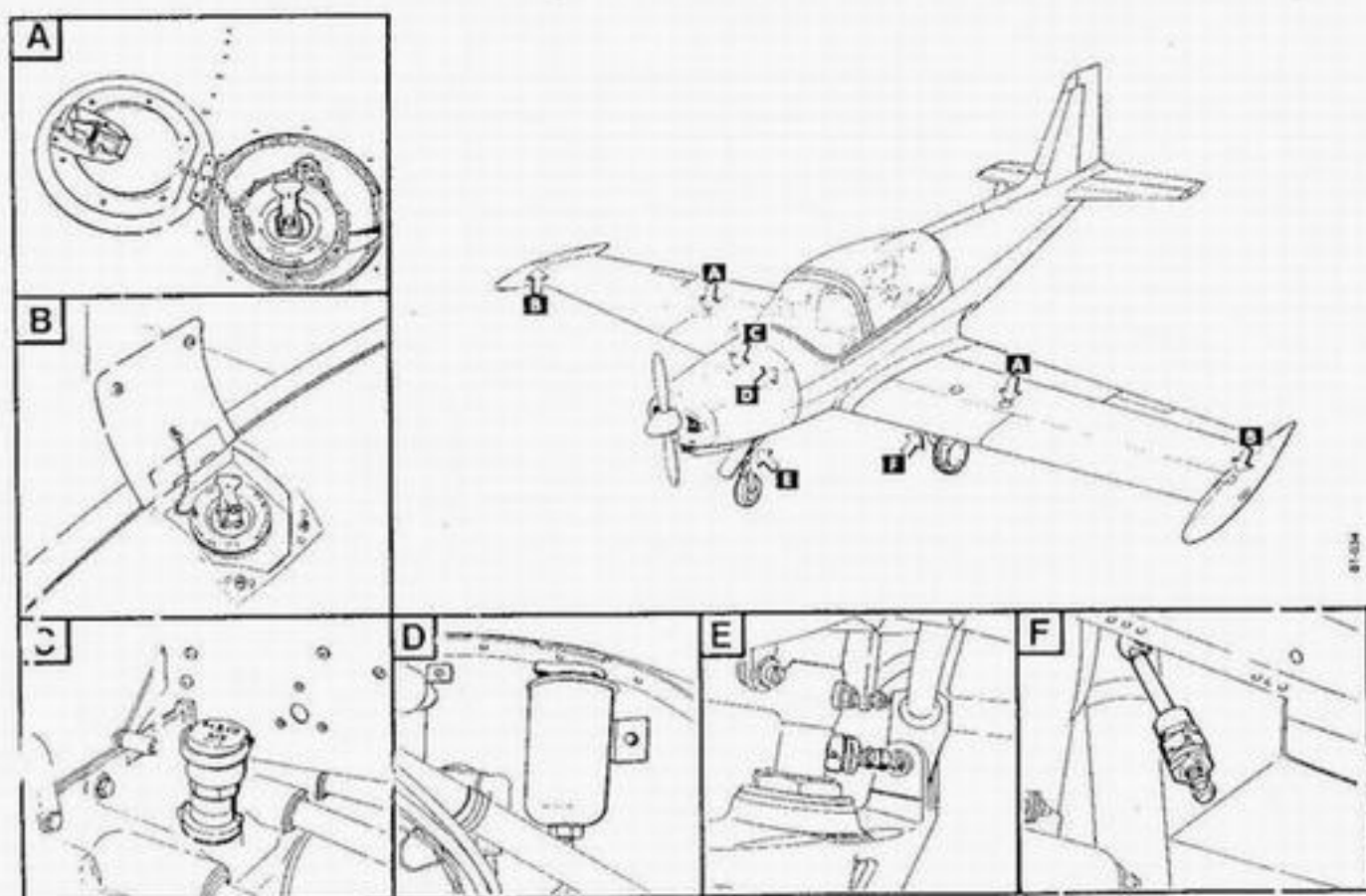


Figura 1-35.

SEZIONE II

PROCEDURE NORMALI

INDICE DEL CONTENUTO

	Pagina
Preparazione per il volo	1-1
Ispezione pre-volo	1-1
Avviamento motore	2-4
Prima del rullaggio	2-5
Rullaggio	2-5
Prova motore	2-6
Prima del decollo	2-6
Decollo	2-7
Salita	2-7
Crociera	2-7
Caratteristiche di volo	2-8
Discesa	2-8
Prima dell'atterraggio	2-8
Atterraggio	2-10
Dopo atterraggio	2-10
Arresto del motore	2-10
Prima di lasciare il velivolo	2-11

PREPARAZIONE PER IL VOLO

LIMITAZIONI D'IMPIEGO

Vedere la Sezione V.

PIANIFICAZIONE DEL VOLO

Tutti i dati richiesti per la pianificazione del volo sono contenuti nell'Appendice I.

DATI DI DECOLLO ED ATTERRAGGIO

Tutte le informazioni necessarie per compilare prima del volo la "Scheda dati di decollo ed atterraggio" sono contenute nell'Appendice I.

PESO E CENTRAMENTO

Per i limiti di peso e centramento del velivolo vedere la Sezione V.

Se è necessario disporre dei dati di peso e centramento, riferirsi alla pubblicazione AER. 1T-SF260AM-5.

PROCEDURE

Le procedure descritte in questa sezione sono espone in modo dettagliato. Le stesse procedure sono riportate in

modo sintetico nella pubblicazione AER. 1T-SF260AM-1/1.

ISPEZIONE PRE-VOLO

PRIMA DELL'ISPEZIONE ESTERNA

1. Mod. DP/5069 - Controllare
Controllare lo stato di efficienza del velivolo ed assicurarsi che siano stati effettuati i rifornimenti necessari di carburante, olio lubrificante ed olio idraulico.
2. Tettuccio - Aperto.
3. Commutatore accensione e avviamento - OFF.
4. Leva "MIXTURE" - CUT OFF.
5. Leva comando carrello - Controllare abbassata.
6. Indicatore meccanico LANDING GEAR POSITION
— Controllare INDICE ROSSO nella posizione DOWN.
7. Interruttore comando ipersostentatori - Controllare UP.
8. Interruttori automatici - Inseriti.

9. Interruttori elettrici: PITOT, T/S, STROBE LT, NAV LT, ALTERN, AVIONICS MASTER, INVERTER, LDG LT - Controllare in posizione OFF.
10. Apparati radio - OFF.
11. TACAN - OFF.
12. ATC TRANSP - ST BY.
13. Interruttore "BATTERY" - ON.
14. Luci spia carrello esteso (3 verdi) - Accese.
15. Indicatori "WING FUEL" e "TIP FUEL" - Controllare i livelli portando l'interruttore "FUEL LEVEL" su RIGHT e LEFT.
16. Interruttore BATTERY - OFF.
17. Comando aletta correzione equilibratore - Controllare la libertà di movimento; portare in posizione T.O. TRIM.
18. Comandi di volo - Controllare la libertà di movimento.
19. Maniglie sgancio emergenza tettuccio - In posizione e con frenatura intatta.
20. Coltelli rompi-tettuccio - In posizione.
21. Cinture e bretelle di sicurezza - Condizioni e sicurezza.
22. Velivolo - Libero da neve, ghiaccio o brina.

ISPEZIONE ESTERNA

Durante l'ispezione esterna (figura 2-1) il velivolo deve essere controllato per condizioni generali, sicurezza di fissaggio dei portelli e pannelli d'accesso e dei bocchettone e tappi di ri ornimento, per perdite di olio idraulico, olio lubrificante e carburante e per le voci seguenti:

A. Semi-ala destra

1. Ipersostentatore - Condizioni e giochi eccessivi.
2. Drenaggio serbatoio alare carburante - Effettuare il drenaggio ed osservare se vi è presenza d'acqua e/o sedimenti.
3. Alettone ed aletta di compensazione - Condizioni.
4. Serbatoio d'estremità - Condizioni e sicurezza.
 - Controllare visivamente la quantità del carburante ed assicurarsi che il tappo di chiusura sia correttamente rimesso in sede e serrato e lo sportello di accesso chiuso.
5. Luce segnalazione - Condizioni.
6. Drenaggio serbatoio d'estremità carburante - Effettuare il drenaggio ed osservare se vi è presenza di acqua e/o sedimenti.
7. Fune d'ancoraggio - Rimossa.

ISPEZIONE ESTERNA

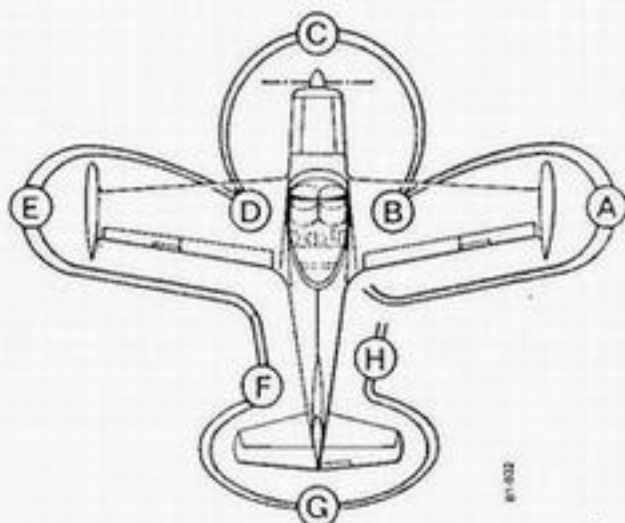


Figura 2-1.

8. Serbatoio alare:

- Controllare visivamente la quantità del carburante ed assicurarsi che il tappo di chiusura sia correttamente rimesso in sede e serrato e lo sportellino di accesso chiuso.

9. Trasmettitore indicazione preavviso di stallo - Condizioni e libertà di movimento.

B. Semi-carrello principale destro

1. Tacchi - In posizione.
2. Vano carrello - Condizioni.
3. Interruttori e cablaggio - Condizioni e sicurezza.
4. Ruota e pneumatico - Condizioni e segni di scorrimento allineati.
5. Ammortizzatore - Condizioni.
6. Freno e tubazioni - Condizioni.

C. Prua

1. Presa d'aria ventilazione - Libera da ostruzioni.
2. Presa d'aria condizionamento - Libera da ostruzioni.
3. Elica ed ogiva - Condizioni.
4. Faro d'atterraggio - Condizioni.
5. Filtro presa aria motore - Condizioni e libero da ostruzioni.
6. Radiatore olio - Condizioni e libero da ostruzioni.
7. Presa d'aria condizionamento - Libera da ostruzioni.
8. Vano carrello - Condizioni.

9. Ruota e pneumatico - Condizioni e segni di scorrimento allineati.
10. Interruttori e cablaggio - Condizioni e sicurezza.
11. Scaricatore elettrostatico - A contatto con il terreno.
12. Presa d'aria ventilazione - Libera da ostruzioni.

D. Semi-carrello principale sinistro

Come per il semi-carrello principale destro.

E. Semi-ala sinistra

1. Fune d'ancoraggio - Rimossa.
2. Serbatoio alare - Controllare visivamente la quantità del carburante ed assicurarsi che il tappo di chiusura sia correttamente rimesso in sede e serrato e lo sportello di accesso chiuso.
3. Drenaggio serbatoio d'estremità carburante - Effettuare il drenaggio ed osservare se vi è presenza di acqua e/o sedimenti.
4. Luce di navigazione - Condizioni.
5. Serbatoio d'estremità - Condizioni e sicurezza.
 - Controllare visivamente la quantità del carburante ed assicurarsi che il tappo di chiusura sia correttamente rimesso in sede e serrato e lo sportellino di accesso chiuso.
6. Alettone ed aletta compensazione - Condizioni.
7. Tubo di Pitot - Copertina rimossa, e libero da ostruzioni.
8. Drenaggio serbatoio alare carburante - Effettuare il drenaggio ed osservare se vi è presenza di acqua e/o sedimenti.
9. Ipsosostentatore - Condizioni e giochi eccessivi.

F. Fusoliera - Lato sinistro

1. Presa ventilazione - Libera da ostruzioni.
2. Antenna TACAN (parte inferiore) - Condizioni.
3. Presa statica - Pulizia e libera da ostruzioni.
4. Antenna VHF/UHF - Condizioni.

G. Impennaggi

1. Superfici fisse e mobili - Condizioni.
2. Poppino - Condizioni e sicurezza.
3. Luce di navigazione - Condizioni.
4. Fune d'ancoraggio - Rimossa.
5. Faro anticollisione - Condizioni.

H. Fusoliera - Lato destro

1. Presa statica - Pulizia e libera da ostruzioni.

2. Drenaggio impianto statica (parte inferiore) - Effettuare il drenaggio.
3. Antenna Transponder (parte inferiore) - Condizioni.
4. Presa ventilazione - Libera da ostruzioni.

ISPEZIONE INTERNA

1. Sedili - Regolati e bloccati.
2. Cinture e bretelle - Regolate.
3. Cuffie - Controllate.
4. Freno di parcheggio - Inserito.
5. Comando "CABIN HEAT" - Chiuso.
6. Comando "CABIN VENT" - Chiuso.
7. Comando "DEFROST" - Come richiesto.
8. Comando "CARB HEATER" - Su freddo.
9. Leva "MIXTURE" - RICH.
10. Leva "PROPELLER" - INCR-RPM.
11. Leva "THROTTLE" - CLOSED.
Frizione comandi - Come richiesto.
12. Leva "FUEL SHUT OFF" - Verso il basso (aperto).
13. Selettore serbatoi - L. WING.
14. Corrente esterna - Inserita
oppure
Interruttore "BATTERY" - ON.

AVVERTENZA

Non inserire corrente esterna con l'interruttore BATTERY in posizione ON.

15. Strumenti - Controllare l'integrità generale

- a. Anemometro - a zero.
- b. Manometro pressione alimentazione - pressione atmosferica locale.
- c. Accelerometro - azzerare.
- d. Bussola magnetica - Condizioni del liquido e indicazione prua velivolo.

16. Luci spia carrello esteso (3 verdi) - Accese.

17. Luce spia "LOW FUEL PRESS" - Accesa.

18. Luce spia "ALT" - Accesa.

19. Luce spia "INVERTER OUT" - Accesa.

20. Pulsante "TEST" selettore carrello - Premere.

La sirena d'allarme deve suonare e la luce incorporata nella manopola della leva di comando deve lampeggiare.

21. Tettuccio - Chiuso.

Nota

Durante le operazioni a terra il tettuccio può rimanere parzialmente aperto, se richiesto per una migliore ventilazione dell'abitacolo.

22. Interruttore "STROBE LT" - ON.

Ispezione per voli notturni

1. Luci strumenti - Controllare.
2. Luci di navigazione - Controllare.
3. Faro anticollisione - Controllare.
4. Faro d'atterraggio - Controllare.

AVVIAMENTO MOTORE

ATTENZIONE

Prima di avviare il motore assicurarsi che la zona circostante l'elica sia libera e che il personale a terra sia avvertito dell'intenzione di avviare il motore.

AVVIAMENTO CON SORGENTE DI ALIMENTAZIONE ESTERNA

1. Elica - Libera.
2. Corrente esterna - Collegata.
3. Interruttore "BOOST PUMP" - ON.
Pressione carburante - Entro l'arco verde.
Luce spia "LOW FUEL PRESS" - Spenta.
4. Leva "THROTTLE" - Azionare 2 o 3 volte e quindi aprire p. circa 1/4.

AVVERTENZA

Per l'avviamento di un motore caldo, non azionare la leva "THROTTLE", in quanto sussiste il pericolo di ingolfare il motore. Aprire solamente la leva per circa 1/4. Se non si avvia adottare la procedura normale.

5. Commutatore d'accensione ed avviamento - START
Quando il motore è avviato rilasciare il commutatore e controllare che sia in posizione BOTH.
6. Leva "THROTTLE" - Regolare per 1000 ÷ 1200 giri/min.
7. Pressione olio - Controllare entro l'arco verde.

AVVERTENZA

- Se non si ha indicazione di pressione olio entro 30 secondi dall'avviamento, arrestare il motore e determinare la causa dell'inconveniente.
 - In caso di difficoltà d'avviamento è necessario lasciar raffreddare il motorino d'avviamento fra un tentativo e l'altro. Si raccomanda di limitare il funzionamento continuo del motorino d'avviamento ad un massimo di 30 secondi, con un intervallo di 5 minuti tra un tentativo d'avviamento e l'altro.
8. Corrente esterna - Scollegare.
 9. Interruttore "BATTERY" - ON.
 10. Interruttore "ALTERN" - ON.
Luce spia "ALT" - Spenta.

Nota

La luce spia "ALT" si accende quando la tensione di barra scende sotto a 26 V (vedi anche fig. 1-15, tav. 2).

AVVIAMENTO CON LA BATTERIA

1. Elica - Libera.
2. Interruttore "BATTERY" - ON.
- 3., 4., 5., 6. e 7. Come per l'avviamento con corrente esterna.
8. Interruttore "ALTERN" - ON.
Luce spia "ALT" - Spenta.

Nota

La luce spia "ALT" si accende quando la tensione di barra scende sotto a 26 V (vedi anche fig. 1-15, tav. 2).

MANCATO AVVIAMENTO

1. Se il motore, al primo avviamento giornaliero, non si avvia l'innesco è stato insufficiente. Ripetere l'avviamento azionando la leva "THROTTLE" per 5 o 6 volte.
2. Se il motore è ancora caldo, dopo voli precedenti, e non si avvia è necessario lasciarlo raffreddare.
3. In caso d'ingolfamento, con fumo nero uscenti dai

tubi di scarico, scoppiettili ed eventuali ritorni di fiamma, procedere nel modo seguente:

- a. Commutatore d'accensione ed avviamento - OFF.
- b. Leva "MIXTURE" - CUT OFF.
- c. Interruttore "BOOST PUMP" - OFF.
- d. Leva "THROTTLE" - OPEN.
- e. Azionare il motore con il motorino d'avviamento per circa 10 giri.
- f. Ripetere la procedura d'avviamento normale.

AVVIAMENTO A BASSE TEMPERATURE

In condizioni di bassa temperatura può essere necessario preriscaldare il motore e l'olio prima di avviare il motore.

PRIMA DEL RULLAGGIO

1. Interruttore "BOOST PUMP" - OFF.
Pressione carburante - Controllare 2-3 psi.
2. Interruttore "AVIONICS MASTER" - ON.
3. Indicatori di assetto - Tirare il pomello "PULL TO CAGE" prima di effettuare la successiva operazione.

AVVERTENZA

E' necessario tenere temporaneamente tirati i pomelli "PULL TO CAGE" mentre viene data corrente all'inverter per evitare possibili inconvenienti ai due indicatori di assetto.

4. Interruttore "INVERTER" - 2.
- Controllare la luce spia "INVERTER OUT" - Spenta. Bandierina "OFF" sugli indicatori di assetto - Fuori vista.
5. Interruttore "INVERTER" - OFF.
- Controllare luce spia "INVERTER OUT" accesa e bandierina "OFF" su indicatore di assetto - In vista.
6. Interruttore "INVERTER" - 1.
- Controllare luce spia "INVERTER OUT" - Spenta e bandierina OFF su indicatori di assetto - Fuori vista.
7. Interruttore "PITOT" - ON, controllare un aumento del valore indicato dall'amperometro (Loadmeter), quindi OFF.
8. Interruttore "T/S" - ON.
9. Interruttore "D/G" - SLAVED.

10. Interruttore "HSI" - Come richiesto.
11. Pulsante "BAT MONITOR TEST" - Premere.
- Controllare l'aumento dell'indicatore della temperatura interna della batteria, e l'accensione delle luci spia WARM e HOT.
L'accensione della luce spia WARM deve essere accompagnata dal disinserimento dell'alternatore: spia rossa accesa e amperometro a zero.
Rilasciare il pulsante e controllare la diminuzione dell'indicazione della temperatura interna della batteria, lo spegnimento delle luci spia dello strumento e l'inserimento dell'alternatore.
12. Apparat radio - Inseriti
13. Interfonico - Come richiesto.
14. Equipaggiamenti di navigazione - Come richiesto.
15. Cronometro - Controllare.
16. Ipersostentatori - Controllare il funzionamento prima nella posizione LD e poi TO.
17. Impianto preavviso di stallo - Far azionare manualmente il trasmettitore della semiala destra dal personale a terra. La sirena d'allarme deve suonare e la luce spia "STALL WARNING" si deve accendere.
18. Chiamata radio per il controllo apparati ed autorizzazione per il rullaggio.
19. Altimetro - Regolare sul QNH locale.

ATTENZIONE

Prendere nota della differenza tra la quota incata dall'altimetro e la quota vera dell'aeroporto. Se la differenza supera ± 75 feet l'altimetro è inefficiente.

RULLAGGIO

1. Tacchi - Rimossi.
2. Area - Libera.
3. Freno di parcheggio - Togliere.
4. Freni - Controllare il funzionamento.
5. Strumenti di volo - Controllare.

Nota

Le caratteristiche di virata a raggio minimo in rullaggio sono illustrate in figura 2-2.

6. Selettore serbatoi - Selezionare un serbatoio carburante alla volta per la durata di un minuto durante il rullaggio.

RAGGIO MINIMO DI STERZATA ED INGOMBRI A TERRA

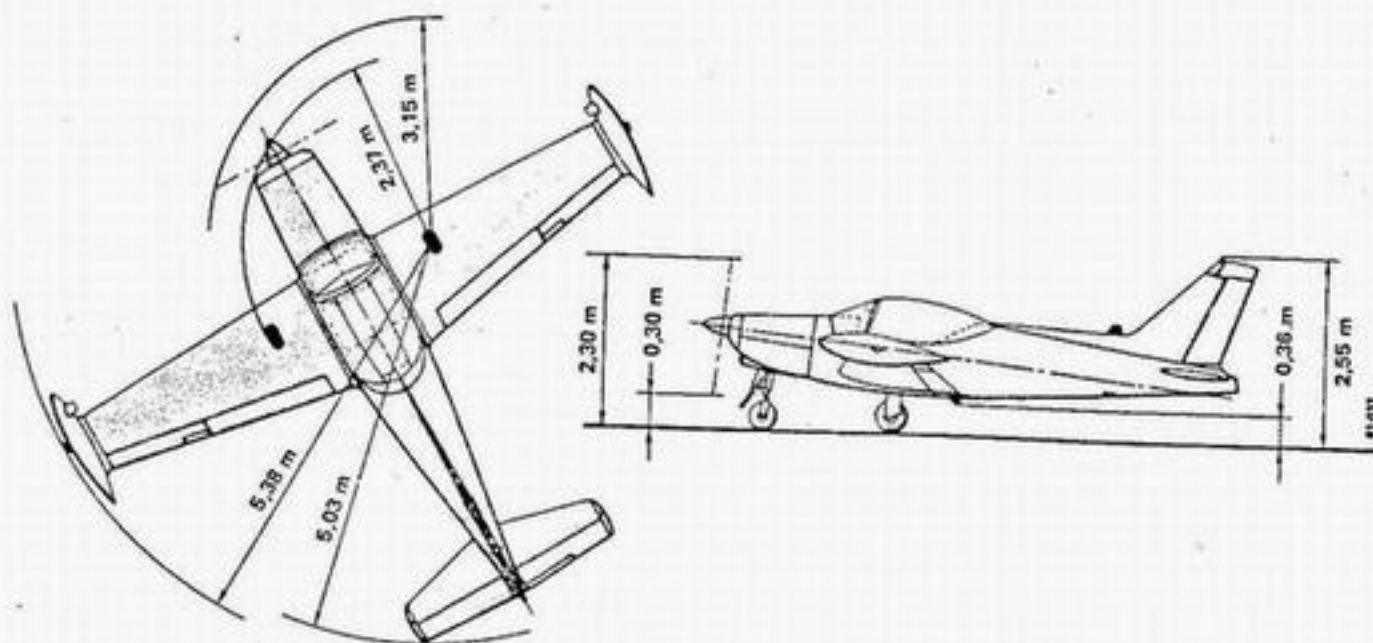


Figura 2-2.

PROVA MOTORE

1. Orientare il velivolo controvento.
2. Freno di parcheggio - Applicare.
3. Selettore serbatoi - Sul serbatoio WING più pieno.
4. Elica - Controllare il funzionamento.
 - a. Leva "THROTTLE" - 1700 giri/min.
 - b. Leva "PROPELLER" - DECR RPM. I giri devono diminuire. Riportare in posizione INCR RPM evitando una caduta superiore a 500 giri/min. Ripetere questa operazione per almeno due volte e controllare un contemporaneo aumento della pressione di alimentazione e diminuzione della pressione dell'olio quando i giri dell'elica diminuiscono e viceversa.
5. Controllo aria calda carburatore.
 - a. Leva "THROTTLE" - 1700 giri/min.
 - b. Comando "CARB HEATER" - Tutto aperto (indietro).
 - c. Controllare un incremento della temperatura aria carburatore, una caduta di circa 200 giri/min ed un aumento della pressione di alimentazione.
 - d. Comando "CARB HEATER" - Chiuso (tutto avanti).
 - e. Controllare una diminuzione della temperatura

aria carburatore, un aumento dei giri ed una diminuzione della pressione di alimentazione.

6. Controllo funzionamento magneti:

- a. Leva "THROTTLE" - 2100 giri/min.
- b. Commutatore d'accensione ed avviamento - L (left) e quindi momentaneamente su BOTH per permettere ai giri di stabilizzarsi, R (right) e quindi su BOTH.
Caduta massima 175 giri/min su ciascun magnete, differenza massima fra i due magneti 50 giri/min.

Nota

Durante la prova, il periodo di funzionamento con un solo magnete non deve essere superiore a 2 ÷ 5 secondi, per evitare l'imbrattamento delle candele.

7. Leva "THROTTLE" - CLOSED.
Controllare 600 ÷ 700 giri/min.
8. Leva "THROTTLE" - 1200 giri/min.

PRIMA DEL DECOLLO

1. Comandi di volo - Controllare la libertà di movimento fino a fondo corsa nei due sensi.

S. Lini
figure: Minnes

2. Aletta di correzione equilibratore - Controllare T.O. TRIM.
3. Interruttore "BOOST PUMP" - ON.
4. Leva "MIXTURE" - Controllare RICH.
5. Leva "PROPELLER" - Controllare INCR RPM.
6. Comando "CARB HEATER" - Controllare tutto avanti.
7. Interruttore ipersostentatori - TO.
Indicatore "FLAP IND" - TO.
8. Leva comando carrello - Controllare abbassata.
 - Luci-spia verdi carrello esteso - Controllare accese.
 - Indicatore meccanico - Controllare indice rosso in posizione DOWN.
9. Indicatori livello carburante ed interruttore "FUEL LEVEL" - Controllare.
10. Strumenti motore - Controllare entro l'arco verde.
11. Strumenti di volo - Controllare.
Accelerometro, anemometro e variometro - Azzerati.
Altimetro - Regolato.
12. Cinture e bretelle di sicurezza - Bloccate.
13. Tettuccio - Controllare chiuso e bloccato.
14. Interruttore "PITOT" - Come richiesto.

DECOLLO

1. Velivolo - Allineato in direzione di decollo.
2. Indicatore d'assetto e HSI - Controllare e regolare.
3. Freni - Rilasciare.
4. Leva "THROTTLE" - OPEN.
5. A 70 nodi - Portare il velivolo in assetto di decollo.
6. Mantenere l'assetto fino a che il velivolo si stacca dalla pista.
Velocità 75 ÷ 80 nodi.
7. A quota di sicurezza:
 - a. Leva comando carrello - Su (velocità max 105 nodi).
Luci-spia verdi carrello esteso - Spente.
Indicatore meccanico "LANDING GEAR POSITION" - UP.

Nota

Il tempo normale di retrazione del carrello è di circa 5 secondi.

- b. Velocità - 90 nodi minimo.

- c. Interruttore ipersostentatori - UP.
Indicatore "FLAP IND" - UP (velocità max con ipersostentatori in posizione TO 125 nodi).
- d. Interruttore "BOST PUMP" - OFF.

ATTENZIONE

Se nel portare l'interruttore "BOOST PUMP" in posizione OFF la pressione del carburante scende sotto il valore di 2 psi o la luce spia di bassa pressione carburante si accende, riportare immediatamente l'interruttore su ON.

Nota

Per ulteriori dati sul decollo vedere l'Appendice I.

SALITA

1. Aletta correzione equilibratore - Come necessario.
2. Elica - 2700 giri/min.
Leva "THROTTLE" - OPEN.
3. Velocità - 110 nodi.

Nota

- Per la velocità di miglior salita vedere l'Appendice I.

ATTENZIONE

In caso di accensione, anche intermittente, della luce spia "LOW FUEL PRESS", oppure quando la pressione carburante è inferiore a 2 psi, portare l'interruttore "BOOST PUMP" nella posizione ON.

AVVERTENZA

In condizioni di alta temperatura, quando si eseguono salite prolungate, tenere sotto controllo la temperatura testa cilindri.

CROCIERA

1. Regolare il motore (giri e pressione d'alimentazione) secondo la potenza scelta in base ai dati forniti nell'Appendice I.
2. Regolare la miscela secondo le istruzioni fornite nel

paragrafo "FUNZIONAMENTO DEL MOTORE" della Sezione I.

3. Utilizzare opportunamente il carburante contenuto nei serbatoi:

a. I serbatoi d'estremità devono essere utilizzati solo in volo orizzontale; quando si utilizzano i serbatoi d'estremità il selettore carburante è normalmente in posizione BOTH TIPS; l'utilizzo di un solo serbatoio può essere lasciato alla discrezione del pilota, se è necessario equalizzare il livello nei due serbatoi.

ATTENZIONE

Quando uno dei serbatoi d'estremità è vuoto è necessario disporre il selettore carburante in posizione "L TIP" o "R TIP" a seconda del serbatoio contenente carburante.

Se si lascia il selettore in posizione "BOTH TIP" il motore aspira aria dal serbatoio vuoto e si arresta.

- b. Quando si utilizzano i singoli serbatoi alari, cambiare serbatoio ogni 15 minuti.

ATTENZIONE

Il cambio dei serbatoi va effettuato con l'interruttore "BOOST PUMP" inserito e controllando che la pressione del carburante non scenda sotto 2 psi e/o che non si accenda la spia bassa pressione carburante.

4. Controllare che le indicazioni degli strumenti siano entro i limiti prescritti.
5. Se necessario, utilizzare il comando "CARB HEATER" secondo le istruzioni fornite nel paragrafo "FUNZIONAMENTO DEL MOTORE" della Sezione I.

CARATTERISTICHE DI VOLO

Vedere la Sezione VI.

DISCESA

1. Leva "MIXTURE" - RICH.
2. Manopola "CARB HEATER" - Come richiesto.
3. La velocità per il miglior angolo di discesa con il

motore al minimo e gli ipersostentatori ed il carrello retratti è di 90 nodi. La velocità per la migliore pianata, nelle stesse condizioni è di 110 nodi.

Nota

Durante la discesa con motore ridotto, controllare di frequente la temperatura testa cilindri, per evitare che scenda sotto il minimo.

PRIMA DELL'ATTERRAGGIO (Fig. 2-3)

1. Interruttore "BOOST PUMP" - ON.
2. Selettore serbatoi - Sul serbatoio alare più pieno.
3. Eseguire l'avvicinamento al campo con il motore nelle seguenti condizioni:
 - a. Leva "THROTTLE" - 24 pollici Hg.
 - b. Leva "PROPELLER" - 2400 giri/min.
 - c. Leva "MIXTURE" - RICH.
 - d. Manopola "CARB HEATER" - Come richiesto.
4. Iniziare la virata per portarsi sottovento:
 - a. Leva "THROTTLE" - Verso CLOSED (per ridurre la velocità).
Sirena allarme carrello - In funzione (con press. aliment. inferiore a 15" Hg).
 - b. Leva "PROPELLER" - INCR RPM.
 - c. Leva "MIXTURE" - Controllare RICH.
 - d. Interruttore "BOOST PUMP" - Controllare ON.
 - e. Manopola "CARB HEATER" - Controllare tutta avanti (aria fredda al carburatore).
5. A 125 nodi (o meno):
 - Interruttore ipersostentatori - TO.
 - Indicatore "FLAP IND" - TO.
6. A 105 nodi (o meno):
 - a. Leva comando carrello - Abbassare.
Luci spia verdi - Accese.
Sirena e luce allarme - Spente.
Indicatore meccanico "LANDING GEAR POSITION" - Controllare DOWN.
 - b. Interruttore ipersostentatori - LD.
Indicatore "FLAP IND" - LD.
7. Iniziare la virata finale regolando la potenza come necessario. La virata finale dev. essere completata ad una altezza minima di 300 piedi dalla pista e con una velocità minima di 90 nodi.
8. Una volta allineati ridurre la velocità a 90 nodi.

ATTERRAGGIO E RIATTACCATA

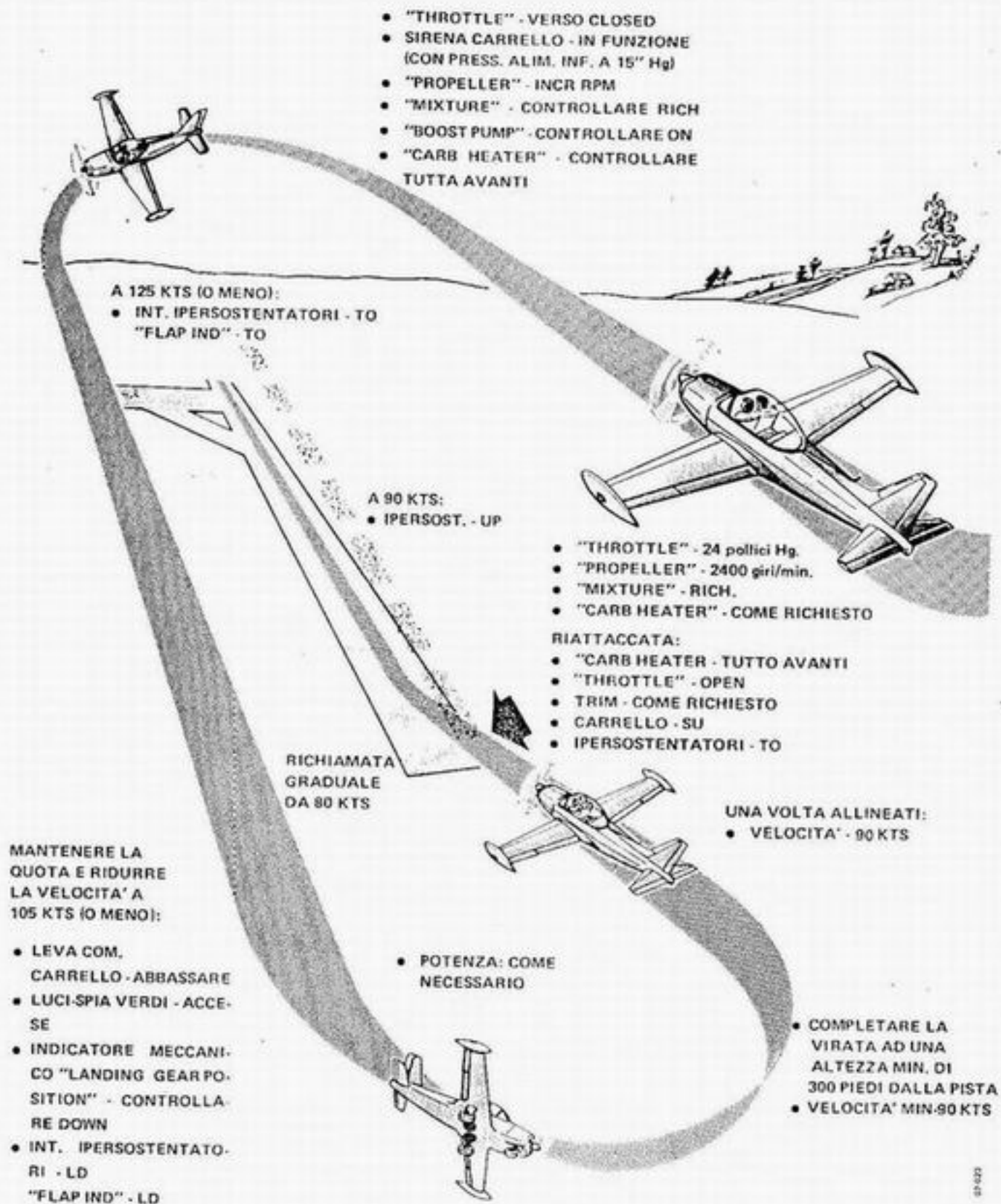


Figura 2-3.

Nota

Per ulteriori dati sull'atterraggio vedere l'Appendice I.

ATTERRAGGIO (Fig. 2-3)

1. Eseguire una richiamata graduale.
2. Toccare la pista con le ruote del carrello principale.
3. Durante la corsa a terra usare i freni con moderazione al solo scopo di rallentare; per mantenere la direzione utilizzare lo sterzo del carrello anteriore.

ATTERRAGGIO CON VENTO TRASVERSALE

La procedura per l'atterraggio con vento trasversale è uguale a quella per l'atterraggio in condizioni normali. Se la deriva è eccessiva, per correggerla si può utilizzare il metodo dell'ala abbassata.

Mantenere il velivolo su una traiettoria diritta utilizzando i pedali del timone.

AVVERTENZA

La componente massima del vento a 90° è di 25 nodi.

Se la componente a 90° supera 15 nodi, effettuare l'atterraggio con gli ipersostentatori nella posizione TO ed aumentare di 5 nodi le velocità di avvicinamento e di atterraggio. Se il serbatoio d'estremità è vuoto e l'altro pieno la componente massima del vento a 90° è di 8 nodi.

RIATTACCATA (Fig. 2-3)

1. Comando "CARB HEATER" - Controllare tutto avanti (aria fredda).
2. Leva "THROTTLE" - OPEN.
3. Aletta correzione equilibratore - Come richiesto.
4. Leva comando carrello - Su.
5. Interruttore ipersostentatori - TO.
Indicatore "FLAP IND" - TO.
6. A 90 nodi minimo.
 - a. Interruttore ipersostentatori - UP.
Indicatore "FLAP IND" - UP.

ATTERRAGGIO TOCCA E RIPARTI

1. Interruttore ipersostentatori - TO.
Indicatore "FLAP IND" - TO.
2. Aletta correzione equilibratore - A zero.
3. Comando "CARB HEATER" - Controllare tutto avanti (aria fredda).
4. Leva "PROPELLER" - INCR RPM massimo.
5. Leva "THROTTLE" - Tutta avanti.
6. Velivolo in assetto di decollo finché si stacca dalla pista.
Velocità 75-80 nodi.
7. A quota di sicurezza:
 - a. Leva comando carrello - Su.
Luci spia verdi - Spente.
Indicatore meccanico "LANDING GEAR POSITION" - UP.
8. A 90 nodi minimo.
 - a. Interruttore ipersostentatori - UP.
Indicatore "FLAP IND" - UP.

DOPO L'ATTERRAGGIO

1. Interruttore ipersostentatori - UP.
Indicatore "FLAP IND" - UP.
2. Aletta correzione equilibratore - T.O. TRIM.
3. Interruttore "BOOST PUMP" - OFF.
4. Interruttori elettrici non essenziali - OFF.
5. Interruttore "PITOT" - OFF.
6. Apparato TACAN - OFF.
7. Apparato ATC TRANSP - ST BY.

ARRESTO DEL MOTORE

1. Freno di parcheggio - Applicare.
2. Apparati radio - Esclusi.
3. Interruttore "AVIONICS MASTER" - OFF.
4. Interruttore "INVERTER" - OFF.
5. Interruttore "STROBE LIGHT" - OFF.
6. Leva "THROTTLE" - 1000 giri/min.
Temperatura testa cilindri - Lasciare stabilizzare.
7. Leva "MIXTURE" - CUT OFF.
8. Leva "THROTTLE" - CLOSED.
9. Commutatore d'accensione ed avviamento - OFF.
10. Interruttore "ALTERN" - OFF.

11. Interruttore "BATTERY" - OFF.

3. Tettuccio - Chiuso.

PRIMA DI LASCIARE IL VELIVOLO

1. Mod. DP/5069 - Compilare.
2. Protezione tubo di Pitot - Applicare.

Nota

Qualunque superamento dei valori limite indicati nella Sezione V LIMITAZIONI D'IMPIEGO, di questo Manuale di Volo, deve essere registrato dal pilota nel Mod. DP/5069.

SEZIONE III

PROCEDURE D'EMERGENZA

INDICE DEL CONTENUTO

	Pagina
Generalità	3-1
Emergenze a terra	3-1
Emergenze in decollo	3-1
Emergenze in volo	3-2
Emergenze in atterraggio	3-5

GENERALITA'

Questa sezione contiene le procedure da seguire quando si verifica una condizione d'emergenza. Queste procedure garantiscono la massima sicurezza possibile per l'equipaggio e per il velivolo fino a che venga eseguito un sicuro atterraggio o vengano presi gli opportuni rimedi. Emergenze multiple, tempo avverso ed altre particolari condizioni possono richiedere varianti alle procedure indicate. Tuttavia è essenziale che il pilota determini la corretta esecuzione delle operazioni con il comune senso del giudizio.

Quando si verifica una condizione d'emergenza, devono essere osservate tre regole fondamentali. Esse si applicano alla maggior parte delle emergenze che si verificano in volo e devono essere ben ricordate dal pilota:

1. Mantenere il controllo del velivolo e guadagnare una quota di sicurezza.
2. Analizzare la situazione ed intraprendere l'azione appropriata.
3. Atterrare non appena possibile.

PROCEDURE D'EMERGENZA VITALI

Le operazioni d'emergenza vitali, cioè quelle che devono essere eseguite immediatamente, senza fare riferimento alla "Lista dei Controlli", sono stampate con carattere corsivo. Le procedure d'emergenza vitali devono essere rimandate a memoria.

EMERGENZE A TERRA

INCENDIO DURANTE L'AVVIAMENTO

1. Leva "MIXTURE" - *CUT OFF.*
2. Leva "FUEL SHUT OFF" - *OFF.*
3. Leva "THROTTLE" - *OPEN.*

4. Leva "PROPELLER" - *DECR RPM.*
5. Interruttore "ALTER" - *OFF.*
6. Interruttore "BATTERY" - *OFF.*
7. Commutatore d'accensione ed avviamento - *OFF.*
8. Tettuccio - *Aperto.*
9. Abbandonare il velivolo.

EMERGENZE IN DECOLLO

GENERALITA'

Quando si verifica una condizione d'emergenza durante il decollo il pilota si trova di fronte a due alternative: interrompere il decollo oppure proseguirlo.

La decisione deve tener conto delle seguenti condizioni: natura dell'avaria, la velocità ed il momento del decollo nel quale viene individuata la condizione d'emergenza, la possibilità di interrompere il decollo con sicurezza, o di decollare e portarsi ad una quota di sicurezza che consenta un successivo atterraggio d'emergenza.

La decisione di interrompere il decollo può essere influenzata da due fattori:

- Fattore velivolo - natura dell'avaria, peso totale, configurazione, velocità.
- Fattore pista - lunghezza pista rimanente, presenza di ostacoli, condizioni della superficie.

Se viene presa la decisione di interrompere il decollo procedere come indicato nel paragrafo seguente.

INTERRUZIONE DEL DECOLLO

1. Leva "THROTTLE" - *CLOSED.*
2. Freni - Applicare secondo necessità.
Se la pista rimanente è troppo corta, o se c'è un incendio.

3. Leva "MIXTURE" - CUT OFF.
4. Leva "FUEL SHUT OFF" - OFF.
5. Commutatore d'accensione ed avviamento - OFF.
6. Interruttore "BOOST PUMP" - OFF.
7. Interruttore "ALTERN" - OFF.
8. Interruttore "BATTERY" - OFF.

Nota

Quando il velivolo è a terra non c'è la possibilità di retrainare il carrello.

AVARIA DEL MOTORE

Se viene presa la decisione di interrompere il decollo procedere come indicato nel paragrafo "INTERRUZIONE DEL DECOLLO".

Se viene presa la decisione di continuare il decollo procedere nel modo seguente:

1. Disporre il velivolo in assetto di planata (velocità di miglior planata 90 nodi).
2. Pressione carburante - Controllare.
Luce-spia "LOW FUEL PRESS" - Controllare.
Se la pressione del carburante è insufficiente:
3. Leva "FUEL SHUT OFF" - Controllare aperta.
4. Interruttore "BOOST PUMP" - Controllare ON.
Se il motore non riparte ed il tempo lo consente:
5. Selettore serbatoi - Sul serbatoio più pieno.
6. Scegliere un luogo per l'atterraggio d'emergenza.
7. Interruttore ipersostentatori - LD.
Indicatore "FLAP IND" - LD.
8. Leva comando carrello - Lasciare abbassata, salvo che la superficie d'atterraggio consigli diversamente.
9. Leva "FUEL SHUT OFF" - OFF.
10. Leva "MIXTURE" - CUT OFF.
11. Commutatore d'accensione ed avviamento - OFF.
12. Interruttore "BOOST PUMP" - OFF.
13. Interruttore "ALTERN" OFF.
14. Interruttore "BATTERY" - OFF.
Salvo sia necessario disporre delle luci e delle radio.

AVARIA DI UN PNEUMATICO

Se viene presa la decisione di interrompere il decollo procedere come indicato nel paragrafo "INTERRUZIONE DEL DECOLLO". Utilizzare i freni al massimo possibile mantenendo la direzione del velivolo; usare il freno della ruota con il pneumatico sgonfio con precauzione.

Se viene presa la decisione di continuare il decollo procedere nel modo seguente:

1. Carrello - Lasciare esteso.
2. Mantenere la velocità al di sotto di 105 nodi.
3. Consumare il carburante contenuto nei serbatoi d'estremità.

Nota

Per accelerare il consumo del carburante gli ipersostentatori possono essere portati in posizione LD.

4. Atterrare sul carrello opposto a quello con il pneumatico sgonfio.

EMERGENZE IN VOLO

AVARIA DEL MOTORE - GENERALITÀ

L'avaria del motore è definita come perdita di potenza. L'avaria completa del motore, condizione che si verifica assai raramente, è causata da danneggiamenti interni o da mancata alimentazione di carburante.

Gli strumenti del motore consentono di individuare con un certo anticipo l'insorgere di un'avaria del motore.

Generalmente riducendo la potenza e le accelerazioni si può prolungare il funzionamento del motore.

In genere l'arresto del motore è causato da una scarsa ed impropria alimentazione del carburante; tali condizioni possono essere controllate osservando l'indicatore di pressione e la luce-spia "LOW FUEL PRESS".

Il tipo di intervento da effettuare deve essere deciso dal pilota che ha a disposizione le seguenti alternative: riavviamento, abbandono del velivolo, atterraggio forzato.

AVARIA DEL MOTORE

1. Disporre il velivolo in assetto di planata (velocità 90 nodi) (vedere la figura 3-1).
2. Leva "THROTTLE" - Arretrare.
3. Pressione carburante - Controllare.
Luce-spia "LOW FUEL PRESS" - Controllare.
Se la pressione del carburante è insufficiente:
4. Leva "FUEL SHUT OFF" - Controllare aperta.
5. Interruttore "BOOST PUMP" - ON.
6. Selettore serbatoi - Sul serbatoio più pieno.
7. Leva "MIXTURE" - RICH.
Il motore deve riavviarsi, se ciò non si verifica eseguire

un atterraggio d'emergenza o abbandonare il velivolo.

RIAVVIAMENTO DEL MOTORE

Durante le acrobazie, la diminuzione di alimentazione del carburante durante il volo rovescio o le accelerazioni negative e le basse velocità possono determinare l'arresto del motore e dell'elica.

Se ciò si verifica, procedere nel modo seguente:

1. Selettore serbatoi - Sul serbatoio più pieno.
2. Interruttore "BOOST PUMP" - ON.
3. Leva "MIXTURE" - RICH.
4. Leva "THROTTLE" - Arretrare e lasciare 1/3 aperta.
5. Interruttore "ALTERN" - Controllare ON.
6. Interruttore "BATTERY" - Controllare ON.
7. Velocità - 90 nodi.
8. Commutatore d'accensione ed avviamento - START finché il motore si riavvia.
Se il motore non si riavvia, procedere nel modo seguente:

AVVERTENZA

Tale procedura può essere adottata solo se il velivolo è ad una distanza dal suolo (minimo 4000 piedi) tale da consentire un atterraggio d'emergenza nel caso che il motore non si riavvi.

9. Picchiare fino a che l'elica entra in rotazione.

AVVERTENZA

Non superare la velocità massima consentita.

10. Se l'elica non entra in rotazione, azionare il timone in modo da dare al velivolo un movimento d'imbarcata.

INCENDIO DEL MOTORE

1. Leva "MIXTURE" - CUT OFF.
2. Leva "FUEL SHUT OFF" - OFF.
3. Leva "THROTTLE" - OPEN.
4. Leva "PROPELLER" - DECR RPM.
5. Interruttore "ALTERN" - OFF.
6. Interruttore "BATTERY" - OFF.
7. Commutatore d'accensione ed avviamento - OFF.
8. Disporre il velivolo in assetto di planata (figura 3-1).

9. Velocità - Ridurre a 90 nodi.

10. Se necessario, aprire il tettuccio per eliminare il fumo.
11. Se necessario, derapare per mantenere le fiamme su di un lato.
12. Atterrare il più presto possibile oppure, se l'incendio si sviluppa, abbandonare il velivolo.

INCENDIO DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Tutti i circuiti elettrici del velivolo sono protetti da interruttori automatici che escludono l'alimentazione elettrica ogniqualvolta si verifica un cortocircuito. Tuttavia se un interruttore automatico non interviene, il conduttore può surriscaldarsi e l'isolante prendere fuoco. Ciò è messo in evidenza dalla presenza di fumo nell'abitacolo. Eliminare il fumo come indicato nel paragrafo seguente.

ELIMINAZIONE DEL FUMO NELL'ABITACOLO

1. Bocchette ventilazione - Aperte.
2. Equipaggiamenti elettrici non essenziali - OFF.
3. Interruttore "ALTERN" - OFF
Se il fumo persiste.
4. Interruttore "BATTERY" - OFF.
5. Se il fumo in cabina rimane denso, ridurre la velocità del velivolo a 120 nodi ed aprire o sganciare il tettuccio.
6. Atterrare il più presto possibile o abbandonare il velivolo se il fumo ne rende impossibile la condotta.

Nota

Senza energia elettrica il carrello deve essere abbassato manualmente come indicato nella procedura ESTENSIONE D'EMERGENZA DEL CARRELLO e non è possibile azionare gli ipersostentatori.

AVARIA DELL'IMPIANTO OLIO

Se si verifica una diminuzione della pressione dell'olio procedere nel modo seguente:

1. Indicatore "OIL TEMP" - Controllare.
2. Se la temperatura rimane stabile è probabile che sia guasto l'indicatore di pressione; in questa condizione atterrare non appena possibile.
3. Se la temperatura aumenta, atterrare appena possibile.

AVARIA DEL REGOLATORE ELICA

1. Leva "PROPELLER" - INCR RPM massimo.
2. Atterrare al più presto possibile.

AVARIA DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Avaria totale

Se si verifica un'avaria totale dell'impianto elettrico, procedere nel modo seguente:

1. Interruttore "ALTERN" - OFF.
2. Interruttore "BATTERY" - OFF.
3. Carrello d'atterraggio - Estendere manualmente. Indicatore "LANDING GEAR POSITION" - Controllare DOWN.
4. Atterrare appena possibile.

Nota

In queste condizioni non è possibile estendere gli ipersostentatori.

Avaria dell'alternatore

Se si verifica un'avaria dell'alternatore (segnalata dall'accensione della luce-spia "ALT" e da un'indicazione di zero dell'amperometro), procedere nel modo seguente:

1. Equipaggiamenti elettrici non essenziali - OFF.

Nota

Escludere gli equipaggiamenti elettrici aventi un maggior consumo (TACAN, riscaldamento Pitot, luci, ecc.).

2. Interruttore "ALTERN" - OFF.
3. Atterrare non appena possibile.

Nota

La durata della batteria in buono stato di carica varia da un minimo di 30 minuti, a più di 1 ora e 30 minuti a seconda delle utenze elettriche inserite.

Surriscaldamento della batteria

Il surriscaldamento della batteria è segnalato dall'accensione della luce-spia "WARN" (ambra) incorporata nell'indicatore "BAT. TEMP"; in questa condizione l'alternatore viene escluso automaticamente.

1. Equipaggiamenti elettrici non essenziali - Escludere.

2. Controllare amperometro a zero e luce-spia "ALT" accesa.

Nota

L'alternatore si reinserisce automaticamente non appena la temperatura della batteria rientra nei limiti.

3. Se l'alternatore non si reinserisce entro 25 minuti dall'allarme, procedere nel modo seguente:
 - a. Interruttore automatico "BATT MON" - Estrarre (in tal modo si reinserisce l'alternatore).
 - b. Interruttore "BATTERY" - OFF.
 - c. Proseguire il volo con il solo alternatore.

AVVERTENZA

Questa è una condizione di funzionamento anomala per l'impianto elettrico.

4. In caso di accensione della luce-spia "HOT" (rossa), incorporata nell'indicatore "BAT, TEMP", procedere nel modo seguente:
 - a. Interruttore "ALTERN" - OFF.
 - b. Procedere come indicato nel paragrafo "Avaria dell'alternatore".

Avaria dell'inverter

Se si verifica un'avaria di uno degli inverter (segnalata dall'accensione della luce-spia "INVERTER OUT"), procedere nel modo seguente:

1. Interruttore "INVERTER" - 2.
2. Luce-spia "INVERTER OUT" - Controllare spenta. Se la luce-spia "INVERTER OUT" rimane accesa, anche l'inverter No. 2 è in avaria. In tal caso non funzioneranno gli INDICATORI D'ASSETTO, il TACAN ed il HSI GIRO DIREZIONALE.
3. Interruttore "D/G" - Selezionare FREE.
4. Atterrare il più presto possibile.

Avaria parziale

Se si verifica il disinserimento di un interruttore automatico non tentare di reinserirlo a meno che il circuito non sia indispensabile per il volo; in questo caso prima di tentare il reinserimento lasciar trascorrere un certo tempo per dar modo al circuito di raffreddarsi. Se l'interruttore si disinserisce nuovamente, lasciarlo disinserito e/o escludere l'interruttore di comando ed atterrare non appena possibile.

*Emendamento Provvisorio No. 1**15 Aprile 1980*

Inserire nel Manuale di Volo AER.IT-SF260AM-1 edizione 10 Aprile 1976, applicabile al velivolo SIAI-MARCHETTI SF-260AM, alla Sezione 3, pagina 3-4, in luogo del paragrafo AVARIA DEL REGOLATORE ELICA il seguente paragrafo:

SUPERGIRI INCONTROLLABILE PER AVARIA REGOLATORE ELICA

Se il motore manifesta un supergiri non transitorio e non controllabile con interventi sul comando "propeller" procedere nel seguente modo :

1. Leva "THROTTLE" - CLOSED
2. Velocità - 100 ÷ 110 nodi
3. Leva "PROPELLER" - INCR RPM massimo

Nota

Come conseguenza di questa manovra i giri dovrebbero rientrare nel campo di impiego normale.

4. In assetto livellato proseguire il volo nel seguente modo:
 - a. Velocità - 110 nodi.
 - b. Pressione di alimentazione - 15 pollici di mercurio.

Nota

Questi valori sono indicativi e possono variare in funzione della regolazione del passo minimo dell'elica delle condizioni ambientali e del peso del velivolo. Variare velocità e pressione di alimentazione per mantenere i giri al di sotto di 2800.

5. Nel caso sia utile o necessario eseguire una salita, procedere nel seguente modo :
 - a. Velocità - 90 nodi.
 - b. Pressione di alimentazione - come necessario per 2700 ÷ 2800 RPM
6. Atterrare al più presto possibile.

DISTANZE DI PLANATA

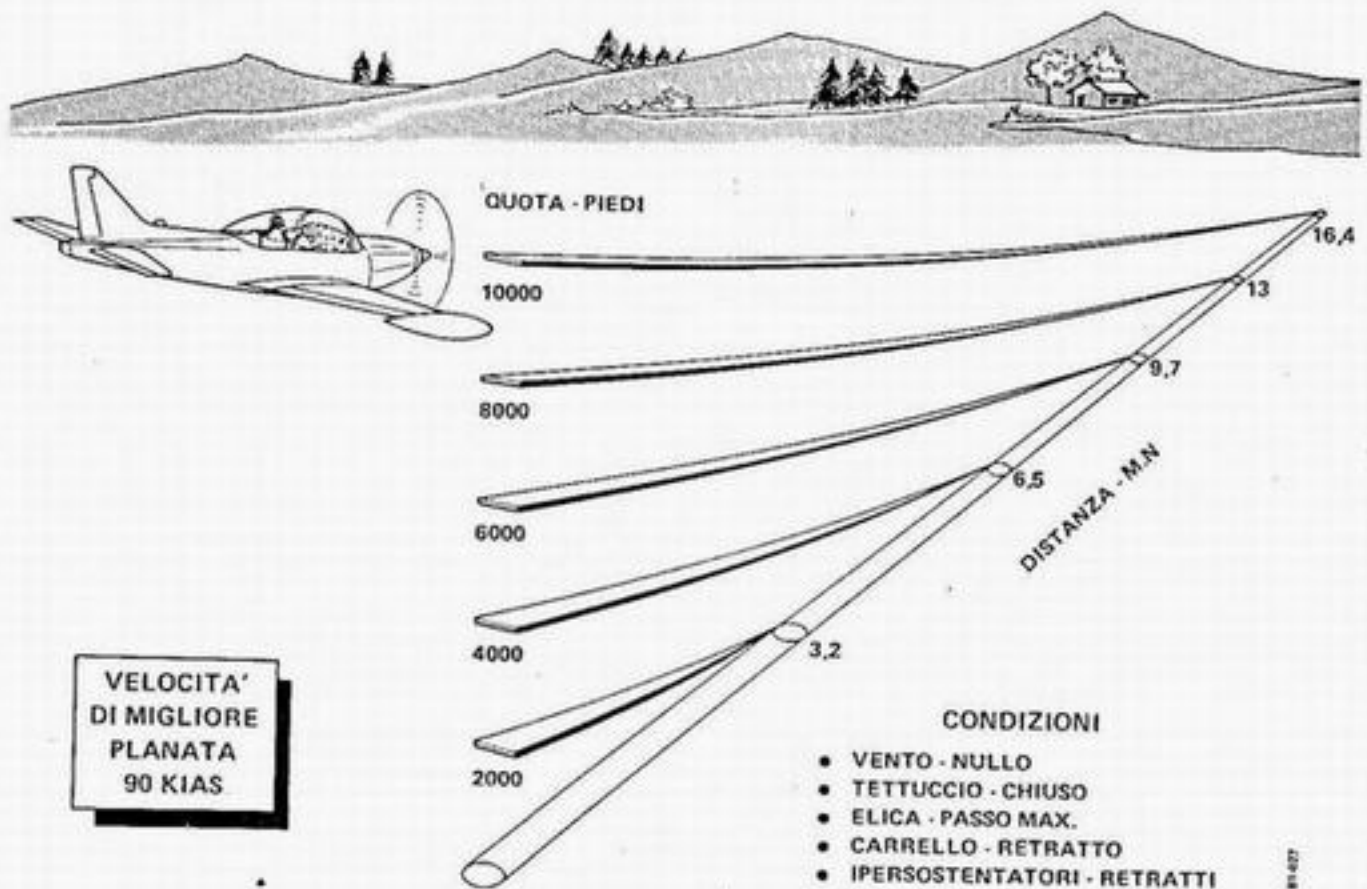


Figura 3-1.

PERDITA DEL TETTUCCIO IN VOLO

1. Ridurre la velocità a 100 nodi.
2. Atterrare al più presto possibile.

testa in fuori. Aiutarsi con i piedi per allontanarsi dalla fusoliera.

LANCIO CON PARACADUTE (Fig. 3-2).

1. Se possibile, ridurre la velocità alla minima per il volo.
2. Equilibrare il velivolo.
3. Maniglia chiusura tettuccio - Aprire.
4. Leva sgancio emergenza tettuccio - Tirare.
5. Tettuccio - Espellere spingendo con le mani verso l'esterno.
6. Sedile - Sbloccare e spingere tutto indietro.
7. Connettore casco - Scollegare.
8. Cinture e bretelle di sicurezza - Sganciare.
9. Abbandonare il velivolo uscendo sull'ala,

EMERGENZE DI ATTERRAGGIO

AVARIA DEL CIRCUITO INDICAZIONE CARRELLO

Se le luci-spia carrello esteso oscillano o rimangono spente, procedere nel modo seguente:

1. Indicatore meccanico "LANDING GEAR POSITION" - Controllare.
Se è in posizione DOWN il carrello è probabilmente esteso e bloccato.
Se non è in posizione DOWN il carrello non è completamente esteso e bloccato.
2. Eseguire l'estensione manuale del carrello come descritto nel paragrafo seguente.

LANCIO CON PARACADUTE

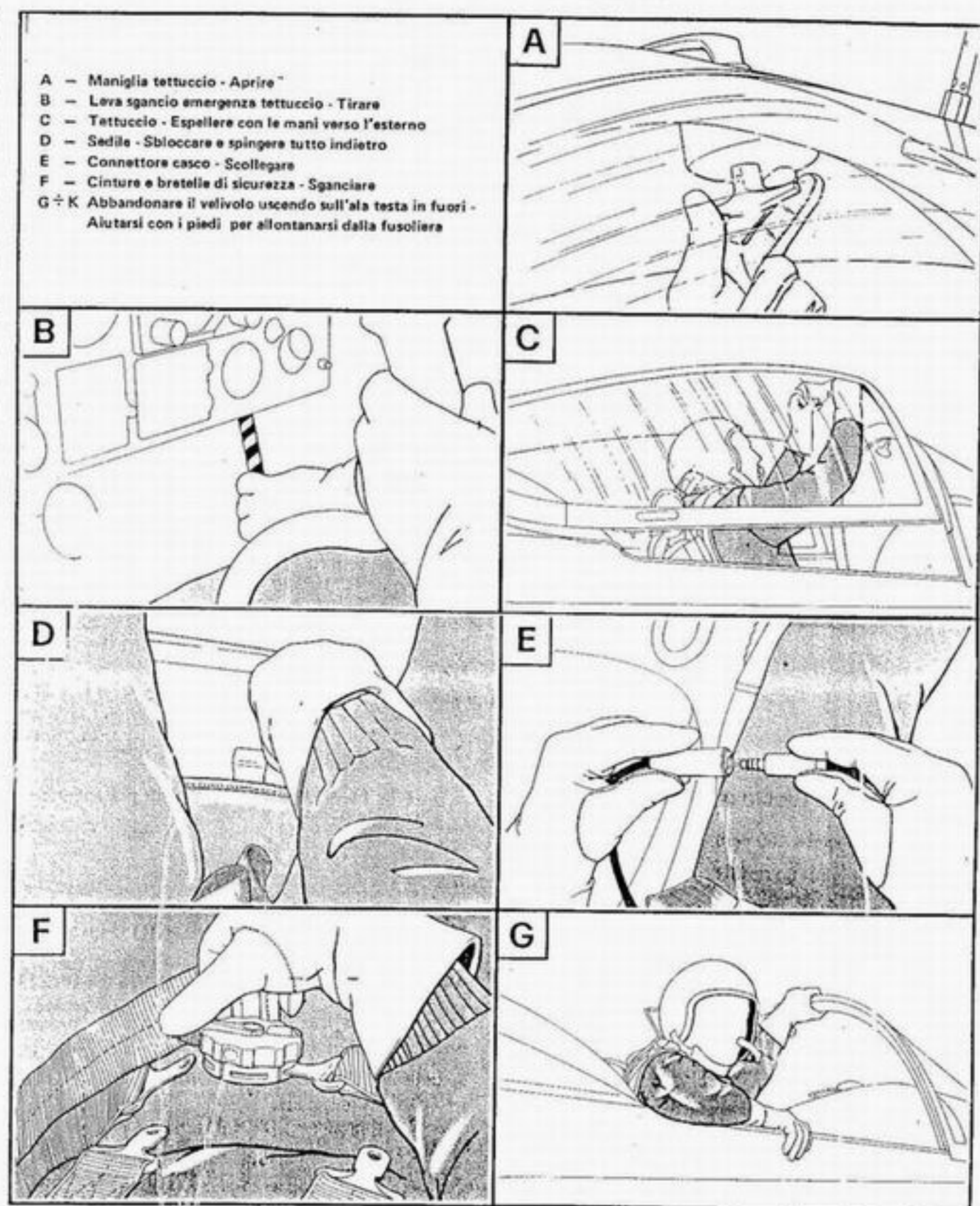


Figura 3-2. (Tav. 1)

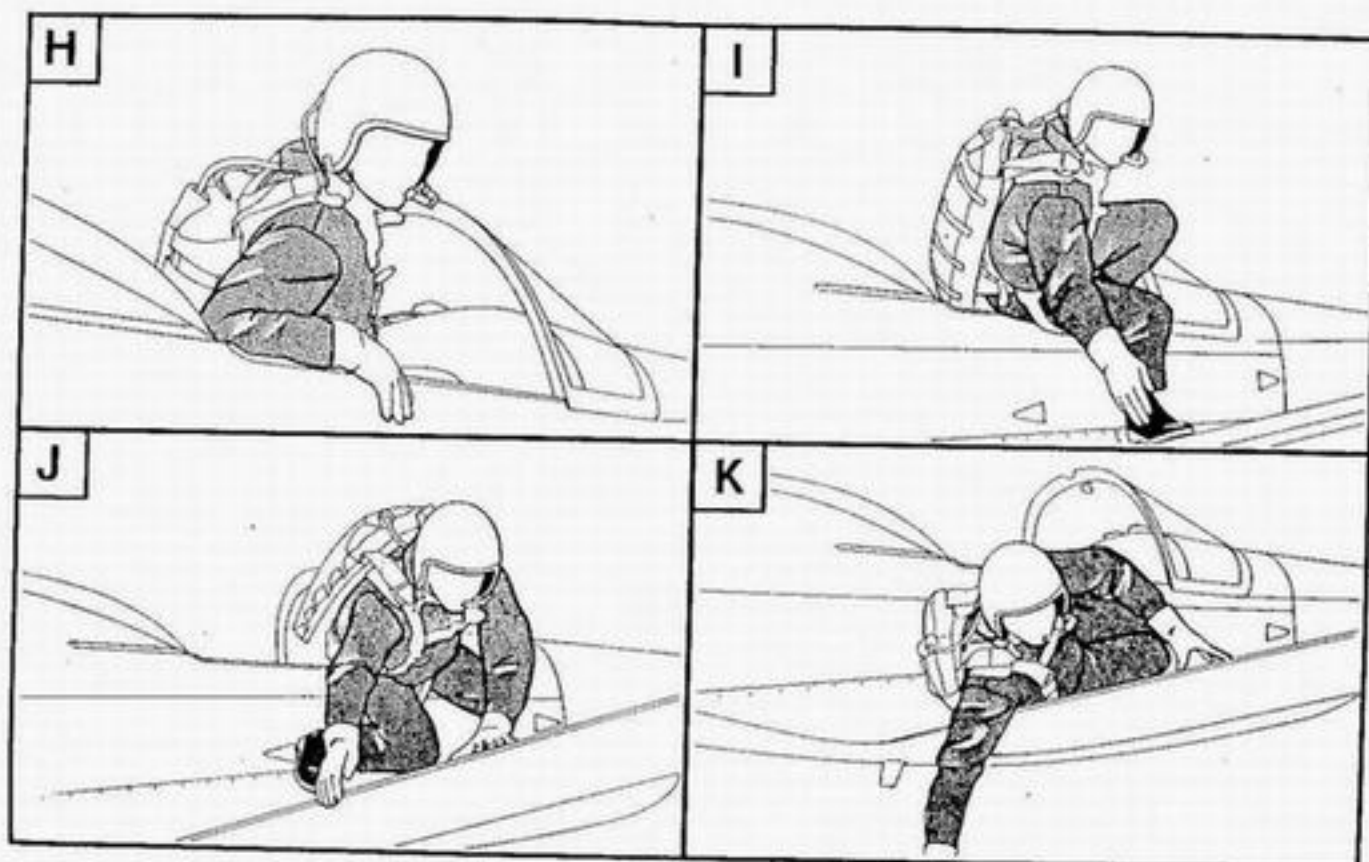
LANCIO CON PARACADUTE

Figura 3-2. (Tav. 2)

ESTENSIONE D'EMERGENZA DEL CARRELLO

1. Ridurre la velocità del velivolo.
2. Interruttore automatico "LDG" - Disinserire.
3. Rimuovere la cappottina del dispositivo emergenza carrello.
4. Manovella estensione emergenza - Sollevare e ribaltarla verso l'avanti innestandola nella scanalatura dell'alberino.
5. Ruotare la manovella in senso antiorario per 27 giri.

Nota

Dopo i primi giri, la manovella può ruotare rapidamente, trascinata dal carrello che tende ad abbassarsi per gravità. Occorre fare attenzione, per evitare che la mano posta sulla manovella

venga trascinata in modo incontrollato. Si può comunque abbandonare la manovella appena accenna a muoversi spontaneamente, lasciando che il carrello compia una certa parte della corsa di estensione per gravità. Occorrerà poi completare l'estensione, ruotando la manovella fino a fine-corsa.

6. Luci-spia carrello esteso - Controllare accese. Indicatore meccanico "LANDING GEAR POSITION" - Controllare in posizione DOWN.
7. Ribaltare la manovella all'indietro ed innestarla nella scanalatura della leva di comando.

AVVERTENZA

La manovella di estensione non deve essere utilizzata per la retrazione del carrello.

Nota

Se un carrello non è bloccato in posizione estesa, si può tentare di bloccarlo facendo oscillare il velivolo ed aumentando il numero di "g".

ATTERRAGGIO CON UN SEMI-CARRELLO PRINCIPALE NON ESTESO

Se un semi-carrello principale non si estende, o si estende parzialmente (luce-spia relativa non accesa), procedere nel modo seguente:

1. Consumare il carburante contenuto nei serbatoi corrispondenti al semi-carrello non esteso.
2. Se deve essere effettuato un atterraggio con vento di traverso scegliere la direzione della pista in modo tale da avere il vento dal lato opposto al semi-carrello non esteso.
3. Cinture e bretelle di sicurezza - Bloccare.
4. Leva comando carrello - Controllare abbassata.
5. Interruttore ipersostentatori - LD. Indicatore "FLAP IND" - LD.
6. Interruttori elettrici - OFF. Elettro commutatore d'accensione ed avviamento ed interruttore "BATTERY".
7. Dal momento dell'avvicinamento allineare il velivolo con il bordo della pista corrispondente al semi-carrello esteso.
8. Atterrare con la semi-ala corrispondente al semi-carrello esteso leggermente più bassa ed abbassare immediatamente il muso sul carrello anteriore.
9. Leva "MIXTURE" - CUT-OFF.
10. Leva "FUEL SHUT OFF" - OFF.
11. Commutatore d'accensione ed avviamento - OFF.
12. Interruttore "BATTERY" - OFF.
13. Agendo sugli alettoni tenere sollevata la semi-ala relativa al semi-carrello non esteso, il più a lungo possibile.
14. Agire sull'unico freno disponibile.
15. Abbandonare il velivolo appena fermo.

ATTERRAGGIO CON IL CARRELLO ANTERIORE NON ESTESO

Se il carrello anteriore non si estende od è esteso parzialmente (luce-spia relativa spenta), procedere nel modo seguente:

1. Cinture e bretelle di sicurezza - Bloccare.
2. Leva comando carrello - Controllare abbassata.

3. Interruttore comando ipersostentatori - LD. Indicatore "FLAP IND" - LD.

4. Interruttori elettrici - OFF

Eccetto commutatore d'accensione ed avviamento ed interruttore "BATTERY".

5. Atterrare in assetto cabrato.

6. Leva "MIXTURE" - CUT-OFF.

7. Leva "FUEL SHUT OFF" - OFF.

8. Prima della richiamata:

a. Commutatore d'accensione ed avviamento - OFF.

b. Interruttore "BATTERY" - OFF.

9. Tenere sollevato il carrello anteriore il più a lungo possibile.

10. Abbandonare il velivolo appena fermo.

ATTERRAGGIO SENZA IPERSOSTENTATORI

Se gli ipersostentatori non sono disponibili eseguire un normale atterraggio mantenendo una velocità di 100 nodi, e, una volta allineati, in un finale più "piatto", ridurre la velocità a 90 nodi.

ATTERRAGGIO FORZATO CON MOTORE

Se è necessario eseguire un atterraggio forzato, con motore, su un terreno sconosciuto, procedere nel modo seguente:

1. Effettuare un passaggio sul terreno prescelto con gli ipersostentatori in posizione TO ed una velocità di 100 nodi, in modo da osservare le condizioni del terreno e l'eventuale presenza di ostacoli.
2. Se il terreno lo consente eseguire un normale atterraggio con il carrello esteso e gli ipersostentatori in posizione LD, mantenendo il carrello anteriore sollevato da terra il più a lungo possibile. Se il terreno non consente l'atterraggio con il carrello esteso, procedere con il carrello retracts.
3. Prima del contatto con il terreno:
 - a. Interruttore "ALTERN" - OFF.
 - b. Interruttore "BATTERY" - OFF.
4. Dopo il contatto con il terreno:
 - a. Leva "THROTTLE" - CLOSED.
 - b. Leva "MIXTURE" - CUT-OFF.
 - c. Leva "FUEL SHUT OFF" - OFF.
 - d. Commutatore d'accensione ed avviamento - OFF.
5. Abbandonare il velivolo appena fermo.

ATTERRAGGIO FORZATO

Vedere la figura 3-3.

La distanza massima in discesa è indicata in figura 3-1.

ATTERRAGGIO FORZATO

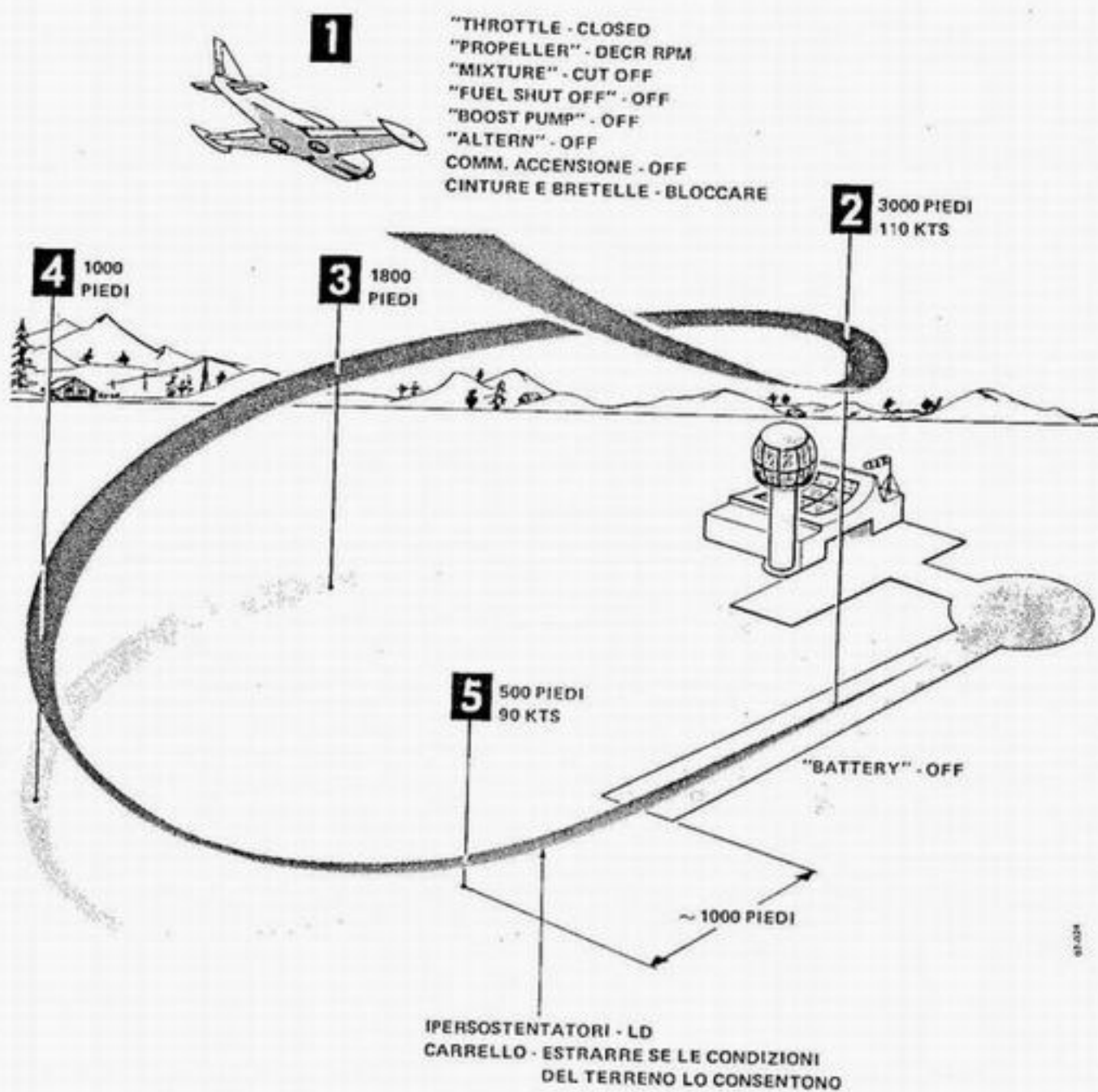


Figura 3-3

SEZIONE IV
COMPITI DELL'EQUIPAGGIO

Non applicabile

SEZIONE V

LIMITAZIONI D'IMPIEGO

INDICE DEL CONTENUTO

	Pagina
Introduzione	5-1
Equipaggio minimo	5-1
Contrassegni strumenti	5-1
Limitazioni del motore	5-1
Limitazioni di velocità	5-1
Limitazioni fattore di carico	5-1
Limitazioni di manovra	5-3
Limitazioni di centramento	5-5
Limitazioni di peso	5-5
Limitazioni in decollo ed atterraggio	5-5

INTRODUZIONE

Questa sezione indica le limitazioni che devono essere osservate durante l'impiego del velivolo.

AVVERTENZA

Qualunque superamento dei valori limite indicati in questa sezione deve essere registrato sui documenti del velivolo e segnalato al personale di terra.

Prima di un nuovo volo accertarsi che siano stati attuati i provvedimenti previsti.

EQUIPAGGIO MINIMO

L'equipaggio minimo richiesto è di un pilota.

CONTRASSEGNI STRUMENTI

Vedere la figura 5-1.

LIMITAZIONI DEL MOTORE

Vedere la tabella della figura 5-2.

SUPERGIRI

Vedere la tabella della figura 5-3.

LIMITAZIONI DI VELOCITA'

- Velocità da non superare mai 235 nodi
- Velocità max con ipersostentatori in posizione TO 125 nodi
- Velocità max con ipersostentatori in posizione LD e per l'estensione del carrello . 105 nodi
- Velocità massima in turbolenza e per bruschi azionamenti dei comandi di volo . . 185 nodi

LIMITAZIONI FATTORE DI CARICO

Le limitazioni del fattore di carico sono indicate nella tabella della figura 5-4.

Le limitazioni del fattore di carico con ipersostentatori e/o carrello estesi o in transizione è + 2g e 0 g indipendentemente dal peso.

INVILUPPO DI MANOVRA

Vedere la figura 5-5.

CONTRASSEGNI STRUMENTI

ANEMOMETRO



235 KTS MASSIMA CONSENTITA

CONTAGIRI



2000 ÷ 2700 GIRI/MIN NORMALE

2700 GIRI/MIN MASSIMO

INDICATORE TEMPERATURA BATTERIA



100 ÷ 120° F
(38 ÷ 49° C)

120 ÷ 150° F
(49 ÷ 66° C)

150 ÷ 190° F
(66 ÷ 88° C)

INDICATORE TEMPERATURA TESTE CILINDRI

120 ÷ 260° C

NORMALE

260° C MASSIMA



INDICATORE PRESSIONE OLIO

25 PSI MINIMA

25 ÷ 60 PSI

ATTENZIONE

60 ÷ 90 PSI NORMALE

100 PSI MASSIMA



INDICATORE TEMPERATURA OLIO

25° C MINIMA

25 ÷ 60° C

ATTENZIONE

60 ÷ 120° C NORMALE

120° C MASSIMA



INDICATORE PRESSIONE CARBURANTE

0,5 PSI MINIMA

0,5 ÷ 8 PSI NORMALE

8 PSI MASSIMA



INDICATORE TEMPERATURA ARIA CARBURATORE

-20 ÷ +5° C
ATTENZIONE
POSSIBILE
FORMAZIONE
DI GHIACCIO



Figura 5-1.

LIMITAZIONI DI POTENZA

CONDIZIONE D'IMPIEGO	PRESSIONE D'ALIMENTAZIONE	GIRI/MIN	MISCELA
Decollo e Massima Continua	Plena ammissione	2700	Ricca
Crociera max. consigliata	23 ÷ 24 pollici Hg	2400 ÷ 2500	Impoverimento manuale

Figura 5-2.

SUPERGIRI MOTORE

GIRI/MIN	AZIONE CORRETTIVA RICHIESTA
> 2700 ÷ 2755	Determinare ed eliminare la causa dell'inconveniente
> 2755 ÷ 2970	Ispezionare il motore come prescritto nella pubblicazione AER. 1T-SF260AM-6
> 2970	Sostituire il motore

Figura 5-3.

LIMITAZIONI FATTORE DI CARICO

PESO MASSIMO	FATTORE DI CARICO	
	POSITIVO	NEGATIVO
1100 kg	6,0 g	3,0 g
1200 kg	4,4 g	2,2 g

Figura 5-4.

LIMITAZIONI DI MANOVRA

- Vedere la tabella della figura 5-6.
- E' proibito il volo rovescio continuato.

Nota

E' consentito il volo rovescio con il motore al minimo per un massimo di 10 secondi.

INVILUPPO DI MANOVRA

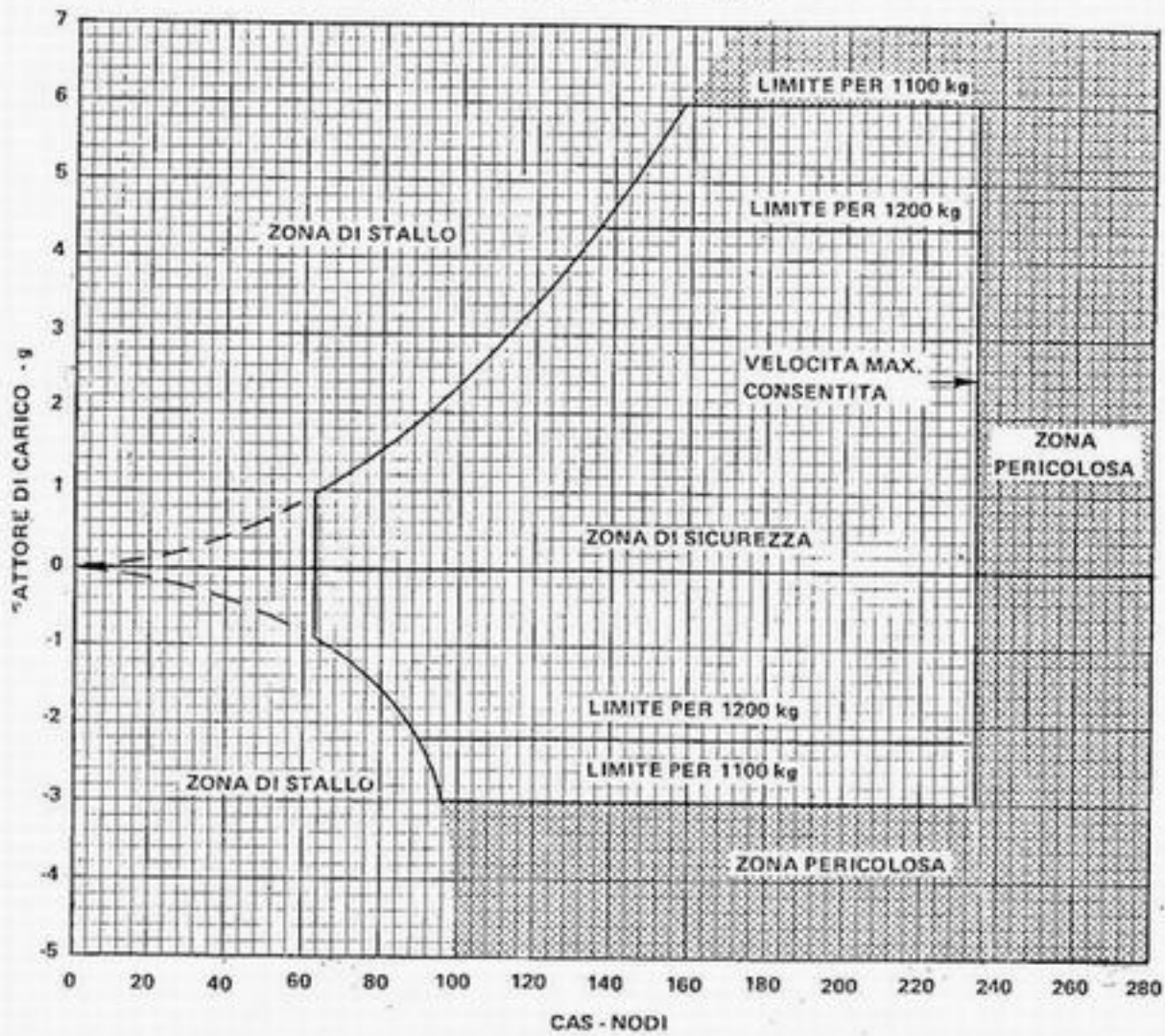


Figura 5-5.

LIMITAZIONI DI MANOVRA

CONFIGURAZIONE DI CROCIERA

CARBURANTE A BORDO	VOLO ROVESCIO	VITE INTENZIONALE	"ROLLING PULL-OUT"	"FLICK ROLL"	DERAPATA O IMBARDATA
• Serbatoi d'estr. vuoti	Max 10 sec.	Permessa	6g	Permesso fino a VI = 125 nodi	Uso di tutti i comandi permesso fino a VI = 185 nodi
• Serbatoi d'estr. pieni	Max 10 sec.	Proibita	4,4g	Proibito	Uso di tutti i comandi permesso fino a VI = 185 nodi

Figura 5-6.

LIMITAZIONI DI CENTRAMENTO

Vedere la figura 5-7.

1200 kg.

Nota

Per il calcolatore di centraggio ed il relativo uso vedere l'Appendice I, Parte 1.

LIMITAZIONI IN DECOLLO ED ATTERRAGGIO

La massima componente di vento al traverso in decollo ed atterraggio è di 25 nodi. Se uno dei serbatoi d'estremità è vuoto e l'altro è pieno, la componente massima è di 8 nodi.

LIMITAZIONI DI PESO

Il peso massimo consentito al decollo ed atterraggio è di

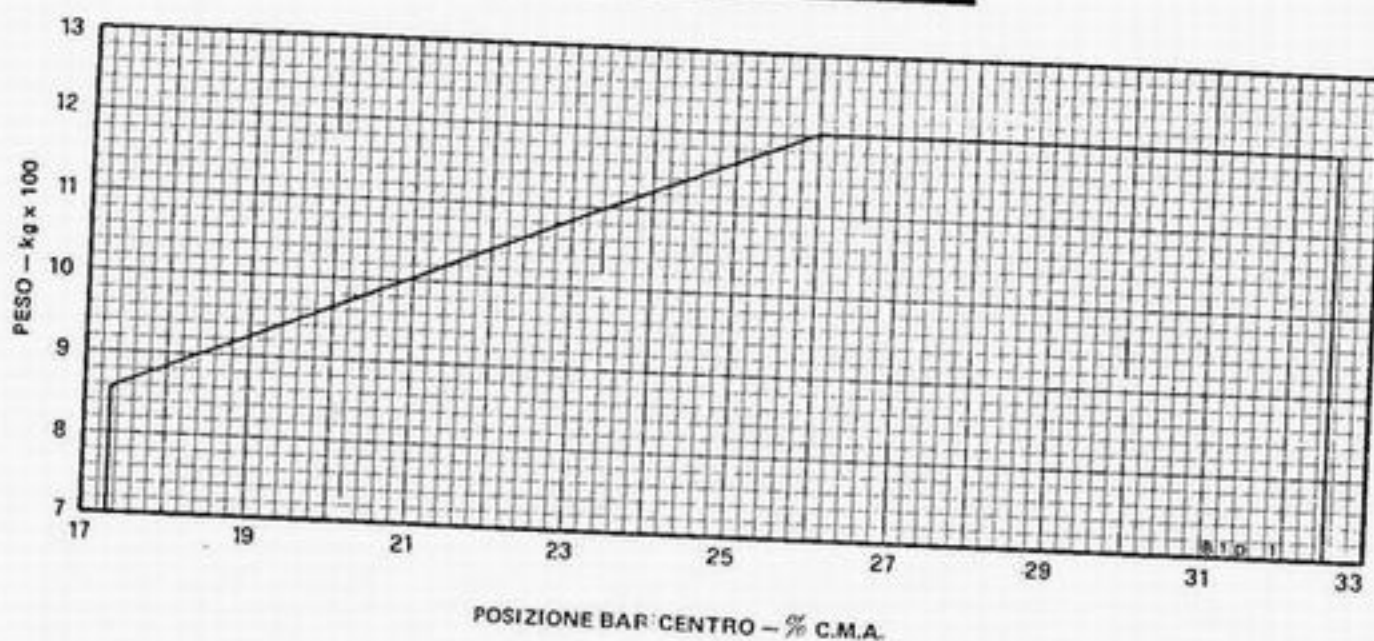
LIMITAZIONI DI CENTRAMENTO

Figura 5-7.

SEZIONE VI

CARATTERISTICHE DI VOLO

INDICE DEL CONTENUTO

	Pagina
Caratteristiche generali di volo	6-1
Comandi di volo	6-1
Caratteristiche del volo livellato	6-1
Stalli	6-1
Volo manovrato	6-3
Affondata	6-3
Vite	6-3

CARATTERISTICHE GENERALI DI VOLO

Le caratteristiche generali di volo sono tali da consentire al velivolo una completa possibilità di volo acrobatico in sicurezza.

COMANDI DI VOLO

I comandi di volo, del tipo convenzionale, richiedono sforzi moderati per l'azionamento delle superfici di comando e sono efficaci in tutte le configurazioni.

CARATTERISTICHE DEL VOLO LIVELLATO

BASSE VELOCITA'

Le caratteristiche e la manovrabilità del velivolo alle basse velocità sono buone. I comandi di volo sono sempre efficaci anche in prossimità dello stallo.

L'estensione e la retrazione degli ipersostentatori e del carrello d'atterraggio provocano solo piccole variazioni di "trim" longitudinale.

CROCIERA ED ALTE VELOCITA'

La controllabilità del velivolo è assicurata con ampio margine in tutta la gamma di velocità. La stabilità è buona su tutti gli assi.

STALLI

PREAVVISO DI STALLO

Il preavviso naturale di stallo è intelleggibile, ma si manifesta soltanto pochi nodi al di sopra della velocità minima di sostentamento.

Un sistema artificiale di preavviso di stallo è stato installato sul velivolo, allo scopo di avvisare il pilota, in maniera più evidente, dell'approssimarsi dello stallo. Il preavviso consiste in un suono continuo unito all'accensione di una luce spia posta sul cruscotto (vedere la Sezione I). L'avvisatore artificiale di stallo entra in funzione ad una velocità superiore di circa 10 nodi a quella di stallo.

STALLO AD 1 G

Lo stallo è preceduto da un leggero "buffeting". In coincidenza con il manifestarsi del "buffeting", si verifica un alleggerimento dello sforzo sui comandi.

Il controllo dell'assetto laterale è sempre adeguato anche durante lo stallo e la successiva rimessa.

Il velivolo è staticamente stabile in stallo: non vi è mai la tendenza al "pitch up"; si manifesta, al contrario una tendenza all'abbassamento del muso, una volta superato il coefficiente di portanza massima.

Il timone è sempre efficace durante lo stallo.

La rimessa dallo stallo si ottiene facilmente portando la barra leggermente in avanti e dando motore, ove applicabile.

VELOCITA' DI STALLO

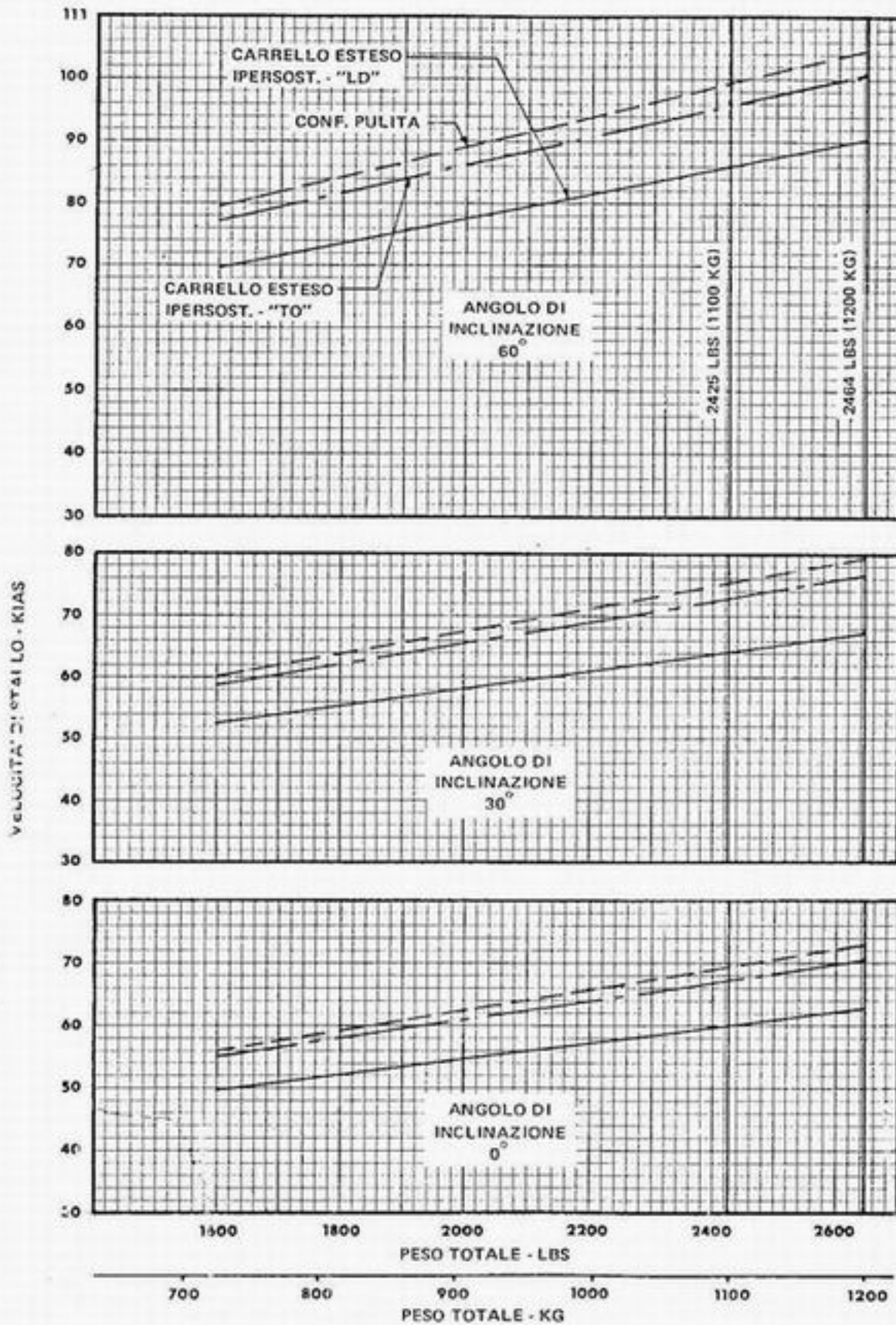


Figura 6-1.

STALLI ACCELERATI

Avvicinandosi ad uno stallo in virata, si verifica un alleggerimento dello sforzo sui comandi in coincidenza con l'inizio del fenomeno di "buffeting". Con fattori di carico elevati il "buffeting" è più forte, ed indica comunque l'imminenza dello stallo.

Il velivolo non presenta tendenza a brusche cadute d'ala in stallo accelerato, a meno che lo stallo non si verifichi in presenza di angolo di derapata. In tal caso il velivolo avrà tendenza a cadere d'ala dalla stessa parte dove è spostato il muso del velivolo stesso.

La tendenza all'autorotazione indotta dall'angolo di derapata è facilmente controllabile con l'uso della pedaliera: la caduta d'ala si arresta riportando il velivolo in volo coordinato.

VOLO MANOVRATO

Le caratteristiche di manovrabilità sono soddisfacenti in tutto l'involuppo di volo (vedere la Sezione V).

Nota

Il fattore di carico massimo raggiungibile prima dello stallo è tanto più grande quanto più alta è la velocità. Con velocità superiori a 164 nodi è possibile superare il fattore di carico limite durante la manovra.

Siccome le più alte velocità indicate si ottengono a basse quote, è in tali condizioni che è più facile sovraccaricare il velivolo. Con velocità superiori a 185 nodi occorre fare attenzione a non azionare troppo bruscamente e/o troppo a fondo i comandi di volo per rimanere entro i limiti strutturali/operativi del velivolo.

VELOCITA' RACCOMANDATE PER LE MANOVRE ACROBATICHE

Le velocità raccomandate per eseguire alcune figure acrobatiche sono le seguenti:

- Virata in cabrata 150 nodi
- Otto lento 150 nodi
- Virata accentuata 150 nodi
- Virata verticale 170 nodi
- Looping 170 nodi
- Tonneau 170 nodi
- Otto cubano 170 nodi
- Immelmann 190 nodi

AVVERTENZA

Durante le acrobazie, la pressione del carburante

può scendere al di sotto di 2 psi; ciò è segnalato dall'accensione della luce-spia "LOW FUEL PRESS".

Se questa condizione persiste, controllare la pressione del carburante e, se necessario, inserire l'interruttore "BOOST PUMP".

AFFONDATA

L'accelerazione in affondata è rapidissima ed il velivolo raggiunge presto una elevata velocità. Durante l'aumento di velocità non si manifestano fenomeni di "buffeting". Durante le affondate ad alta velocità, i giri del motore sono mantenuti costanti dal regolatore dell'elica.

VITE

Il velivolo presenta caratteristiche di vite molto buone. Non ha tendenza ad entrare spontaneamente in vite, ma vi deve essere forzato portando (partendo normalmente dalle condizioni di stallo incipiente) la barra a fondo corsa indietro e dando contemporaneamente tutto piede pro-vite. L'ingresso in vite avviene così in maniera normale e graduale. La vite si stabilizza dopo il terzo giro, con assetto ben picchiato e velocità indicata oscillante intorno ai 105 nodi.

La perdita di quota in vite stabilizzata è di circa 600 ÷ 800 piedi per giro.

La rimessa si ottiene facilmente dando piede contrario e riportando la barra al centro, o leggermente oltre. La rotazione cessa quasi spontaneamente.

La quota necessaria per la rimessa dipende dalla tecnica che si usa in richiamata. Tirando 3 g per la rimessa con sicurezza sono necessari circa 1500 piedi.

La procedura per la rimessa dalla vite è descritta nel paragrafo seguente.

RIMESSA DALLA VITE

1. Leva "THROTTLE" - IDLE.
2. Per la rimessa da una vite diritta procedere nel modo seguente:
 - a. Dare tutto piede contrario e contemporaneamente portare la barra al centro.

Nota

Il senso di rotazione è indicato dalla posizione della paletta del virosbandometro.

- b. Portare in modo dolce la barra leggermente in avanti.
- c. Quando la rotazione cessa, portare il timone in posizione neutra.
- d. Richiamare dolcemente il velivolo.

AVVERTENZA

Uno spostamento verso l'avanti, prematuro o brusco, della barra durante la rimessa causerà un eccessivo appruamento del velivolo.

3. Per la rimessa da una vite rovescia procedere nel modo seguente:
 - a. Dare tutto piede contrario al senso di rotazione e contemporaneamente portare la barra al centro.

Nota

Il senso di rotazione è indicato dalla posizione della paletta del virosbandometro.

- b. Portare la barra all'indietro.
- c. Quando la rotazione cessa, portare il timone in posizione neutra.
- d. Far rollare e richiamare dolcemente il velivolo.

AVVERTENZA

Se durante la rimessa da una vite rovescia la barra viene tenuta troppo a lungo all'indietro il velivolo può assumere un assetto d'affondata ripida, con aumento della velocità e perdita di quota.

SEZIONE VII

IMPIEGO OGNI TEMPO

INDICE DEL CONTENUTO

	Pagina
Introduzione	7-1
Turbolenze e temporali	7-1
Neve, ghiaccio e pioggia	7-1
Funzionamento con clima freddo	7-2
Funzionamento con clima caldo	7-2

INTRODUZIONE

In questa sezione sono fornite le istruzioni per l'impiego del velivolo in avverse condizioni atmosferiche.

TURBOLENZE E TEMPORALI

Il volo nelle turbolenze e nei temporali deve essere evitato. Effettuare un'accurata analisi della situazione meteorologica per determinare le zone temporalesche e preparare un piano di volo che eviti tali zone. In volo, la vicinanza di una zona temporalesca può essere determinata a vista o attraverso le scariche presenti negli apparati radio; se viene individuato il temporale, variare la rotta per evitarlo. Se la turbolenza o il temporale non possono essere evitati, procedere come segue:

1. **Assetto** - Verificare e mantenere l'assetto del velivolo prima di entrare nella turbolenza o nel temporale. Durante l'attraversamento mantenere un assetto costante facendo riferimento all'indicatore d'assetto.
2. **Velocità** - Regolare il motore come necessario per ottenere la velocità di penetrazione richiesta. Durante l'attraversamento mantenere la regolazione del motore senza tener conto degli sbalzi dell'anemometro.

Nota

La velocità massima raccomandata per la penetrazione nelle turbolenze è di 185 nodi.

3. Le letture dell'altimetro possono essere inattendibili a causa della turbolenza esistente all'interno del temporale.
4. Utilizzare, come necessario, il riscaldamento del tubo di Pitot ed il comando aria calda carburatore.

5. Di notte, regolare l'intensità luminosa delle luci in modo da minimizzare l'effetto accecante dei lampi.

NEVE, GHIACCIO E PIOGGIA

Il velivolo è sprovvisto di sistemi antighiaccio per le ali, gli impennaggi e l'elica e pertanto il volo in condizioni di possibile formazione di ghiaccio deve essere evitato.

Se le condizioni di formazione di ghiaccio non possono essere evitate occorre utilizzare il riscaldamento del tubo di Pitot, il comando aria calda carburatore e l'impianto di sbrinamento del parabrezza.

Il volo con pioggia o neve non presenta particolari difficoltà, tuttavia è da tener presente sempre la possibilità che si formi il ghiaccio.

EFFETTI DELLA NEVE, GHIACCIO E PIOGGIA DURANTE IL DECOLLO

Il decollo non deve essere intrapreso quando vi è ghiaccio o neve sulle superfici portanti o su altre parti, in quanto ciò può influire negativamente sulle prestazioni del velivolo.

Durante il rullaggio su terreni ghiacciati od innevati è necessario prestare la massima attenzione al controllo direzionale, ricordando che sterzo e freni saranno poco o nulla utili, mentre il timone manterrà inalterata la sua efficacia.

EFFETTI DELLA NEVE, GHIACCIO E PIOGGIA DURANTE L'ATTERRAGGIO

L'atterraggio su terreni innevati, ghiacciati o bagnati deve essere eseguito prestando la massima attenzione.

Atterrare in assetto cabrato, mantenendolo il piú a lungo possibile per ottenere la massima frenatura aerodinamica.

Dopo il contatto del carrello anteriore con la pista, usare i freni con precauzione. Se il velivolo tende ad imbarbare, rilasciare i freni e correggere l'imbardata utilizzando il timone, prima di rifrenare.

FUNZIONAMENTO CON CLIMA FREDDO

Durante la stagione fredda vi possono essere difficoltà nell'avviamento del motore. E' consigliabile usare per l'avviamento una sorgente esterna di energia elettrica, anzichè la batteria di bordo.

Se la temperatura ambiente è molto bassa è preferibile che un certo tempo prima dell'avviamento il velivolo sia ricoverato in un ambiente riscaldato; se ciò non è possibile è necessario preriscaldare il motore e l'olio prima di effettuare l'avviamento.

FUNZIONAMENTO CON CLIMA CALDO

Il funzionamento del velivolo con clima caldo non presenta particolari problemi. Occorrerà ridurre al minimo il funzionamento a terra del motore per evitare surriscaldamenti, e fare attenzione alle temperature cilindri e olio nel caso di operazioni prolungate a regime massimo e basse velocità indicate.

APPENDICE I PRESTAZIONI

INDICE DEL CONTENUTO

		Pagina
Parte 1	INTRODUZIONE	A1-1
Parte 2	DECOLLO	A2-1
Parte 3	SALITA	A3-1
Parte 4	AUTONOMIA SPECIFICA	A4-1
Parte 5	ATTERRAGGIO	A4-2

PARTE 1

INTRODUZIONE

INDICE DEL CONTENUTO

	Pagina
Generalità	A1-1
Abbreviazioni e simboli	A1-1
Tabella aria tipo	A1-1
Diagramma quota densità	A1-2
Diagramma peso totale velivolo - posizione baricentro	A1-2
Calcolatore di centraggio	A1-2
Diagramma prestazioni motore	A1-2
Diagrammi di prestazioni in salita e crociera - Generalità	A1-2

GENERALITÀ

Questa appendice contiene i dati di prestazione del velivolo SF-260AM.

I dati forniti sono necessari per una completa ed accurata programmazione delle missioni di volo.

Ogni diagramma è corredato di chiarimenti ed esempi atti a renderne facile l'impiego.

Tutti i dati contenuti nell'Appendice sono riferiti all'im-

piego del velivolo secondo le tecniche e le procedure raccomandate nelle sezioni pertinenti di questo manuale.

TABELLA ARIA TIPO

La tabella dell'aria tipo (figura A1-1) fornisce i diversi parametri dell'atmosfera standard, secondo le norme I.C.A.O., da - 2000 piedi fino a 26000 piedi.

ABBREVIAZIONI E SIMBOLI

ABBREVIAZIONE O SIMBOLO	DEFINIZIONI	NOTE
δ	Densità relativa	$\delta = \rho/\rho_0$
ρ	Densità dell'aria ad una data quota	
ρ_0	Densità dell'aria a quota zero	
ΔV	Variazione di velocità	
ΔT	Variazione di temperatura	
CAS	Velocità calibrata	
GS	Velocità al suolo	
H	Quota	
IAS	Velocità indicata	
KIAS	Velocità indicata in nodi	
KTS	Nodi	1 KT = 1,853 km/h
L.M.	Livello mare	
M.N.	Miglio nautico	1 M.N. = 1,853 km
PA	Pressione d'alimentazione	
PIEDI		1 piede = 0,3048 m
TAS	Velocità vera	
Vw	Velocità del vento	

DIAGRAMMA QUOTA DENSITA'

Il diagramma della quota densità (figura A1-2) esprime la quota densità in funzione della quota pressione e della temperatura.

Il diagramma fornisce inoltre il fattore di correzione $1/\sqrt{\delta}$ per ottenere la velocità vera dalla velocità calibrata secondo la formula:

$$TAS = CAS \frac{1}{\sqrt{\delta}}$$

DIAGRAMMA PESO TOTALE VELIVOLO - POSIZIONE BARICENTRO

Vedere la figura 5-7.

CALCOLATORE DI CENTRAGGIO

Il calcolatore di centraggio (figura A1-3) è un diagramma che consente di calcolare e verificare rapidamente il corretto centraggio del velivolo al peso stabilito.

Nel diagramma, in ascisse è riportato il momento del peso, calcolato rispetto al bordo d'entrata della C.M.A.; in ordinata il peso. Sono pure riportate sia le rette isobaricentriche del velivolo, in % C.M.A., sia l'involuppo di centraggio del velivolo. In un diagramma a parte sono tracciate delle rette la cui pendenza rappresenta il rapporto tra il momento del peso del carico aggiunto ed il peso del carico stesso. Tali rette hanno lo scopo di calcolare graficamente la variazione di momento dovuta al carico applicato.

Uso del calcolatore di centraggio

Definito il peso a vuoto del velivolo, si aggiunge a questo di volta in volta il peso di ogni carico aggiuntivo, percorrendo una retta parallela ad una di quelle sopra definite. A fine operazione si ottiene la posizione del baricentro in % C.M.A. al peso voluto.

DIAGRAMMA PRESTAZIONI MOTORE

Il diagramma prestazioni motore (figura A1-4) consente di determinare le prestazioni del motore per una data quota, numero di giri e pressione d'alimentazione.

DIAGRAMMI CONVERSIONE UNITA' DI MISURA

I diagrammi della figura A1-5 consentono di convertire in unità del sistema metrico le unità del sistema anglosassone utilizzate in questa appendice.

DIAGRAMMI DI PRESTAZIONI IN SALITA E IN CROCIERA - GENERALITA'

Tutti i diagrammi di prestazioni in salita e in crociera sono dati in termini di velocità calibrata (CAS) invece di indicata (IAS). Essendo l'errore di statica trascurabile, non sono necessarie ulteriori trasformazioni da CAS in IAS.

TABELLA ARIA TIPO

QUOTA piedi	DENSITA' RELATIVA δ	$\frac{1}{\sqrt{\delta}}$	TEMPERATURA	PRESSIONE
			$^{\circ}\text{C}$	pollici Hg
- 2000	1,0598	0,9714	18,962	32,15
- 1000	1,0296	0,9855	16,981	31,02
0	1,0000	1,0000	15,000	29,92
1000	0,9711	1,0148	13,019	28,86
2000	0,9428	1,0299	11,038	27,82
3000	0,9151	1,0454	9,057	26,82
4000	0,8881	1,0611	7,075	25,84
5000	0,8617	1,0773	5,094	24,90
6000	0,8359	1,0938	3,113	23,98
7000	0,8106	1,1107	1,132	23,09
8000	0,7860	1,1279	- 0,849	22,22
9000	0,7620	1,1456	- 2,831	21,39
10000	0,7385	1,1637	- 4,812	20,58
11000	0,7156	1,1822	- 6,793	19,79
12000	0,6932	1,2011	- 8,774	19,03
13000	0,6713	1,2205	- 10,756	18,29
14000	0,6500	1,2403	- 12,737	17,58
15000	0,6292	1,2606	- 14,718	16,89
16000	0,6090	1,2815	- 16,699	16,22
17000	0,5892	1,3028	- 18,681	15,57
18000	0,5699	1,3246	- 20,662	14,94
19000	0,5511	1,3470	- 22,643	14,34
20000	0,5328	1,3700	- 24,624	13,75
21000	0,5150	1,3935	- 26,605	13,18
22000	0,4976	1,4176	- 28,587	12,64
23000	0,4807	1,4424	- 30,568	12,11
24000	0,4642	1,4678	- 32,549	11,60
25000	0,4481	1,4938	- 34,530	11,10
26000	0,4325	1,5206	- 36,511	10,63

Figura A1-1.

DIAGRAMMA QUOTA DENSITA'

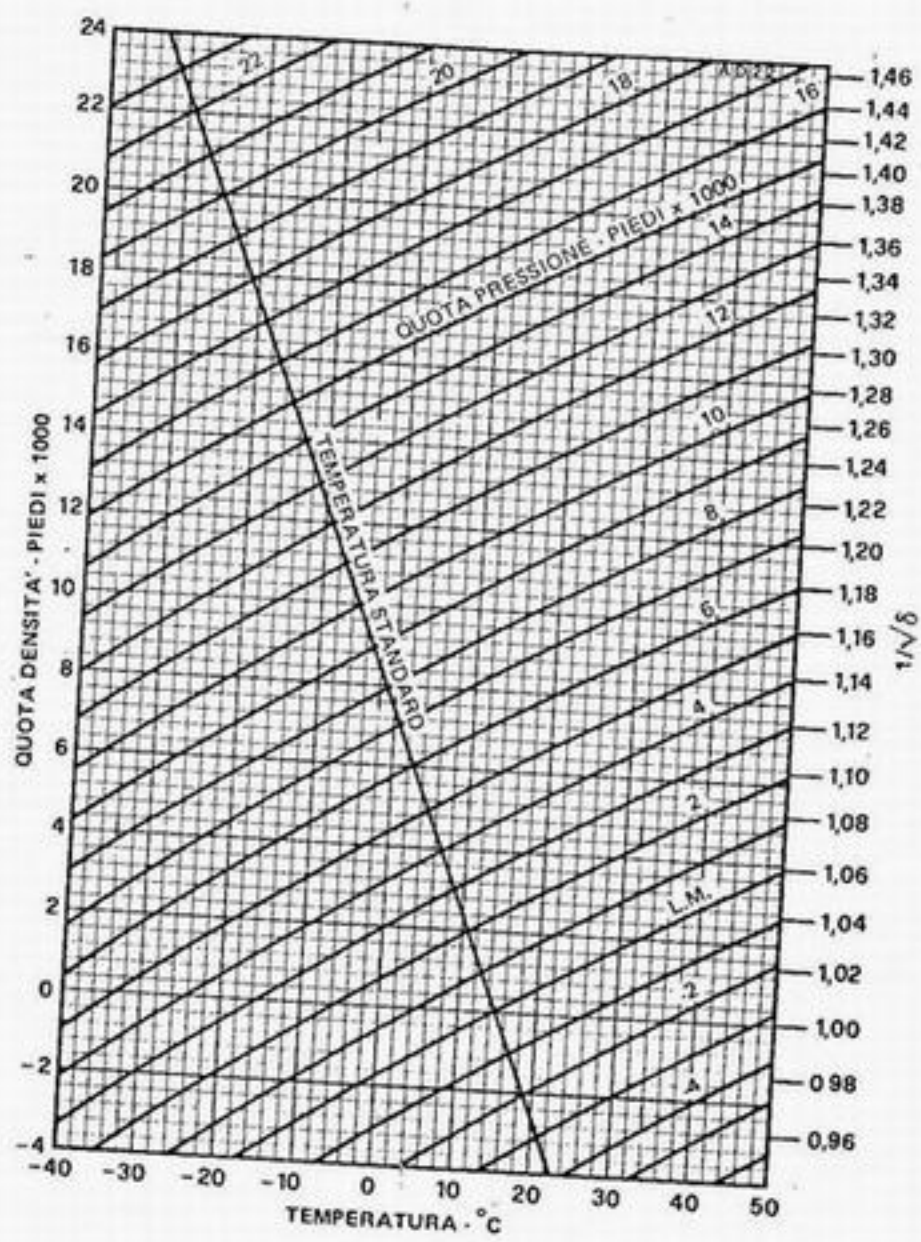


Figura A1-2.

ESEMPIO FIGURA A1-3

Carico	Peso (kg)	Posizione	% CG
Velivolo a vuoto (olio compreso)	831	A	20,5
I pilota	90	B	
Seratoi carburante interni (pieni)	66,5	C	
Seratoi carburante estremità (pieni)	100,8		
Totale	1088,3		24,3 %

Si posiziona il punto A definito da 831 kg e CG 20,5% (ricavati dalla pubblicazione AER, 1T-SF260AM-5).

Si traccia da A una retta parallela alla retta "PILOTI" e la si intercetta in B a 921 kg.

Si traccia quindi da B una seconda retta parallela alla retta "SERB. ALARI" e la si intercetta in C a 987,5 kg.

Si traccia infine da C una retta parallela alla retta "SERB. ESTREMITA" e la si intercetta in D a 1088,3 kg.

Il punto finale D è definito da 1088,3 kg e CG 24,3%, interno all'involucro di centraggio.

CALCOLATORE DI CENTRAGGIO

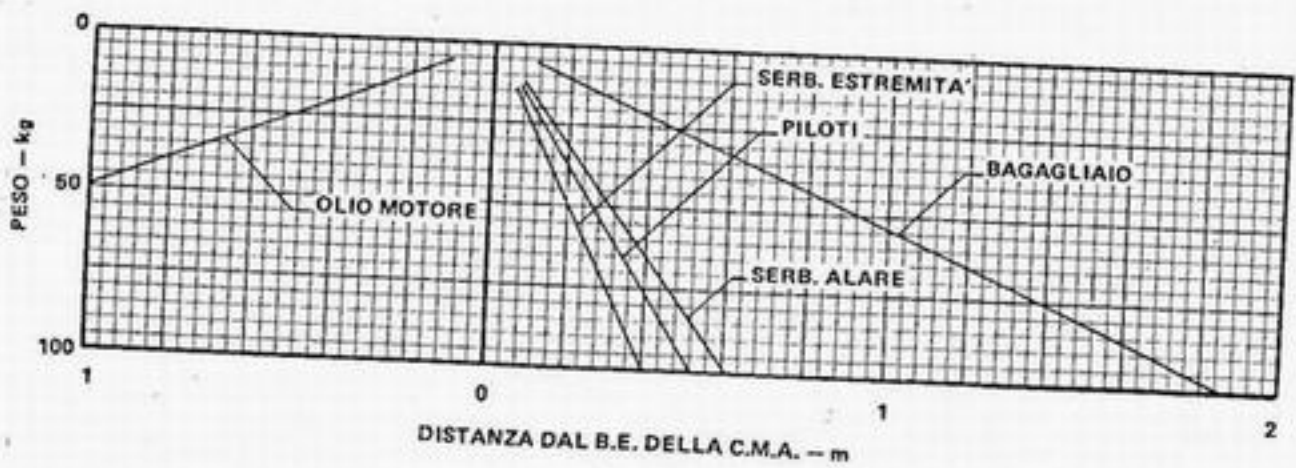
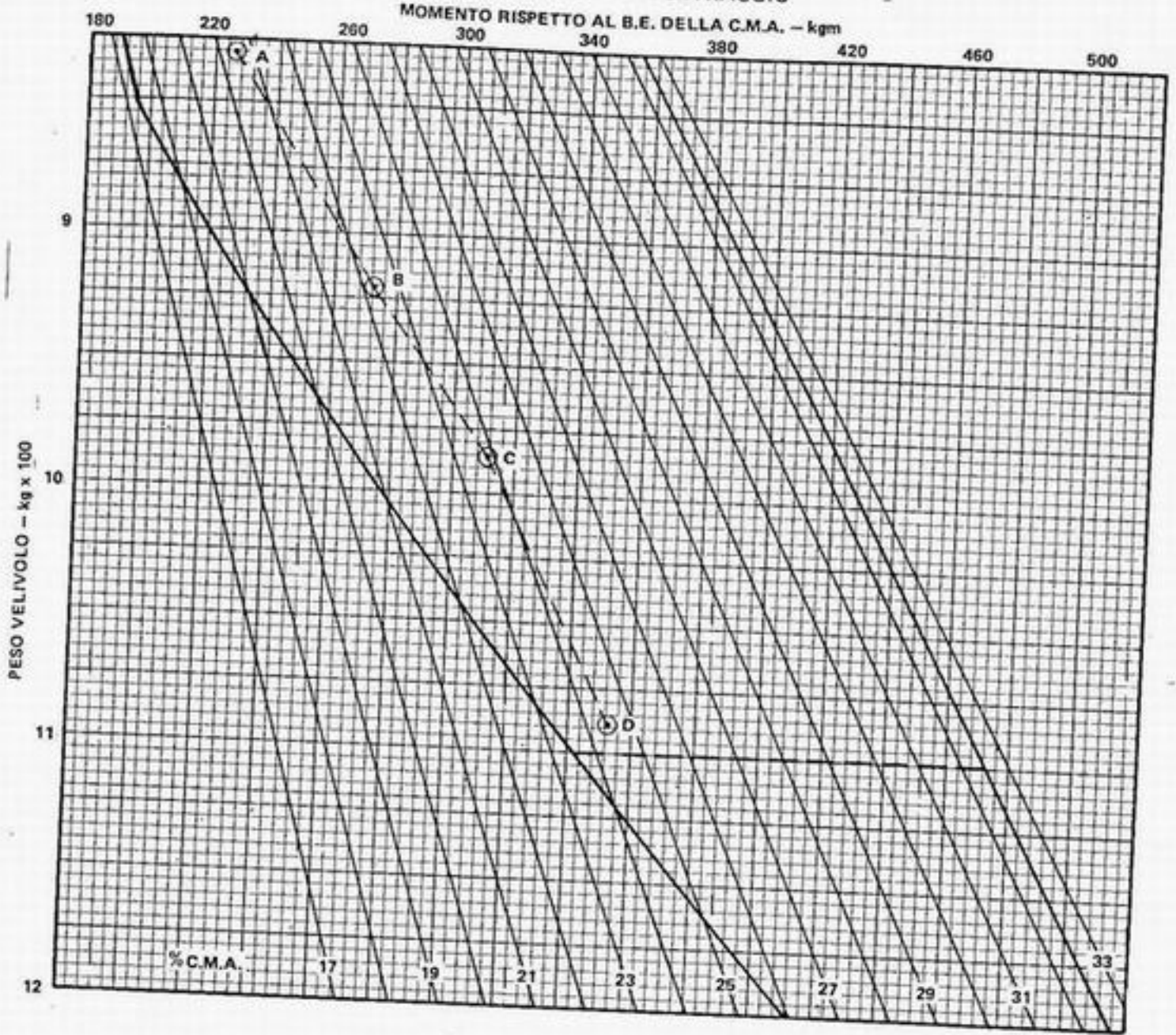


Figura 1A-3

ESEMPIO FIGURA A1-4

Dati : 2200 giri/min; pressione d'alimentazione - 22 pollici Hg; quota pressione - 4000 piedi.

Determinare : Potenza del motore.

- Soluzione** :
1. Entrare nel diagramma "PRESTAZIONI IN QUOTA" all'intersezione di 2200 giri/min con la pressione d'alimentazione di 22 pollici Hg (A).
 2. Entrare nel diagramma "PRESTAZIONI AL L.M." con 2200 giri/min ed una pressione d'alimentazione di 22 pollici Hg (B).
 3. Procedere orizzontalmente fino alla scala "HP" e determinare i punti (C) e (D).
 4. Collegare i punti (A) e (D) con una linea.
 5. Entrare nel diagramma "PRESTAZIONI IN QUOTA" con una quota pressione di 4000 piedi.
 6. Procedere verticalmente sino ad incontrare il segmento A-D (E).
 7. Procedere orizzontalmente fino alla scala "HP" e leggere 164 HP (F).

DIAGRAMMA PRESTAZIONI MOTORE

Valvole : SF-260AM
 Data : . . . 16 Febbraio 1976
 Fonte : . . . Curva Lycoming No. 12955

Motore: O 540 E4A5
 Elica: HC-C2YK-1BF/F8477-8R
 Carburante: AA-M.C.104

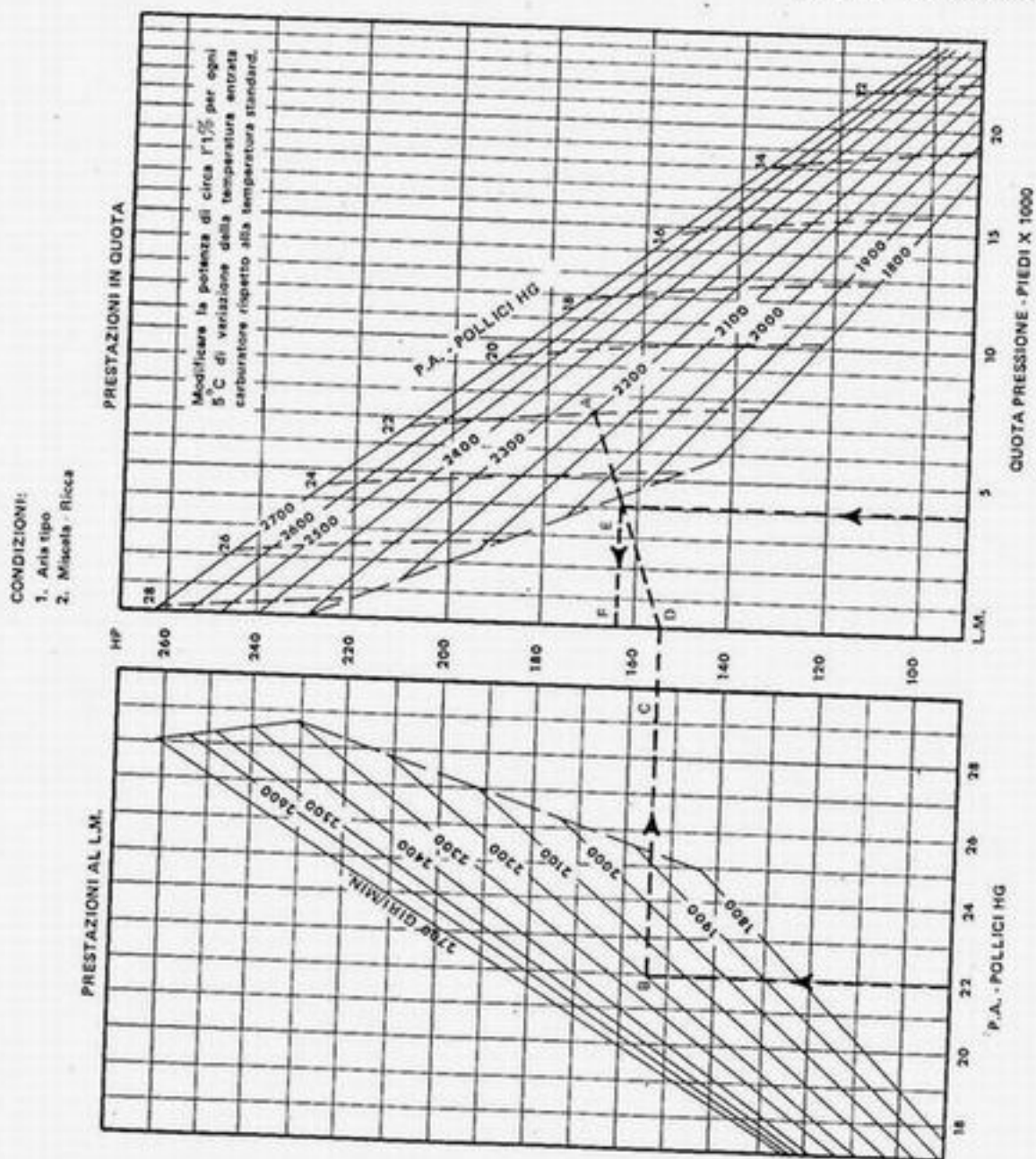


Figura 1A-4

CONVERSIONI UNITA' DI MISURA

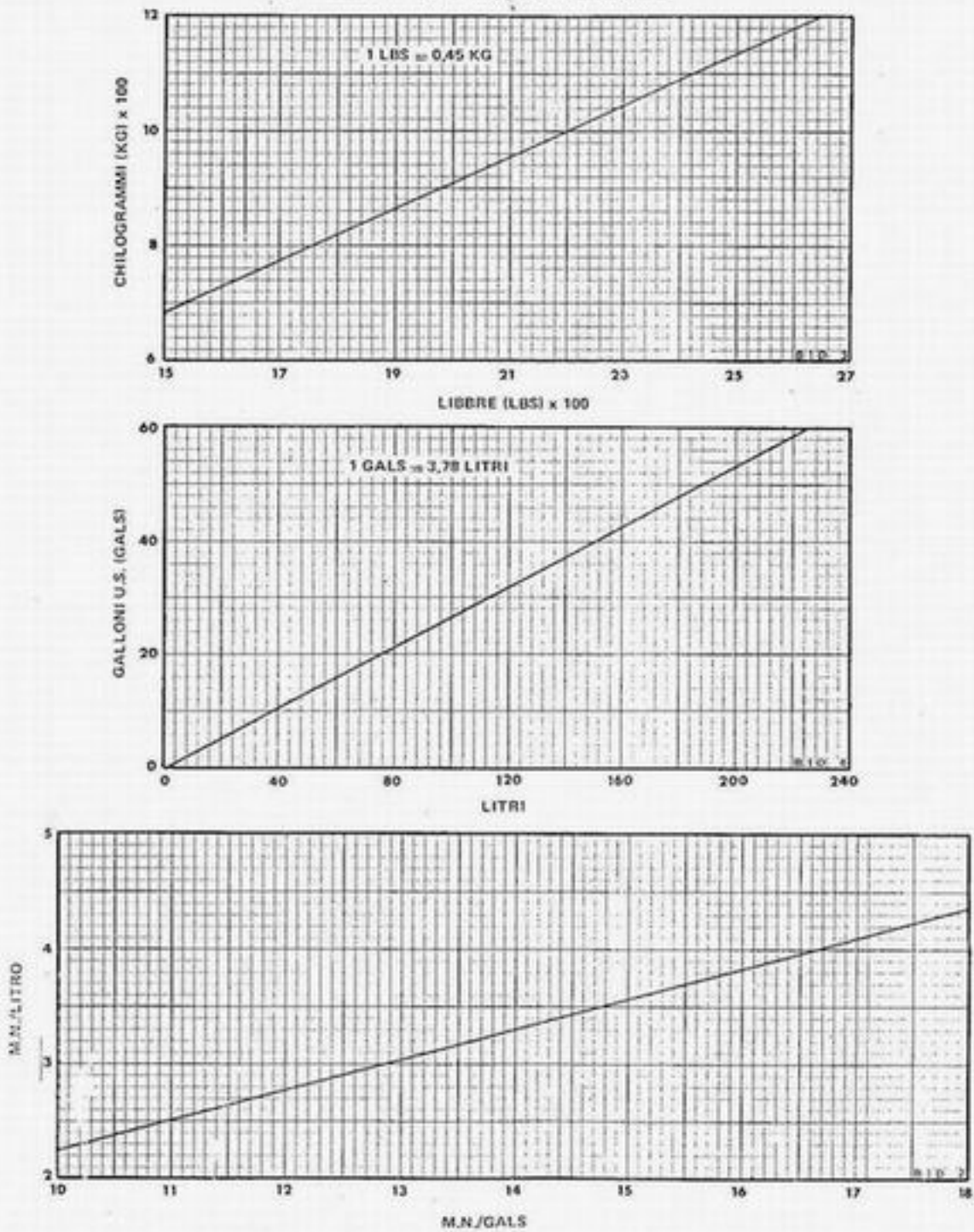


Figura 1A-5

PARTE 2

DECOLLO

INDICE DEL CONTENUTO

	Pagina
Diagramma componenti vento	A2-1
Distanza di decollo	A2-1

DIAGRAMMA COMPONENTI VENTO

Il diagramma componenti vento (figura A2-1) è usato per ottenere le componenti del vento in prua, in coda ed al traverso per venti con velocità da 0 a 30 nodi, ad angoli fino a 90° rispetto alla direzione del velivolo. Le componenti del vento in coda possono essere determinate entrando nel diagramma con una direzione del vento che sia l'opposto della direzione del velivolo.

DISTANZE DI DECOLLO

I diagrammi delle figure A2-2 e A2-3 consentono di determinare rispettivamente la corsa al suolo e la distanza totale per superare un ostacolo di 50 piedi per il decollo da piste a fondo duro e asciutto.

I diagrammi comprendono anche le velocità raccomandate per il decollo e gli effetti del vento e della pendenza della pista.

ESEMPIO FIGURA A2-1

Dati : Pista - 32; vento 360° a 15 nodi.

Determinare : Componenti vento sull'asse e normale alla pista.

Soluzione : 1. Direzione vento rispetto alla pista : $360^\circ - 320^\circ = 40^\circ$.

2. Entrare nel diagramma all'intersezione della radiale 40° con l'arco velocità vento di 15 nodi (A).

3. Procedere orizzontalmente fino alla scala "Componente sull'asse della pista" e leggere 11,5 nodi (B).

4. Procedere verticalmente fino alla scala "Componente normale alla pista" e leggere 2,5 nodi (C).

DIAGRAMMA COMPONENTI VENTO

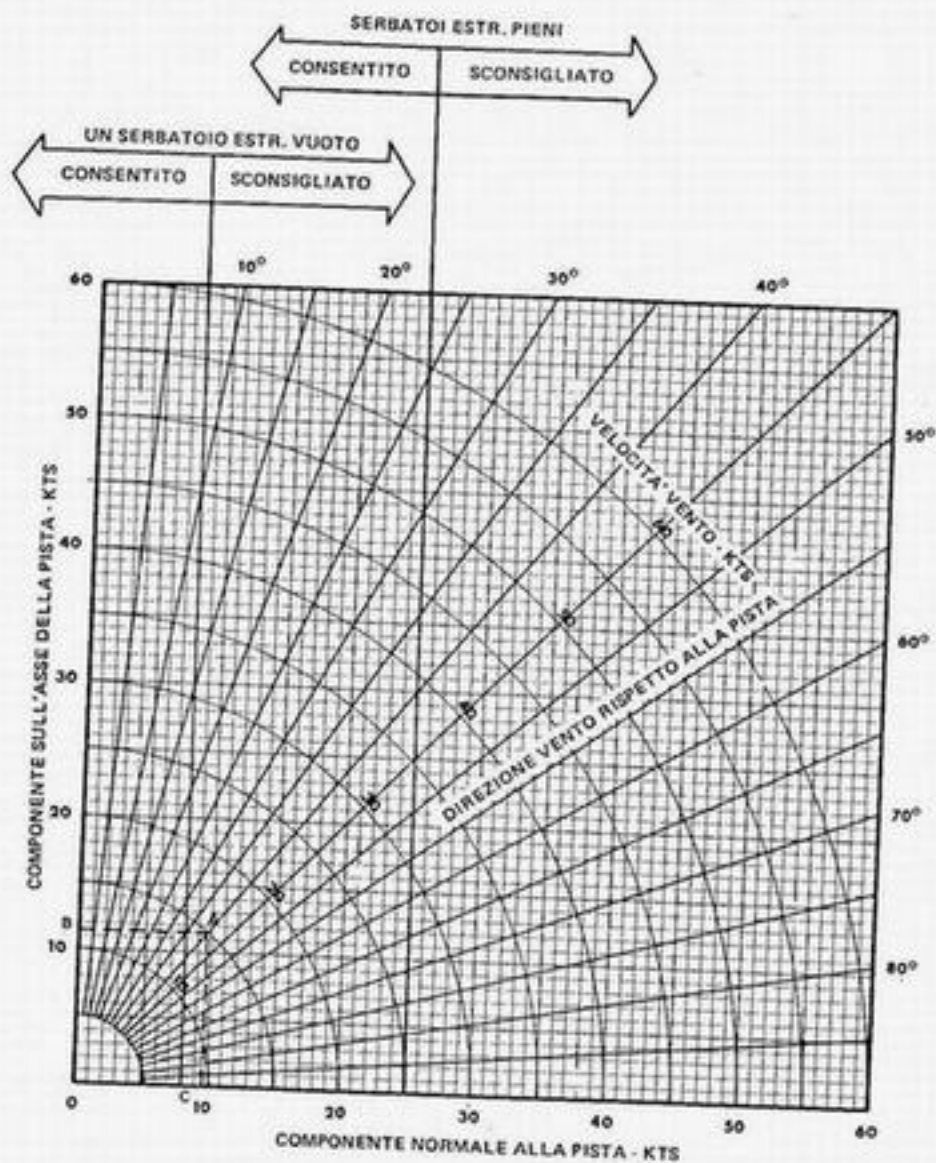


Figura A2-1.

ESEMPIO FIGURA A2-2

Dati : Quota pressione - L.M.; temperatura esterna - 25° C; peso velivolo 2400 lbs (1088 kg); vento - 5 nodi in prua; pendenza pista - 1% (discesa).

Determinare : Corsa a terra

- Soluzione :
1. Entrare nel diagramma con una temperatura esterna di 25° C (A).
 2. Procedere verticalmente fino alla quota pressione L.M. (B).
 3. Procedere orizzontalmente verso destra fino al punto corrispondente al peso di 2400 lbs (C).
 4. Procedere verticalmente fino alla linea base del vento (D).
 5. Seguire parallelamente la linea guida del vento in prua fino alla velocità del vento di 5 nodi (E).
 6. Procedere verticalmente fino alla linea base della pendenza pista.
 7. Seguire parallelamente la linea guida della pendenza pista (discesa) fino alla pendenza dell'1% (G).
 8. Procedere verticalmente fino alla scala della corsa a terra per leggere 920 piedi (H).

DECOLLO - CORSA A TERRA

Velivolo : SF-260AM
 Data : 16 Febbraio 1976
 Fonte : Prova di volo

Motore: 0 540.E4A5
 Elica: HC C2YK-18F/F8477-8R
 Carburante: AA-M.C.104

- CONDIZIONI**
1. Iperostentatori - TO
 2. Carrello - Esteso
 3. Potenza di decollo
 4. Pista con fondo duro

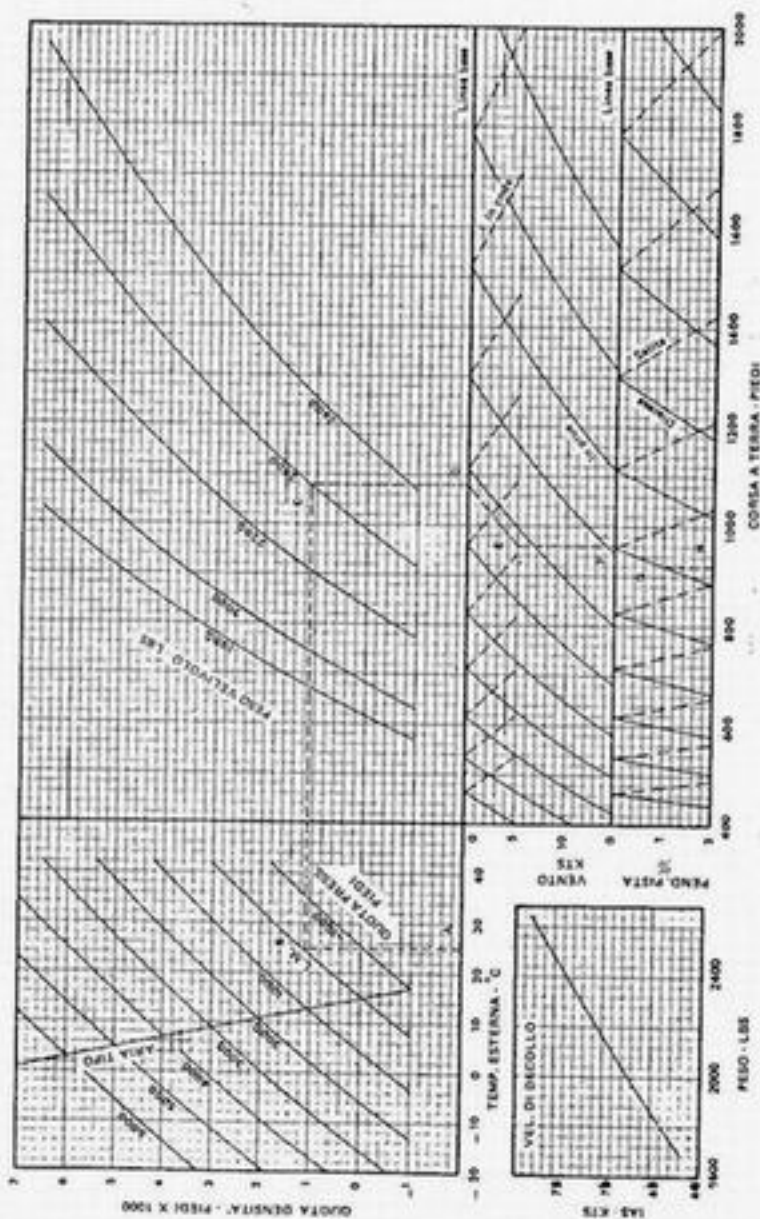


Figura A2-2.

DECOLLO - DISTANZA TOTALE

Velivolo : SF-260AM
 Data : . . 16 Febbraio 1976
 Fonte : Prova di volo

Motore: 0-540-E4A5
 Elica: HC C2YK-18F/F8477-8R
 Carburante: AAM-C.104

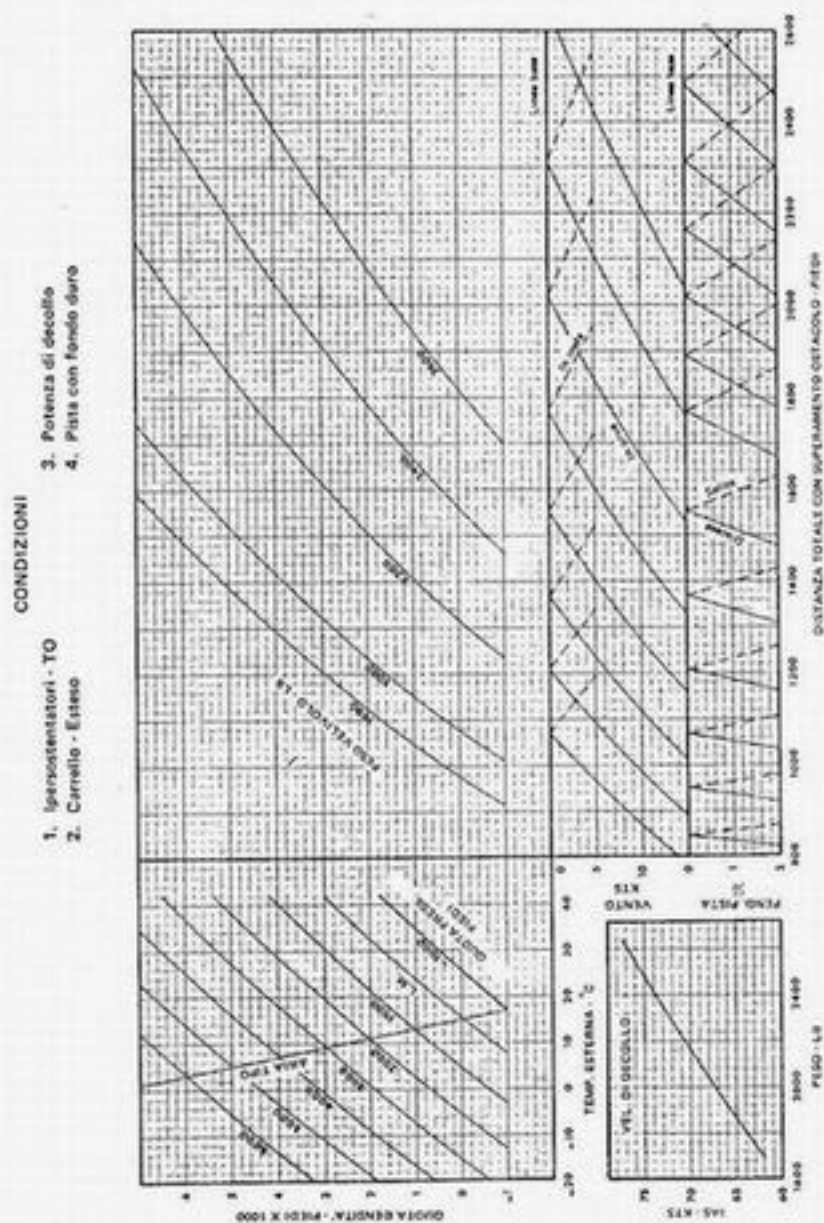


Figura A2-3.

PARTE 3
SALITA

INDICE DEL CONTENUTO

	Pagina
Diagramma della salita	A3-1

DIAGRAMMA DELLA SALITA

Il diagramma della salita (figura A3-1) consente di determinare la distanza, il tempo ed il consumo per la salita. I dati indicati sono basati sull'impiego della

potenza massima continua, con ipersostentatori retratti e con velocità come indicato dalla legge di salita.

Il diagramma comprende anche le correzioni per condizioni di temperatura diversa dalla temperatura dell'aria tipo.

ESEMPIO FIGURA A3-1

Dati : Peso iniziale velivolo - 2590 lbs (1175 kg); temperatura ambiente - standard - 5° C; salita da 4000 a 14000 piedi.

Determinare : Tempo, distanza percorsa in salita e carburante utilizzato.

- Soluzione** :
1. Entrare nel diagramma con un peso di 2590 lbs (A).
 2. Procedere verticalmente fino alla linea base della temperatura (0° C) e quindi seguire parallelamente la linea guida fino alla variazione di temperatura di -5° C (B).
 3. Procedere verticalmente fino alla linea base del L.M. (C).
 4. Seguire parallelamente la linea guida del peso fino alla quota di 14000 piedi per leggere il carburante consumato 4,4 galloni (interpolare fra 4 e 6 galloni (D)).
 5. Procedere orizzontalmente fino alla scala delle distanze per leggere 30 M.N. (E).
 6. Seguire parallelamente la linea guida fino alla scala del tempo di salita per leggere 16 minuti (F).
 7. Dal punto (C) seguire parallelamente la linea guida del peso fino alla quota di 4000 piedi per leggere il carburante consumato 0,8 galloni (G).
 8. Procedere orizzontalmente fino alla scala delle distanze per leggere 5 M.N. (H).
 9. Seguire parallelamente la linea guida fino alla scala del tempo di salita per leggere 3 minuti (I).
 10. Determinare tempo, distanza percorsa e carburante utilizzato per salire da 4000 a 14000 piedi nel modo seguente:
 Tempo : $(16' - 3') = 13'$
 Distanza : $(30 - 5) = 25$ M.N.
 Carburante utilizzato $(4,4 - 0,8) = 3,6$ galloni.

DIAGRAMMA DELLA SALITA

Velivolo : SF-260AM
 Data : . . . 16 Febbraio 1976
 Fonte : Prova di volo

Motore: 0-540 E4A5
 Elica: HC-C2YK-18F/F8477-8R
 Carburante: AA-M.C.104

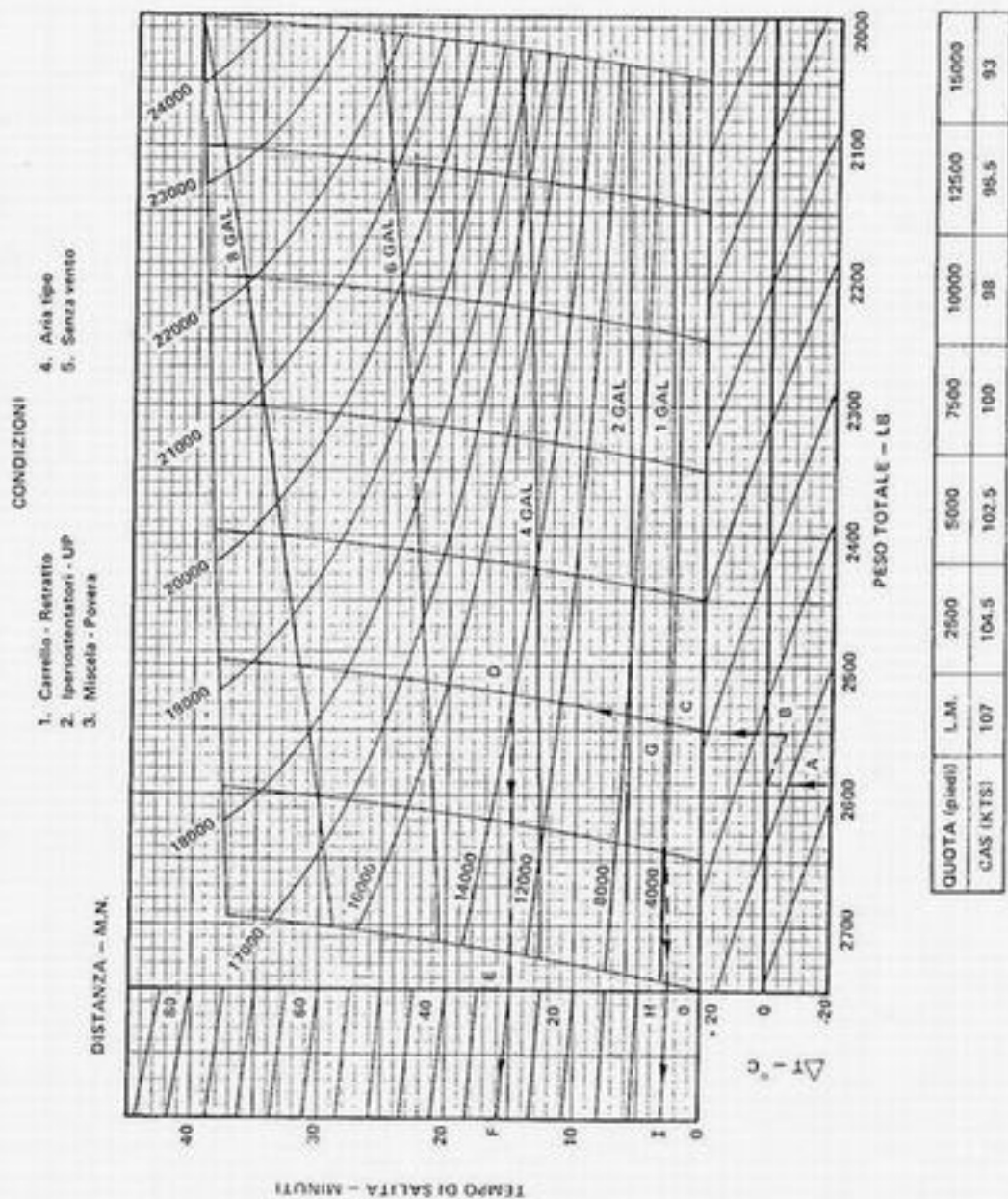


Figura A3-1.

PARTE 4

AUTONOMIA SPECIFICA

INDICE DEL CONTENUTO

	Pagina
Autonomia specifica	A4-1
Autonomia massima	A4-1

AUTONOMIA SPECIFICA

I dati dell'autonomia specifica sono forniti nei diagrammi delle figure da A4-1 ad A4-5 (per condizioni con miscela povera) e nelle tabelle della figura A4-6 (per condizioni con miscela ricca) per quote dal livello del mare a 12000 piedi.

I diagrammi possono essere utilizzati per pianificare la missione e per stabilire le condizioni di funzionamento del motore richieste per ottenere una determinata velocità vera in condizioni standard.

Effetti della temperatura

Le variazioni di temperatura rispetto alle condizioni standard non comportano apprezzabili variazioni nell'autonomia specifica purché venga mantenuta la velocità calibrata indicata nei diagrammi.

Effetti del vento

I diagrammi dell'autonomia specifica non tengono conto dell'effetto del vento (velocità vento = 0).

La correzione dell'autonomia specifica per l'effetto del vento può essere calcolata nel modo seguente:

1. Determinare la componente della velocità del vento sulla rotta del velivolo.
2. Determinare la velocità vera in assenza di vento.
3. Calcolare la velocità al suolo mediante la formula:

$$GS = TAS \pm Vw$$

4. Calcolare l'autonomia specifica con vento mediante la formula:

$$\text{Autonomia spec. (con vento)} = \text{Autonomia spec. (Vw = 0)} \times \frac{GS}{TAS}$$

AUTONOMIA MASSIMA

I diagrammi dell'autonomia massima (figure A4-6 e A4-7) consentono di determinare in funzione del peso del velivolo e della quota la massima distanza percorribile.

I dati indicati sono basati sull'impiego della velocità raccomandata per la migliore autonomia di distanza.

AUTONOMIA SPECIFICA

Velivolo : SF-260AM
 Data : 16 Febbraio 1976
 Fonte : Prova di volo

H = 0 PIEDI

Motore: O-540-E4A5
 Elica: HC-CZYK-1BF/F8477-8R
 Carburante: AA-M.C.104

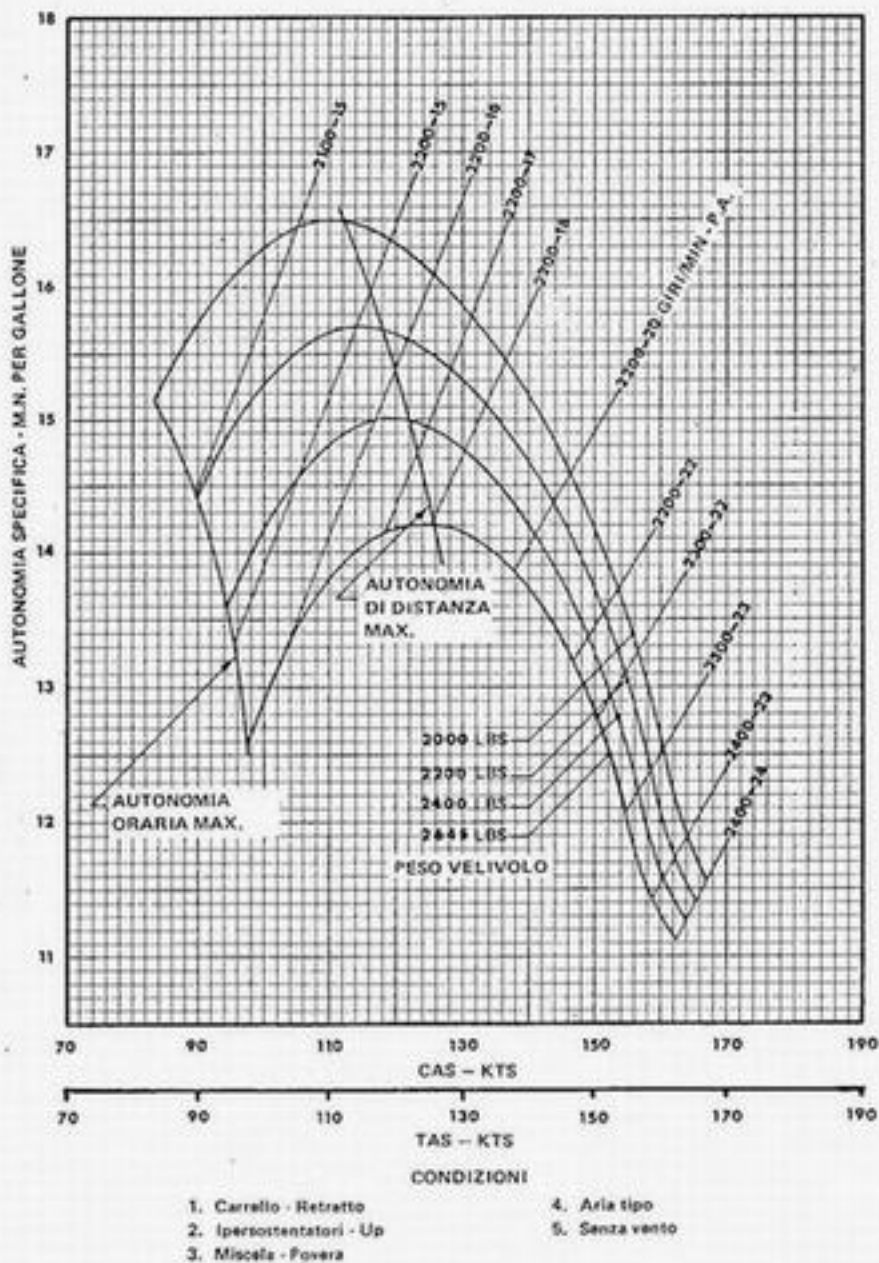


Figura A4-1.

ESEMPIO FIGURA A4-2

I PROBLEMA

Dati : Quota di crociera - 3000 piedi; peso velivolo - 2300 lbs (1043 kg); senza vento.

Determinare : Autonomia di distanza max, condizioni di funzionamento del motore e velocità calibrata.

Soluzione : 1. Entrare nel diagramma con un peso di 2300 lbs all'intersezione con la linea di riferimento della massima autonomia di distanza (A).
 2. Procedere verticalmente fino alla scala della CAS per leggere 119 nodi (B).
 3. Dal punto (A) procedere orizzontalmente fino alla scala dell'autonomia specifica per leggere 15,6 M.N. per gallone (C).
 4. In corrispondenza del punto (A) determinare le condizioni di funzionamento del motore: 2200 giri/min, 16 pollici Hg.

II PROBLEMA

Dati : Quota di crociera - 3000 piedi; peso velivolo - 2300 lbs (1043 kg); senza vento; velocità TAS desiderata 150 nodi.

Determinare : Autonomia di distanza massima, condizioni di funzionamento del motore, e velocità calibrata.

Soluzione : 1. Entrare nel diagramma con una velocità vera di 150 nodi (D).
 2. Procedere verticalmente fino alla scala velocità CAS per leggere 143,5 nodi (E).
 3. Procedere verticalmente fino ad un peso di 2300 lbs (per interpolazione) (F).
 4. Procedere orizzontalmente fino alla scala dell'autonomia specifica, per leggere 13,84 M.N. per gallone (G).
 5. In corrispondenza del punto (F) determinare le condizioni di funzionamento del motore: 2300 giri/min, 20,5 pollici Hg.

AUTONOMIA SPECIFICA

Velivolo : SF-260AM
 Data : . . . 16 Febbraio 1976
 Fonte : Prova di volo

H = 3000 PIEDI

Motore: O 540-E4A5
 Elica: HC C2YK-1BF/FS477-8R
 Carburante: AA.M.C.104

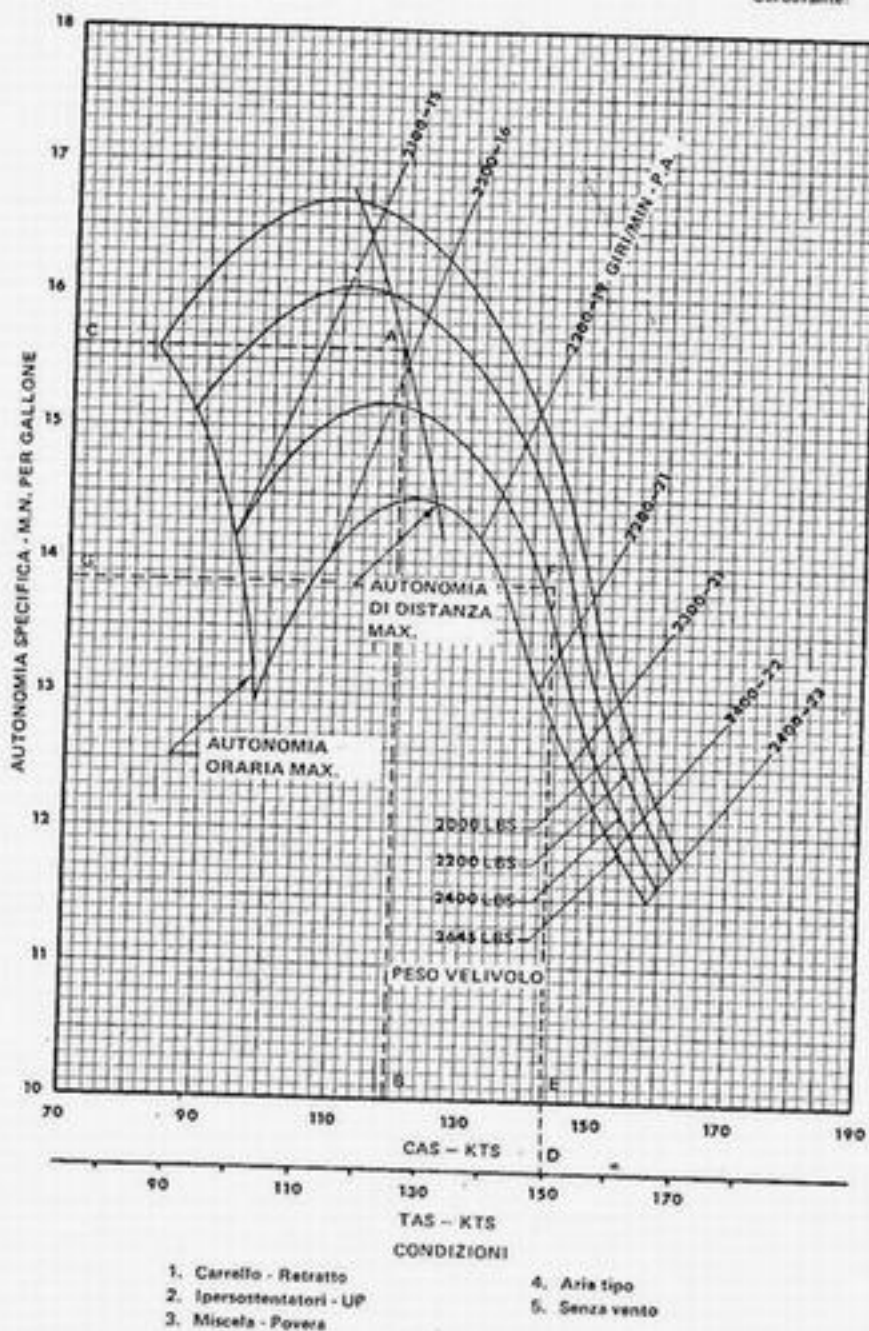


Figura A4-2.

AUTONOMIA SPECIFICA

Velivolo : SF-260AM
 Data : . . . 16 Febbraio 1976
 Fonte : Prova di volo

H = 6000 PIEDI

Motore: D-540-E4A5
 Elica: HC-C2YK-18F/F8477-8R
 Carburante: AA-M.C.104

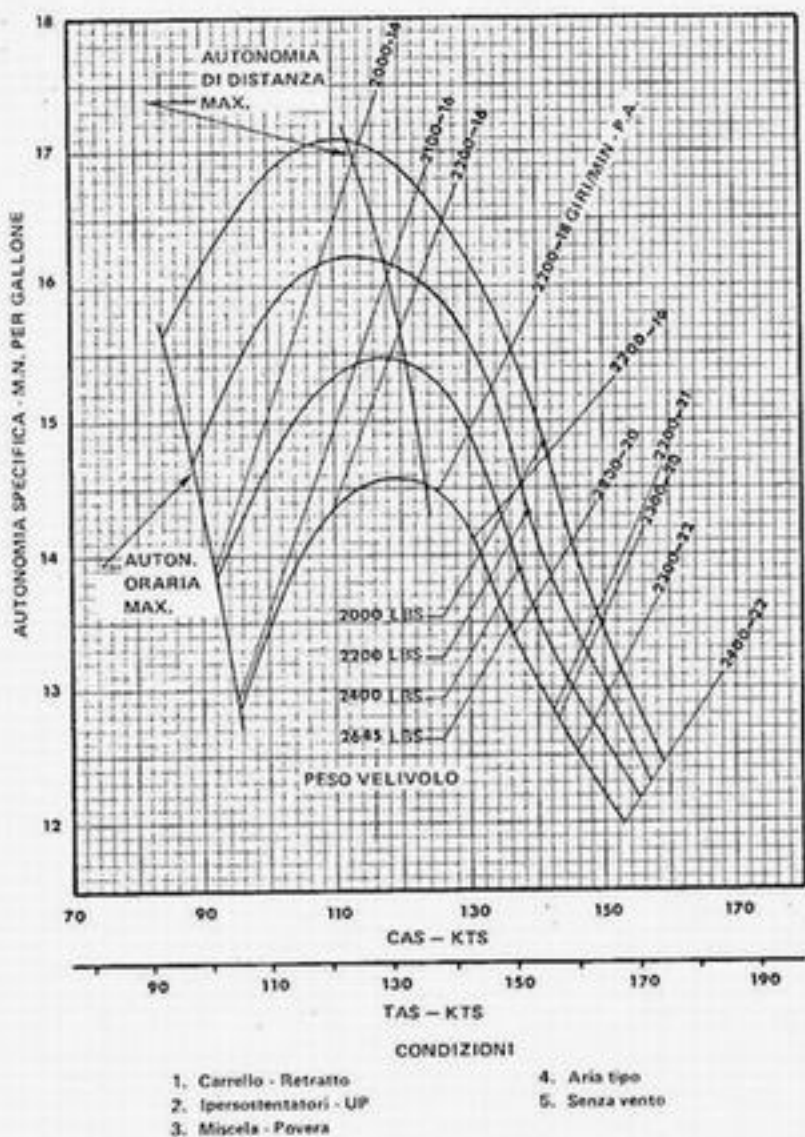


Figura A4-3.

AUTONOMIA SPECIFICA

Velivolo : SF-260AM
 Data : . . . 15 Febbraio 1976
 Fonte : Prova di volo

H = 9000 PIEDI

Motore: 0-540-E4A5
 Elica: HC-CZYK-1BF/F8477-8R
 Carburante: AA-M.C.104

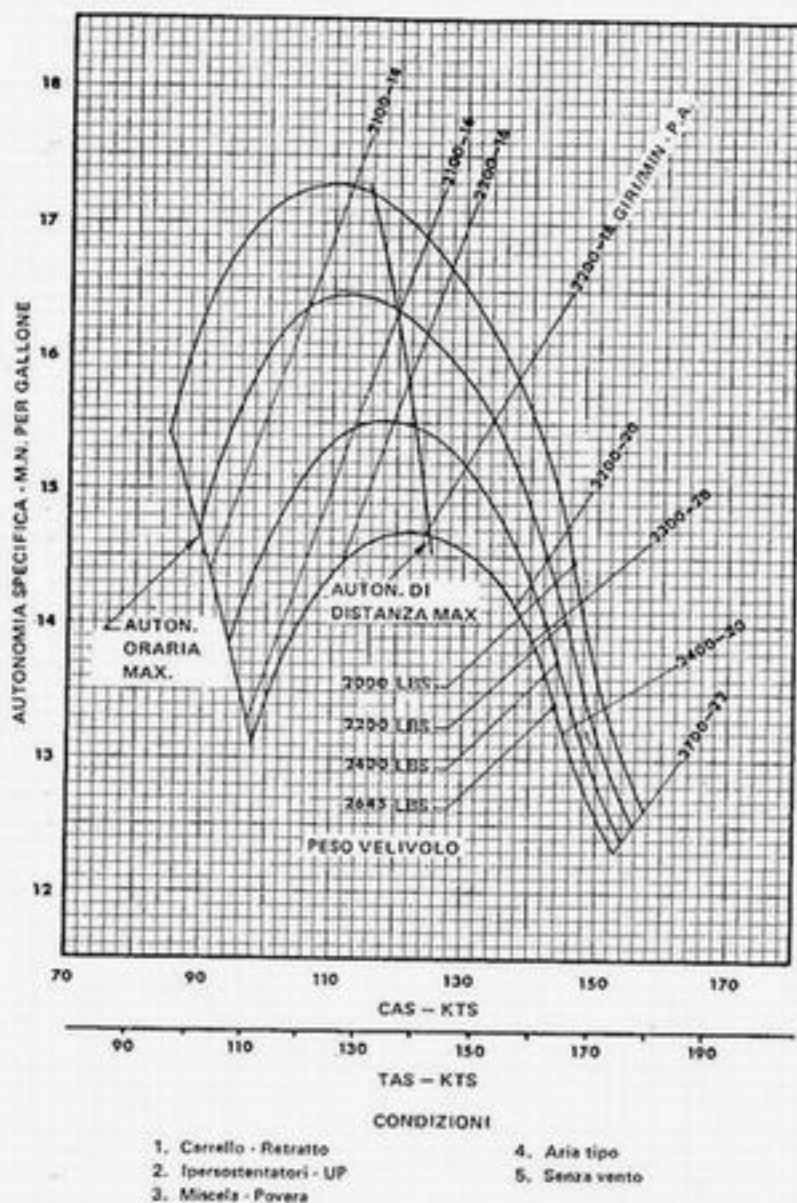


Figura A4-4.

AUTONOMIA SPECIFICA

Velivolo : SF-260AM
 Data : . . . 16 Febbraio 1976
 Fonte : Prova di volo

H = 12000 PIEDI

Motore: O-540 E4A5
 Elica: HC-C2YK-18F/F8477-8R
 Carburante: AA-M.C.104

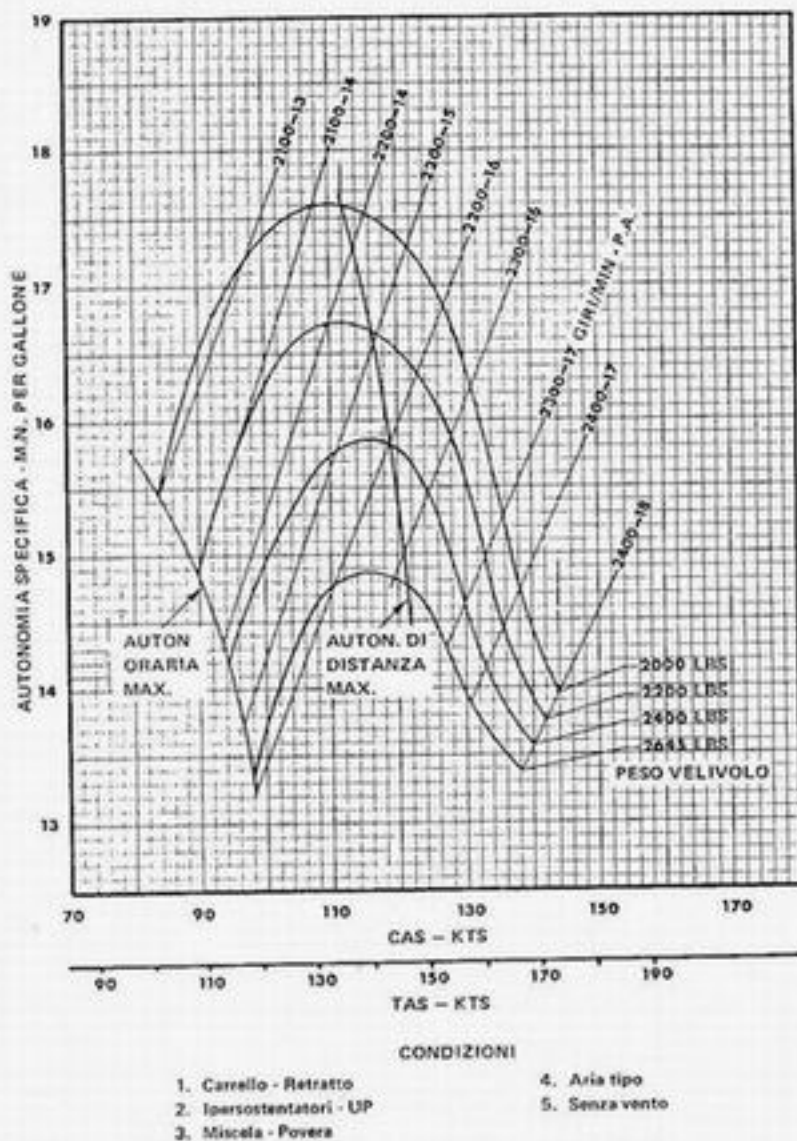


Figura A4-5.

AUTONOMIA SPECIFICA

Velivolo : SF-260AM
 Data : 28 Febbraio 1978
 Fonte : Calcolo

Motore: O-540-E4A5
 Elica: HC-CZYK-18F/F8477-8R
 Carburante: AA-M-C.104

RPM	MP	BHP	%	Litri ORA	Libbre ORA	TAS KTS	Autonomia ORARIA	Autonomia N.M.
H = L.M.								
2700	28	260	100	95.5	151.6	182	2.27	446
	26	234	90	86.3	137	177	2.42	480
	24	209	80	77.3	122.6	169	3.02	512
2400	28	234	90	82.6	131.2	177	2.50	502
	26	213	82	74.9	118.9	171	3.07	535
	24	191	73.5	66.9	106.1	164	3.30	574
2200	26	193	74	64.3	102	164	3.38	598
	24	174	67	58.6	93.1	157	4.00	628
	22	155	59.5	52.7	83.6	149	4.26	664
H = 3000 PIEDI								
2700	25	235	90	86.6	137.5	179	2.42	484
	23	208	80	77	122	174	3.02	529
	21	183	70	67.7	107.5	165	3.27	572
2400	25	210	81	73.8	117.1	175	3.10	555
	23	188	72	65.8	104.4	167	3.33	595
	21	166	64	57.9	92	157	4.02	637
2200	24	182	70	61.1	96.9	165	3.50	632
	22	162	62	54.9	87	155	4.15	662
	20	142	55	48.4	76.8	146	4.50	708
H = 6000 PIEDI								
2700	23	220	84.5	81.3	129	180	2.52	518
	21	194	74.5	71.8	114	173	3.15	564
	19	168	64.5	62.2	98.7	162	3.45	620
2400	23	196	75.5	68.7	109	174	3.24	593
	21	174	67	60.7	96.4	164	3.51	623
	19	152	58.5	52.9	84	154	4.25	683
2200	23	179	69	60.2	95.5	168	3.53	655
	21	159	61	54	85.6	157	4.20	682
	19	139	53.5	47.3	75.2	146	4.57	725

CONDIZIONI

1. Carrello - Retratto
2. Ipersostentatori - UP
3. Miscela - Ricca
4. Aria tipo
5. Senza vento

Figura A4-6 (Tav. 1)

AUTONOMIA SPECIFICA

Velivolo : SF-260AM
 Data : . 28 Febbraio 1978
 Fonte : Calcolo

Motore: O540 E4AS
 Elica: HC-C2YK-18F/F8477-8R
 Carburante: AA-M.C.104

RPM	MP	BHP	%	Litri ORA	Libbre ORA	TAS KTS	Autonomia ORARIA	Autonomia N.M.
H = 9000 PIEDI								
2700	20	190	73	70,3	116,6	176	3,20	587
	18	164	63	60,7	96,3	164	3,50	633
	16	138	53	50,9	80,8	148	4,36	680
2400	20	170	65,5	59,3	94,1	167	3,56	660
	18	148	57	51,5	81,8	155	4,34	710
	16	125	48	43,5	69	138	5,22	745
2200	20	155	59,5	52,7	83,6	159	4,26	706
	18	135	52	46	73	147	5,05	749
	16	115	44	38,9	61,8	128	6,00	772
H = 12000 PIEDI								
2700	18	172	66	63,6	101	172	3,41	635
	16	146	56	53,9	85,6	157	4,20	683
	14	120	46	44	70	133	5,19	709
2400	18	154	59	53,6	85,1	162	4,22	708
	16	132	50,5	45,9	72,9	147	5,06	750
	14	109	42	37,9	60,2	—	—	—
2200	18	141	54	48	76,2	153	5,45	767
	16	120	46	40,7	64,7	133	5,45	768
	14	100	38,5	33,4	53	—	—	—
H = 15000 PIEDI								
2700	16	154	59	57	90,3	165	4,06	680
	15	140	54	51,6	82	156	4,32	710
	14	127	49	46,7	74,1	141	5,00	708
2400	16	137	52,5	47,6	75,6	151	4,55	745
	15	126	48,5	43,8	69,5	140	5,20	750
	14	115	44	40	63,5	123	5,51	723
2200	16	125	48	42,5	67,5	140	5,28	760
	15	115	44	38,9	61,8	123	6,01	742
	14	105	40	35,3	56	—	—	—

CONDIZIONI

1. Carrello - Retratto
2. Ipersostentatori - UP
3. Miscela - Ricca
4. Aria tipo
5. Senza vento

Figura A4-6. (Tav. 2)

ESEMPIO FIGURA A4-7

Dati : Quota di crociera - 6000 piedi; peso velivolo - 2440 lbs (1107 kg); motore a 2200 giri/min; distanza da percorrere 270 M.N.

Determinare : Autonomia massima e carburante richiesto.

- Soluzione** :
1. Entrare nel diagramma con un peso di 2440 lbs (A).
 2. Procedere verticalmente fino alla curva dei 6000 piedi (B).
 3. Procedere orizzontalmente fino alla scala della distanza percorsa per leggere 615 M.N. (C).
 4. Entrare nel diagramma con una distanza di 885 M.N. (615 M.N. + 270 M.N.) (D).
 5. Procedere orizzontalmente fino alla curva dei 6000 piedi (F).
 6. Procedere verticalmente fino alla scala del peso per leggere 2335 lbs (F).
 7. Carburante richiesto: $2440 - 2335 = 105$ lbs (47,6 kg).
 8. Dall'intersezione del segmento A-B con la linea base procedere orizzontalmente fino alla scala carburante utilizzato per leggere 34,5 galloni (G).
 9. Dall'intersezione del segmento E-F con la linea guida, procedere orizzontalmente fino alla scala carburante utilizzato per leggere 52 galloni (H).
 10. Carburante richiesto : $52 - 34,5 = 17,5$ galloni (66,2 litri = 47,6 kg).

AUTONOMIA MASSIMA

Velivolo : SF-260AM
 Data : . . 16 Febbraio 1976
 Fonte : Prova di volo

2200 GIRI/MIN

Motore: O-540-E4A5
 Elica: HC C2YK-18F/F8477-8R
 Carburante: AA-M-C-104

CONDIZIONI

1. Carrello - Retratto
2. Ipersostentatori - UP
3. Miscela - Povera
4. Aria tipo
5. Senza vento

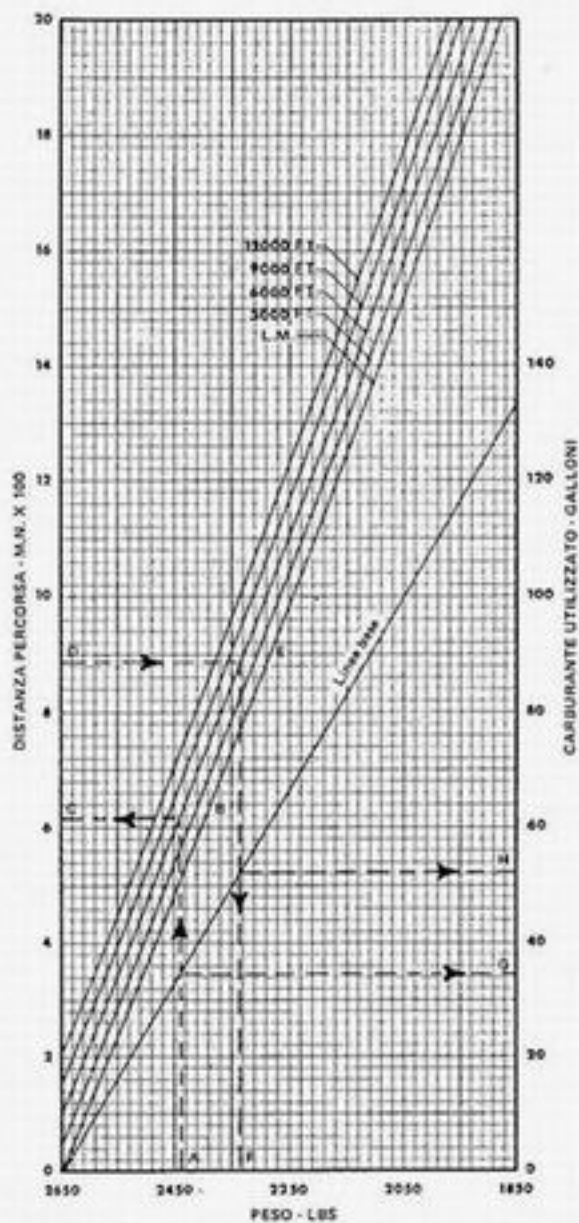


Figura A4-7.

AUTONOMIA MASSIMA

Velivolo : SF-260AM
 Data : . . 16 Febbraio 1976
 Fonte : Prova di volo

2400 GIRI/MIN

Motore: O-540-E4A5
 Elica: HC-CZYK-1BF/F0477-8R
 Carburante: AA-M-C,104

CONDIZIONI

1. Carrello - Retratto
2. Ipsosostentatori - UP
3. Miscela - Povera
4. Aria tipo
5. Senza vento

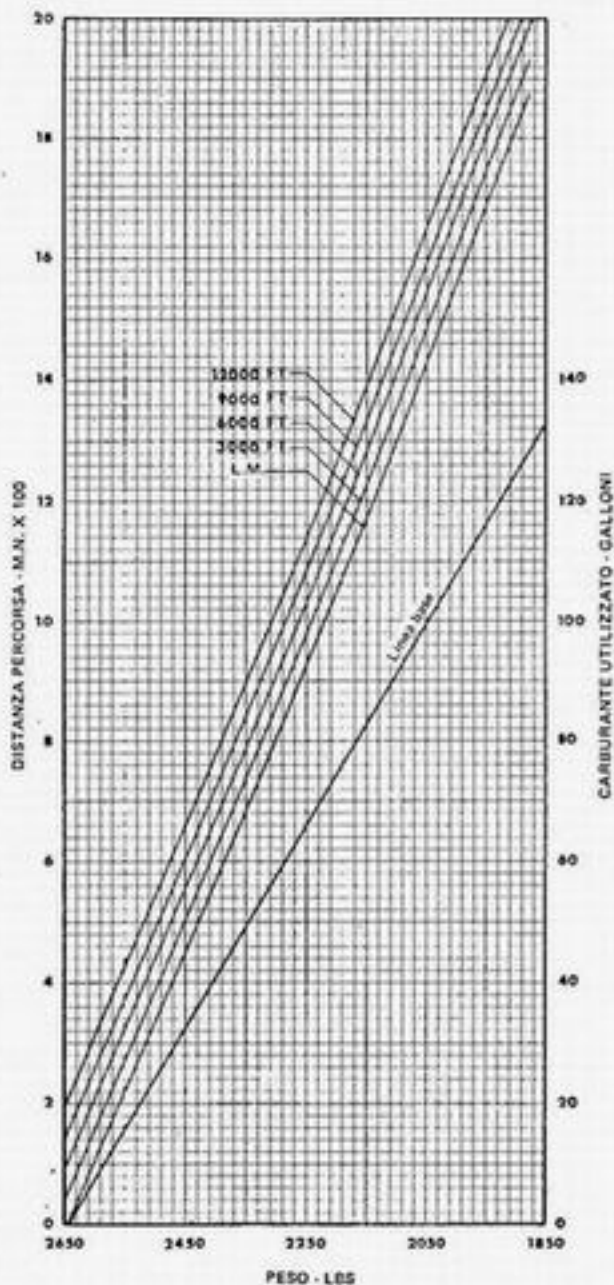


Figura A4-8.

PARTE 5
ATTERRAGGIO

INDICE DEL CONTENUTO

	Pagina
Spazi di atterraggio	A5-1

SPAZI DI ATTERRAGGIO

Il diagramma della figura A6-1 consente di determinare la distanza totale, con superamento di un ostacolo di 50 piedi, per l'atterraggio su piste a fondo duro ed asciutto,

con ipersostentatori a 50°.

Il diagramma comprende anche le velocità raccomandate per l'avvicinamento e gli effetti del vento e della pendenza della pista.

ESEMPIO FIGURA A5-1

Dati : Peso velivolo - 2500 lbs (1134 kg); quota pressione - 1000 piedi; temperatura ambiente - 21°C; vento - 5 nodi in prua; pendenza pista - 1% (in discesa).

Determinare : Distanza totale di atterraggio.

- Soluzione** :
1. Entrare nel diagramma con una temperatura esterna di 21° C (A).
 2. Procedere verticalmente fino alla quota pressione di 1000 piedi (B).
 3. Procedere orizzontalmente verso destra fino al punto corrispondente a 2500 lbs (interpolare fra 2400 e 2600) (C).
 4. Procedere verticalmente fino alla linea base del vento (D).
 5. Seguire parallelamente la linea guida del vento in prua fino alla velocità del vento di 5 nodi (E).
 6. Procedere verticalmente fino alla linea base della pendenza pista (F).
 7. Seguire parallelamente la linea guida della pendenza pista in discesa fino alla pendenza dell'1% (G).
 8. Procedere verticalmente fino alla scala della distanza totale per leggere 1660 piedi (H).

SPAZI DI ATTERRAGGIO

Velivolo : SF-260AM
 Data : . . . 16 Febbraio 1976
 Fonte : Prova di volo

Motore: 0.640.E4A5
 Elica: HC-CZYK-1BF/FB477-8R
 Carburante: AA-MC-104

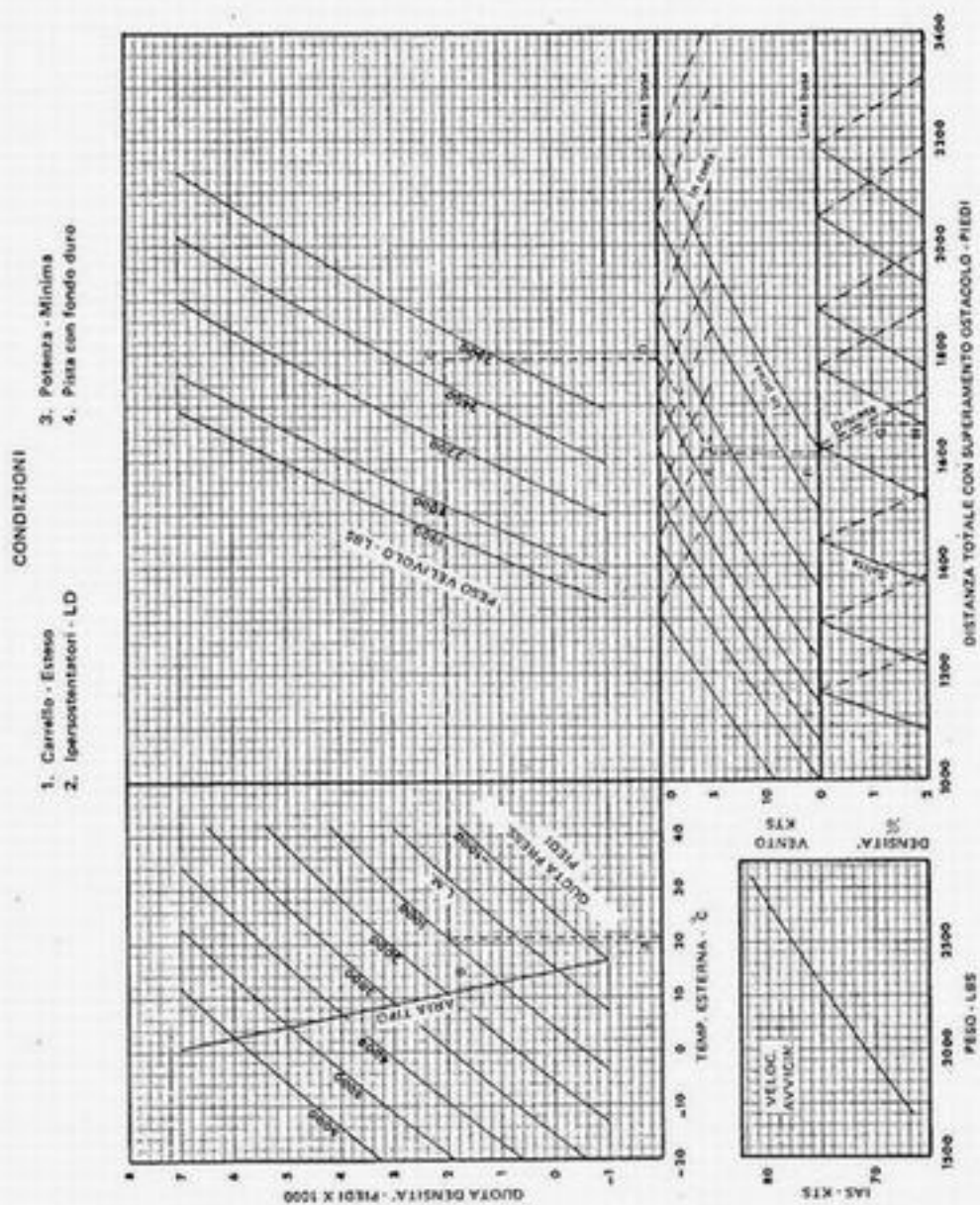


Figura A5-1.

GLOSSARIO

In questo glossario sono elencate, in ordine alfabetico le diciture che sul velivolo sono in lingua inglese, con la relativa traduzione in lingua italiana.

Diciture in inglese	Traduzione in italiano
A	
A/A (Air/Air)	Aria/Aria
ADF (Automatic Direction Finder)	Radiogoniometro automatico
AIR CARB (Air Carburetor)	(Temperatura) aria carburatore
ALT (ALTERN) (Alternator)	Alternatore
ALT (Altitude)	Altitudine
ATC (Air Traffic Control)	Controllo Traffico Aereo
AUTO (Automatic)	Automatico
AVIONICS MASTER	(Interruttore) principale apparati elettronici
B	
BAT MON TEST (Battery Monitoring Test)	Prova (indicatore) controllo (temperatura) batteria
BATTERY	Batteria
BOOST PUMP	Pompa(e) ausiliarie (carburante)
BOTH	Entrambi
BOTH TIPS	Entrambi (i serbatoi) d'estremità
BRT (Bright)	Luminosità (forte)
C	
CABIN HEAT	Riscaldamento abitacolo
CABIN VENT (Cabin Ventilation)	Ventilazione abitacolo
CARB HEATER (Carburetor Heater)	Riscaldamento carburatore
CAUTION - USE TIP IN LEVEL FLIGHT ONLY	Avvertenza - Utilizzare i serbatoi d'estremità solo in volo orizzontale
CHAN (Channel)	Canale
CYL TEMP (Cylinder Temperature)	Temperatura cilindri
COURSE	Radiale
COURSE SET	Selezione radiale
CUT-OFF	(Miscela) esclusa
D	
D/G (Directional Gyro)	Girodirezionale
DECR RPM (Decrease Revolution Per Minute)	Diminuzione giri al minuto
DEFROST	Sbrinamento (parabrezza)
DIM	(Luminosità) attenuata
DME (Distance Measuring Equipment)	Equipaggiamento misurazione distanza

D (Cont.)

DOWN

Giù (esteso)

ENG INSTR (Engine Instruments)

E

Strumenti motore

FAST SLAVE

Asservimento rapido

FLAPS

Ipersostenatore(i)

FLAP IND (Flap Indicator)

Indicatore (posizione) ipersostenatori

FLASH

(Luce) lampeggiante

FLUX DETECTOR ACCESS

Accesso sensore campo magnetico

FUEL DRAIN

Drenaggio carburante

FUEL LEVEL

Livello carburante

FUEL PRESS (Fuel Pressure)

Pressione carburante

FUEL SHUT OFF

Esclusione carburante

FULL FLAPS OPS (Full Flaps Operation)

(Velocità) per l'impiego con ipersostenatori completamente estesi

FREE

Libero

GUARD

G

GROUND HERE

(Canale di) guardia

Collegare a massa qui

HEADING SET

H

HOISTING POINT

Selezione angolo di prua

HOT MIC (Hot Microphone)

Punto di sollevamento

HSI (Horizontal Situation Indicator)

Microfono caldo

Indicatore situazione orizzontale

ICS (Intercommunication System)

I

IDENT (Identification)

Impianto interfonico

INCR RPM (Increase Revolution Per Minute)

Identificazione

INV (Inverter)

Aumento giri al minuto

Inverter (invertitore)

J

K

L

L TIP (Left Tip)

(Serbatoio carburante) estremità (ala) sinistra

L WING (Left Wing)

(Serbatoio carburante) ala sinistra

LANDING GEAR POSITION

Posizione carrello d'atterraggio

LD (Landing)

Atterraggio

L (Cont.)

LD LT (Landing Light)	Faro d'atterraggio
LDG (Landing Gear)	Carrello d'atterraggio
LDG GEAR OPS (Landing Gear Operation)	(Velocità) per l'impiego del carrello d'atterraggio
LDG IND (Landing Gear Indicating)	Segnalazione (posizione) carrello d'atterraggio
LDG LT (Landing Light)	Faro d'atterraggio
LEAN	(Miscela) povera
LEFT	(Lato) sinistro
LEVEL HERE	Livellare qui
LH TIP DRAIN	Drenaggio serbatoio estremità sinistro
LO (Low)	Bassa sensibilità
LOADMETER	Indicatore di carica
LOW FUEL PRESS (Low Fuel Pressure)	Bassa pressione carburante

M

MAIN	Principale
MANIFOLD PRESSURE	Pressione d'alimentazione
MANUAL	Manuale
MAX SPEED	Velocità massima
MILES	Miglia (nautiche)
MIXTURE	(Leva comando) miscela
MON (Monitor)	Controllo

N

NAV LT (Navigation Lights)	Luci di navigazione
NO PUSH	Non premere
NO STEP	Non salire

O

OFF	Escluso
OIL PRESS (Oil Pressure)	Pressione olio
OIL TEMP (Oil Temperature)	Temperatura olio
OIL SAE NUMBER	Viscosità SAE olio
ON	Inserito
OUT	Non in funzione

P

PANEL LIGHT	Luci cruscotto
PARKING BRAKE - PUSH PEDALS FULLY - PULL & TURN TO LOCK	Freno di parcheggio - Premere a fondo i pedali - Per bloccare tirare (la maniglia) e ruotarla
PITOT	Tubo di Pitot
PNL LTS LH (Panel Lights Left Hand)	Luci lato sinistro cruscotto
PNL LTS RH (Panel Lights Right Hand)	Luci lato destro cruscotto
PRESET	Preselezionato
PROPELLER	(Leva comando) elica

R TIP (Right Tip)
 R WING (Right Wing)
 RCVR (Receiver)
 REC (Receiver)
 RH TIP DRAIN
 RICH
 RIGHT
 RPLY (Reply)
 RPM (Revolution Per Minute)

SHOCK ABSORBER PRESS (Pression)
 SQUELCH (SQ)
 SLAVED
 STALL
 STALL WARNING
 START
 STATIC DRAIN
 STATIC PORT - KEEP CLEAN
 STATUS
 STBY (Standby)
 STDY (Steady)
 STROBE LT (Strobe Light)

T/R (Transmit/Receiver)
 T/S (Turn and Slip)
 TAC (TACAN) (Tactical Air Navigation)
 TAC PWR (TACAN Power)
 TEST
 THROTTLE
 TIP FUEL
 TIRE PRESS (Pression)
 TO (Take Off)
 TONE
 20° FLAPS OPS (20° Flaps Operation)

UHF (Ultra High Frequency)
 UP

VHF (Very High Frequency)
 VHF PWR (VHF Power)
 VOLUME (VOL)

R

(Serbatoio carburante) estremità (ala) destra
 (Serbatoio carburante) ala destra
 Ricevitori
 Ricevitore
 Drenaggio serbatoio estremità destra
 (Miscela) ricca
 (Lato) destro
 Replica
 Giri/minuto

S

Pressione ammortizzatore
 (Circuito) silenziatore
 Asservito
 Stallo
 Allarme stallo
 Avviamento
 Drenaggio statica
 Presa statica - Tenere pulita
 Condizione
 Attesa
 (Luce) fissa
 Faro lampeggiante (ad alta intensità)

T

Trasmissione/Ricezione
 Virobandometro
 Navigazione aerea tattica
 Alimentazione TACAN
 Prova
 (Leva comando) farfalla carburatore
 Carburante (serbatoi) estremità
 Pressione pneumatico
 Decollo
 Tono
 (Velocità) per l'impiego con ipersostentatori a 20°

U

Ultra frequenza
 Su (retrato/i)

V

Allissima frequenza
 Alimentazione VHF
 Volume

WARN (Warning)
WARNING SILENCER
WARNING - DO NOT EXCEED* 2g
DURING L.D.G. TRAVEL
WARNING - FOR EMERGENCY GEAR HANDLE
REMOVE COVER
WING FUEL

W

(Segnalazione avarie)
Arresto (sirena) d'allarme
Attenzione - Durante il funzionamento del carrello
d'atterraggio non superare* 2g.
Attenzione - Per accedere alla maniglia estensione
emergenza carrello, rimuovere il coperchio
Carburante (serbatoi) alari

X

Y

Z

INDICE ALFABETICO

	No. Pagina o Figura
A	
Abbreviazioni e simboli	A1-1
Abitacolo	F1-3
Affondata	6-3
Arresto del motore	2-10
Atterraggio	2-10, F2-3
Con vento trasversale	2-10
Atterraggio con il carrello anteriore non esteso	3-8
Atterraggio con un semi-carrello principale non esteso	3-8
Atterraggio forzato	3-8, F3-3
Atterraggio forzato con motore	3-8
Atterraggio senza ipersostentatori	3-8
Atterraggio tocca e riparti	2-10
Autonomia massima	A4-1
Autonomia specifica	A4-1
Effetti del vento	A4-1
Effetti della temperatura	A4-1
Avaria del circuito indicazione carrello	3-5
Avaria del motore	3-2
Avaria dell'impianto elettrico	3-4
dell'alternatore	3-4
dell'inverter	3-4
parziale	3-4
surriscaldamento della batteria	3-4
totale	3-4
Avaria dell'impianto olio	3-3
Avaria del regolatore elica	3-4
Avaria di un pneumatico	3-2
Avviamento motore	2-4
A basse temperature	2-5
Con corrente esterna	2-4
Con la batteria	2-4
Mancato avviamento	2-4
B	
Basse velocità	6-1
C	
Capacità dei serbatoi	1-16, F1-11
Caratteristiche del volo livellato	6-1
Basse velocità	6-1
Crociera ed alte velocità	6-1

C (Cont.)

Caratteristiche di volo	2-7
Caratteristiche generali di volo	6-1
Carrello d'atterraggio	1-17
Comandi ed indicatori	1-24, F1-16
Cinture e bretelle di sicurezza	1-30
Allacciamento	F1-23
Circuito controllo e protezione batteria	1-17
Coltelli rospi-tettuccio	1-55
Comandi di volo	1-27, 6-1, F1-19
Comandi e strumenti	1-13
Impianto alimentazione carburante	1-13, F1-10
Impianto elettrico	1-17, F1-15
Comandi gruppo motopropulsore	1-7, F1-6
Comando(i) ed indicatore(i)	F1-20
Aletta correzione equilibratore	1-27, F1-18
Impianto ipersostentatori	1-34, F1-24
Condizionamento abitacolo	5-1, F5-1
Contrasegni strumenti	A1-2, FA1-5
Conversioni unità di misura	2-7
Crociera	6-1
Crociera ad alte velocità	F1-4
Cruscotto	

D

Dati di decollo ed atterraggio	2-1
Decollo	2-7
Diagramma componenti vento	A2-1, FA2-1
Diagramma della salita	A3-1, FA3-1
Diagramma peso totale velivolo - posizione baricentro	A1-2, F5-7
Diagramma prestazioni motore	A1-2, FA1-4
Diagramma quota densità	A1-2, FA1-2
Dimensioni	1-1
Dispositivo sgancio emergenza tettuccio	1-30
Disposizione generale	1-1, F1-1
Distanze di decollo	A2-1
Distanze di planata	F3-1
Dopo l'atterraggio	2-10

E

Effetti della neve, ghiaccio e pioggia durante il decollo	7-1
Effetti della neve, ghiaccio e pioggia durante l'atterraggio	7-1
Elica	1-7
Eliminazione del fumo nell'abitacolo	3-3
Emergenza a terra	3-1
Incendio durante l'avviamento	3-1
Emergenza in atterraggio	3-5
Atterraggio con il carrello anteriore non esteso	3-8
Atterraggio con un semi-carrello principale non esteso	3-8

	No. Pagi o Figu
E (Cont.)	
Atterraggio forzato	3-8, F1
Atterraggio forzato con motore	1
Atterraggio senza ipersostentatori	1
Avaria del circuito indicazione carrello	1
Estensione d'emergenza del carrello	1
Emergenza in decollo	1
Avaria del motore	1
Avaria di un pneumatico	1
Generalità	1
Interruzione del decollo	1
Emergenze in volo	1
Avaria del motore	3
Avaria del motore - Generalità	3
Avaria dell'impianto elettrico	3
Avaria dell'impianto olio	3
Eliminazione del fumo nell'abitacolo	3
Incendio del motore	3
Incendio dell'impianto elettrico	3
Lancio con paracadute	3
Riavviamento del motore	3
Equipaggiamenti d'emergenza	1-1
Coltelli rompi-tettuccio	1-1
Lever sgancio emergenza tettuccio	1-1
Equipaggiamenti per le comunicazioni e la navigazione	1-36, F1
Bussola girostabilizzata, impianto	1-
Indicatore situazione orizzontale (HSI)	1-
Interfonico, impianto	1-
TACAN, impianto	1-
Transponder	1-
UHF/AM, impianto	1-
VHF/AM, impianto	1-
Equipaggio minimo	5
Estensione d'emergenza del carrello	3

F

Funzionamento del motore	1-1
Avviamento del motore	1-1
Funzionamento a terra	1-1
Impiego del comando "CARB HEATER"	1-1
Impoverimento della miscela	1-1
Funzionamento con clima caldo	7
Funzionamento con clima freddo	7

G

Gruppo motopropulsore	1-
Comandi	1-7, F1
Elica	1-
Funzionamento del motore	1-1
Impianto accensione	1-
Impianto avviamento	1-

G (Cont.)

Motore	1-1, F1-5
Gruppo motopropulsore (cont.)	1-7, F1-7
Strumenti	

H

I

Impianto accensione	1-7
Impianto bussola girostabilizzata	1-47
Comandi	F1-31
Funzionamento	1-47
Impianto carburante	1-13, F1-9
Impianto comando ipersostentatori	1-24
Impianto condizionamento	1-34, F1-24
Impianto di avviamento	1-7
Impianto elettrico	1-16, F1-12, F1-13
Impianto freni	1-24, F1-17
Impianto interfonico	1-36
Comandi	F1-27
Funzionamento	1-38
Impianto olio del velivolo	1-12, F1-8
Impianto Pitot e statica	1-27, F1-21
Impianto preavviso stallo	1-30
Impianto TACAN	1-46
Comandi	F1-30
Funzionamento	1-47
Impianto Transponder	1-51
Comandi	F1-33
Funzionamento	1-51
Impianto UHF/AM	1-40
Comandi	F1-28
Funzionamento	1-42
Impianto ventilazione	1-34, F1-25
Impianto VHF/AM	1-44
Comandi	F1-29
Funzionamento	1-44
Incendio del motore	3-3
Incendio dell'impianto elettrico	3-3
Incendio durante l'avviamento	3-1
Indicatore situazione orizzontale	1-47, F1-32
Interruttori automatici	1-17, F1-14
Interruzione del decollo	3-1
Sviluppo di manovra	5-1, F5-5
Ispezione esterna	2-2, F2-1
Ispezione interna	2-3
per voli notturni	2-4
Ispezione pre-volo	2-1
Ispezione esterna	2-2, F2-1
Ispezione interna	2-4
Prima dell'ispezione esterna	2-1

J

K

L

Lancio con paracadute	3-5, F3-2
Leve sgancio emergenza tettuccio	1-53
Limitazioni d'impiego	2-1
Limitazioni del motore	5-1, F5-2
Supergiri	5-1, F5-3
Limitazioni di centramento	5-5, F5-7
Limitazioni di manovra	5-3, F5-6
Limitazioni di peso	5-5
Limitazioni di velocità	5-1
Limitazioni fattore di carico	5-1, F5-4
Involuppo di manovra	5-1, F5-5
Limitazioni in decollo ed atterraggio	5-5
Luci esterne	1-51
Luci interne	1-53

M

Motore	1-1, F1-5
--------------	-----------

N

Neve, ghiaccio e pioggia	7-1
Effetti della neve, ghiaccio e pioggia durante il decollo	7-1
Effetti della neve, ghiaccio e pioggia durante l'atterraggio	7-1

O

P

Peso e centramento	2-1
Peso totale massimo	1-1
Pianificazione del volo	2-1
Posto di pilotaggio	F1-2
Preavviso di stallo	6-1
Preparazione per il volo	2-1
Dati di decollo ed atterraggio	2-1
Limitazioni d'impiego	2-1

P (Cont.)

Peso e centrimento	2-1
Pianificazione del volo	2-1
Procedure	2-1
Prestazioni	A-1
Atterraggio	A5-1
Autonomia specifica	A4-1
Decollo	A2-1
Introduzione	A1-1
Salita	A3-1
Prima del decollo	2-6
Prima del rullaggio	2-5
Prima dell'atterraggio	2-8, F2-3
Prima dell'ispezione esterna	2-1
Prima di lasciare il velivolo	2-11
Procedure	2-1
Prova motore	2-6

Q

R

Raggio minimo di sterzata ed ingombri a terra	F2-2
Riattaccata	2-10, F2-3
Riavviamento del motore	3-3
Rifornimenti	1-55, F1-35
Rimessa dalla vite	6-3
Rullaggio	2-5

S

Salita	2-7
Sedili piloti	1-30
Sistema	1-7
Aspirazione del motore	1-7
Carburante del motore	1-7
Lubrificazione del motore	1-7
Raffreddamento del motore	1-7
Sistemi di illuminazione	1-51
Comandi	F1-34
Luci esterne	1-51
Luci interne	1-53
Spazi di atterraggio	A5-1, FA5-1
Stalli	6-1
Preavviso di stallo	6-1
Stalli accelerati	6-3
Stallo ad 1 g	6-1
Velocità di stallo	F6-1
Stalli accelerati	6-3

	No. Pagina o Figura
S (Cont.)	
Stallo ad 1 g.....	6-1
Strumenti	1-27, F1-22
Strumenti gruppo motopropulsore	1-7, F1-7
Supergiri	5-1, F5-3

T

Tabella aria tipo	A1-1, FA1-1
Tettuccio.....	1-30
Dispositivo sgancio emergenza	1-30
Turbolenze e temporali.....	7-1

U**V**

Velivolo, il.....	1-1
Dimensioni.....	1-1
Disposizione generale.....	1-1, F1-1
Peso totale massimo.....	1-1
Velocità di stallo.....	F6-1
Velocità raccomandata per le manovre acrobatiche	6-3
Vite	6-3
Ritessa dalla vite	6-3
Volo manovrato	6-3
Velocità raccomandate per le manovre acrobatiche	6-3

W**X****Y****Z**

