

RADIO COMMUNICATION AND VISUAL SIGNALS



**FRASEOLOGIA RADIO & SEGNALI VISIVI
NEL VOLO IN FORMAZIONE**

FAST

Radio Communication and Visual Signals

FAST Comunicazione radio e segnali
visivi

1.1 Procedure radio in formazione.

La voce è il principale mezzo di comunicazione tra il Leader e gli altri membri della formazione. Tutte le comunicazioni devono essere chiaramente comprese da ogni membro della formazione. La disciplina delle radiocomunicazioni, richiede non solo chiarezza e brevità nel messaggio, ma limita anche le trasmissioni non necessarie.

1.1.1 Il processo di comunicazione in due fasi.

La comunicazione radio della formazione è in realtà un processo in due fasi.

La prima parte di ogni chiamata radio è un richiamo di attenzione o fase preparatoria. Questo passaggio serve per avvisare l'ascoltatore che è in arrivo un messaggio e per specificare a chi è diretta la chiamata.

La fase di attenzione prevede sempre di specificare il nominativo di chiamata completo del ricevente, indipendentemente da chi ha avviato la chiamata.

"Raven ..." (indicativo di chiamata per intero della formazione)

La seconda parte è la fase di istruzione / esecuzione e dice al membro o ai membri della formazione, l'azione da intraprendere o informazioni da trasmettere:

"...2 vai in fila indiana"

I membri della squadriglia devono confermare con il nominativo di chiamata completo, e qualsiasi informazione richiesta, salvo diversa indicazione.

2: **"Raven 2"**

3: **"Raven 3"**

4: **"Raven 4"**

È importante notare che questa procedura di comunicazione di base non si limita alle chiamate effettuate dal Leader; qualsiasi membro della formazione, che vuole fare una comunicazione, effettuerà una chiamata utilizzando l'identificativo di chiamata completo del destinatario per evitare confusione, ed il membro del volo a cui è indirizzata la chiamata confermerà con il suo nominativo di chiamata completo.

1.1.2 Cambio di frequenza e procedure di check-in

Tutti i membri del volo devono mantenere la capacità di comunicare tra loro. Check-in e cambio di frequenza sono le procedure fondamentali per raggiungere questo obiettivo. Quando si dà il ricevuto a semplici istruzioni come un cambio di frequenza, o al check-in, all'interno della formazione i gregari risponderanno solamente con il loro numero di posizione in sequenza, a meno che non venga stabilito diversamente in sede di briefing pre-volo. D'altra parte, se si risponde fuori sequenza, oppure se si risponde fuori sequenza, usare il nominativo intero per evitare possibili confusioni con altre formazioni.

Leader: **"Raven, andiamo su 121,8"**

2: **"2"**

3: **"3"**

4: **"4"**

Quando tutti i piloti hanno risposto, tutta la formazione passerà sulla nuova frequenza. Se uno o più piloti non rispondono, tutti i piloti rimarranno in frequenza finché il Leader non risolverà il problema di comunicazione: una volta che questo è stato risolto, l'intera formazione passerà alla nuova frequenza. Il Leader rifarà il check-in con i gregari che rispondono con numero di posizione in sequenza:

Leader: **"Raven, check in"**

2: **"2"**

3: **"3"**

4: **"4"**

A questo punto, il leader sa che tutti i membri del volo sono sulla stessa frequenza e può procedere con le normali operazioni. Queste procedure di

check-in e cambi di frequenza saranno utilizzati sia a terra che in volo come stabilito in sede di briefing.

NOTA

Ci sono situazioni in cui l'uso abbreviato di chiamata è accettabile e non comprometterà la chiarezza della chiamata.

È responsabilità del Leader della formazione scegliere quale delle due forme dell'identificativo di chiamata usare, se l'abbreviato o il nominativo completo, per evitare confusione e comunicarlo a tutti chiaramente al briefing.

Leader

È responsabile di decidere/spiegare quali saranno le operazioni da utilizzare per le comunicazioni radio durante il volo. Prima di richiedere dei cambi frequenza potrà allargare la formazione in posizione comoda di crociera. Effettuerà tutte le chiamate in modo chiaro e conciso, e saranno eseguite al momento opportuno. Sebbene i cambi di frequenza possono essere chiamati a sua discrezione, potrà ritardare il check-in della formazione secondo le necessità in base alle capacità del/i gregario/i.

Se un gregario non risponde a ripetute chiamate radio, il gregario potrebbe avere la radio in avaria, o semplicemente avere frainteso la frequenza, o mal canalizzato la radio. In questa situazione, dovrebbe segnalare la nuova frequenza tramite segnali manuali (vedere segnali manuali: 2.1.9 o 2.1.10). In seguito ai segnali visivi, il Leader proverà ancora una volta il check-in di tutta la formazione.

Il Leader parla con gli enti del controllo del traffico aereo a nome di tutta la formazione per tutta la durata del volo, finché la formazione non si divide.

NOTA

Il leader del volo includerà il suo nominativo radio e il numero di componenti della formazione al primo contatto con l'ente ATC:

“Venice Ground, India Charlie Eco Charlie India, formazione di 4 velivoli, con informazioni kilo, chiede istruzioni al Rullaggio”.

Gregario

Effettuerà il cambio di frequenza radio solo dopo che tutti i gregari hanno effettuato il check-in positivamente con il numero di posizione. Se non si comprende una chiamata, il gregario non confermerà la frequenza o le informazioni ricevute che devono essere richieste e ripetute (***“Raven 1, da Raven 3, ripeti ”***).

Se il Leader richiede un cambio di frequenza durante il volo senza prima posizionare i gregari in formazione da crociera, il gregario prima si deve spostare in posizione di crociera, stabilizzarsi nella posizione, e poi procedere con il cambio di canale. Non rientrate in posizione stretta finché non la chiama il Leader, a meno di istruzioni diverse in sede di briefing.

ATTENZIONE

In caso di problemi alla radio in volo, attirare l'attenzione del Leader oscillando le ali e poi con i seguenti segnali visivi:

Non Ricevo: muovere il palmo della mano oscillandolo vicino all'orecchio

Non Trasmetto: muovere il palmo della mano davanti alla bocca

2.1 Chiamata “Terminate” (Interrompere).

Chiamare ***“Terminate”*** per ordinare ad un aeromobile specifico o a tutti i membri della formazione di cessare le manovre e procedere come indicato. Si usa ***“terminate”*** quando la sicurezza del volo non è un fattore primario, o come stabilito in sede di briefing. Questa chiamata è particolarmente utile durante un volo di addestramento per informare i gregari che tutto il programma desiderato è stato raggiunto e che le manovre sono completate. Quando si sente questa

chiamata, tutti i gregari interromperanno la manovra, stabilizzeranno le traiettorie fermandosi nella loro posizione attuale ed attenderanno le istruzioni del Leader.

2.1.1 Procedura “Terminare”

Tutti i membri del volo riconfermano in ordine con il loro indicativo di chiamata e numero di posizione. In questo esempio, Raven 3 ha completato l'obiettivo di apprendimento desiderato:

"Raven 3, terminate" (Leader seconda sezione)

"Raven 1, terminate" (Leader)

"Raven 2, termina"

"Raven 3, termina"

"Raven 4, termina"

NOTA

Nel contesto di più voli, come in grandi formazioni partecipanti ad airshow, la chiamata “Terminare” può essere utilizzata per cessare le manovre di un aeromobile specifico o una sola parte di formazione, non l'intera formazione e l'intera esibizione.

2.1.2 Chiamare “Terminare” quando:

- L'obiettivo di apprendimento desiderato è stato raggiunto
- Non sia stata attivata la procedura “KIO” Knock it Off

3.1 Segnali visivi

I segnali visivi possono essere utilizzati per comunicare la maggior parte delle istruzioni da parte del Leader durante un volo in formazione. Tuttavia, la radio dovrebbe essere usata se c'è un'emergenza, se il tempismo è critico o se i segnali visivi creano confusione. Qualsiasi utilizzo di segnali non standard saranno accuratamente discussi in sede di briefing prima di essere utilizzati. Tutti i membri della formazione devono avere familiarità con i segnali visivi da utilizzare in volo. Normalmente, comunicazioni di malfunzionamenti o sicurezza dell'aeromobile saranno comunicate via radio. I

segnali visivi possono essere comunicati a mano o con un movimento particolare del velivolo. Alcuni segnali manuali hanno un relativo movimento dell'aereo e può essere utilizzato in modo alternativo a discrezione del Leader. È responsabilità Leader assicurarsi che tutti i gregari abbiano una chiara comprensione dei segnali che saranno utilizzati in volo. I gregari riconosceranno i segnali della mano del Leader effettuando un pronunciato annuire con la testa e quindi eseguire poi la manovra richiesta.

3.1.1 Avviamento del motore

Estendi il braccio sopra la testa e fai un movimento circolare con la mano e l'indice.



3.1.2 Engine Run-up

Estendi il braccio sopra la testa e fai un movimento circolare con la mano e indice.

3.1.3 Pronti per il decollo

Dopo la prova motore, il Leader della sezione guarda verso il gregario – gregario annuisce con la testa confermando il pronto sì o no al decollo.

3.1.4 Decollo

Leader pone la testa all'indietro verso il poggiatesta e annuisce in avanti quando rilascia il freno.



3.1.5 Retrazione carrello

Pugno chiuso, pollice in su, movimento della mano verso l'alto, movimento della testa verso il basso (annuire) per inizio esecuzione.



3.1.6 Gear Down

Pugno chiuso, pollice in giù, movimento della mano verso il basso—movimento del capo verso il basso (annuire) per eseguire



3.1.7 Flap Su / Giù

Pollice e dita insieme, apertura e chiusura a becco di papera: movimento della testa (annuisci) per eseguire.



3.1.8 Vai in posizione di crociera

Il Leader farà imbarcare (scodinzolare) l'aereo usando la pedaliera.

3.1.9 Cambio frequenza

Tocca l'orecchio con le dita estese: estende le dita verticalmente per le cifre da uno a cinque, orizzontalmente da sei a nove, nascondendo la mano fuori dalla vista tra un segnale numerico ed un altro. Lo zero viene segnalato con pugno chiuso.



3.1.10 Modifica della frequenza da briefing

Tocca l'orecchio con l'indice, estendi le dita in modo da indicare la frequenza stabilita nel briefing (operativa 1, operativa 2).



3.1.11 Riunire la formazione stretta

Il Leader oscilla lievemente le ali tre volte.

3.1.12 Trasformazione - Cross-Under (segnale visivo)

Formazione di 2 velivoli: braccio di piegato a 90 °, pugno chiuso.



Trasformazione del # 2 (in 4 velivoli, da fingertip a echelon) : farà il primo segnale al # 3 con il braccio piegato a 90 °, questo per indicare che il # 3 si dovrà allargare per far spazio al # 2. Il Leader, dopo aver verificato la posizione più larga del # 3 darà al # 2 lo stesso segnale dal lato opposto.

Trasformazione del # 2 (4-ship, da echelon a fingertip): il Leader segnalerà al # 2 con braccio piegato a 90 °, pugno chiuso.

Trasformazione dei # 3/# 4 (seconda sezione): braccio di piegato a 90 °, pugno serrato, due pompate verticali del braccio. Se in Echelon, il Leader segnala al # 2 e il # 2 ripete il segnale al # 3 senza staccare gli occhi dal Leader.



3.1.13 Cross-Under (segnale col velivolo)

Per far trasformare il # 2, il Leader esegue un rapido e chiaro movimento alare dalla parte dove vuole che il gregario trasformi.

- Dalla **fingertip destra** (mano destra standard 2 a sinistra), lieve rollio dell'ala a destra significa chiedere al # 2 di trasformare in ala destra. Il vice leader (# 3) sposterà la seconda sezione allargandosi all'esterno per creare un varco di spazio al # 2.

- Dalla **formazione a libro** (Echelon) sinistro o destro, un'ala abbassata verso il lato opposto della formazione significa il due dal alto opposto.

Per spostare il #3/#4 (seconda sezione) in ala opposta: Leader esegue **due** rapidi movimenti secchi d'ala in giù dalla parte in cui chiede la seconda sezione.

Da **formazione destra standard**, due colpi in basso a sinistra verso il #2 significa seconda sezione a sinistra in ala echelon al #2.

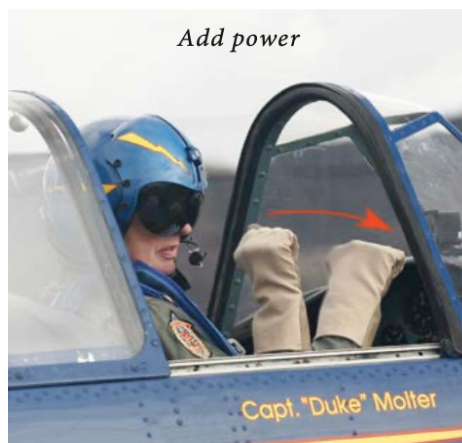
- Dalla **Echelon in ala sinistra**, due abbassamenti rapidi dell'ala destra, significa seconda sezione in ala destra.

3.1.14 Salita

Palmo piatto, movimento in avanti e puntando verso l'alto



Pugno serrato, braccio in avanti



3.1.15 Discesa

Palmo piatto, movimento in avanti e verso il basso



3.1.18 Riduci potenza

Palmo aperto, rivolto all'indietro, con un cenno all'indietro



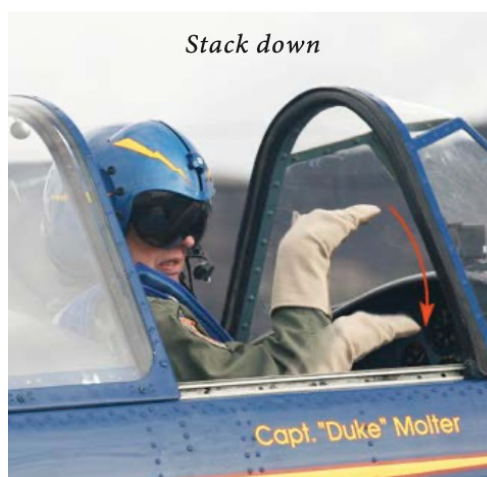
3.1.16 Level Off

Palmo piatto, spostato avanti e indietro con un movimento orizzontale



3.1.19 Gradino verticale maggiore

Palmo della mano rivolto verso il basso con movimento verso il basso



3.1.17 Aggiungi potenza

3.1.20 Gradino verticale minore

Palmo della mano rivolto verso l'alto con movimento verso l'alto

3.1.21 Virate a Libro (2 aerei)

indice e mignolo estesi dal pugno chiuso eseguita per ogni singola virata a libro .



3.1.25 Apertura

Pugno serrato, con l'indice alzato e ruotato, seguito dal numero di dita alzate per indicare l'intervallo in secondi di separazione.



3.1.22 Dalla fingertip a Rombo (segnale visivo)

Leader : Braccio piegato a 90 °, quattro dita estese verso l'alto per richiamare il # 4, seguita da pugno chiuso con il pollice esteso all'indietro, indicando la poppa. Il numero 3 trasmette questo segnale al # 4 senza staccare lo sguardo da Leader. Il numero 4 chiama quando in posizione. "4 a posto".



3.1.26 Saluto - Kiss Off

Saluto o altro segnale simile dato dal Leader poco prima dell'apertura, simbolicamente "mandando un bacione" come la formazione si divide in singoli aeromobili.



3.1.23 Fingertip to Trail (segnale visivo)

Se in formazione in due: Pugno chiuso pollice indietro con ripetuti movimenti a indicare la poppa. A Bastone (close Trail)

3.1.24 Fingertip to Trail (segnale velivolo)

Lieve delfinamento di muso diverse volte.

3.1.27 Cambio di leader

Il Leader prima indica il pilota a cui passa il comando, poi punta il dito in avanti;

Il pilota così designato conferma il segnale battendo la parte superiore della testa e poi indicando in avanti.

Lead change, accepting pilot (1st signal)



Lead change, accepting pilot (2nd signal)



Pitot heat on



3.1.28 Controllo del carburante

Pugno chiuso, pollice esteso verso la bocca in un movimento a bere.



Fuel check

3.1.29 Carburante rimanente (in risposta al controllo del carburante)

Utilizzare fino a cinque dita per indicare ogni incremento di dieci minuti di carburante rimanente come segue:

Un dito = da 10 a 19 minuti, carburante rimanente

Due dita = da 20 a 29 minuti

Tre dita = da 30 a 39 minuti

Quattro dita = da 40 a 49 minuti

Cinque dita = da 50 a 51 minuti

3.1.30 Aerofreni

Mano in alto, palmo in avanti, con movimento in avanti della testa per l'esecuzione.

3.1.31 Controllo dell'ossigeno

mano a coppa sopra la maschera, seguita da una domanda in forma di OK? Con le dita indice e pollice uniti.

3.1.32 Pitot Heat On

Il dito mignolo allungato in avanti dal pugno chiuso.

3.1.33 Luci di atterraggio

simbolo delle corna in su luci accese simbolo delle corna in giù luci spente.



Landing lights on



Landing lights off

3.1.34 Beacon rotante acceso

Mano alzata, dita unite con forma a coppa unite al pollice e ruotare ripetutamente rispetto al polso



Rotating beacon on

3.1.35 Stop Squawk (transponder spento)

Mano stretta alla gola in un movimento che soffoca.



3.1.36 OK o Ready to Go (a terra, non su pista attiva)

Pollice su, affermativo.



3.1.37 Riattacata

Pugno chiuso, movimento in avanti come per dare manetta.

LEADER

Cercare di rendere i segnali visivi facili da vedere. La mano che esegue i segnali deve essere posta in cabina di pilotaggio contro uno sfondo in contrasto per renderli il più visibili possibile. I segnali con l'aereo e il rollio delle ali dovranno essere sufficientemente ampi da poter essere capiti. Se un gregario non dà conferma di ricevuto con la testa, esso dovrebbe essere interpretato come una richiesta di chiarimento. Ripetere il segnale visivo oppure effettuare una chiamata radio. Non esitate a utilizzare la radio per evitare confusione.

GREGARIO

Confermare i segnali visivi di Leader annuendo con la testa in modo accentuato in modo che sia ben visibile al Leader. Non confermare alcun segnale poco chiaro: mantenere la posizione fino a quando non si ricevono chiarimenti o una ripetizione del segnale. Leader ripeterà il segnale fino a una conferma di ricevuto da parte tua. Passa i segnali visivi ad altri gregari in modo appropriato. Tuttavia, mentre in sei formazione, non distogliere lo sguardo dall'aereo del tuo leader per la conferma ricevuta da altri gregari. Non esitare a utilizzare la radio per evitare confusione.

4.1 Controlli operativi - Check list

I controlli in volo includono tutte le check-list per le varie fasi di volo previste (in salita, in crociera, in discesa) per quel particolare tipo di aeromobile, così come i controlli periodici dei sistemi, controlli della quantità di carburante, sono denominati "controlli operativi" (*Ops Checks*). I controlli operativi consentono a tutti i piloti di analizzare rapidamente lo stato del carburante, i parametri del motore, le letture del G-meter e qualsiasi altro parametro desiderato. Tutti i controlli in volo saranno effettuati in formazione larga da crociera o in fila indiana. Il leader dirà al briefing come riportare il carburante, se espresso in tempo di volo residuo o in quantità rimanente a bordo.

LEADER

Il capo formazione spiegherà al briefing quando verranno richiesti i controlli nelle varie fasi. Le check list verranno richieste in anticipo (salita, crociera, discesa) e i controlli periodici (ops checks) utilizzando un segnale visivo o una chiamata radio. Dovrà innanzitutto allargare tutti i velivoli in formazione di crociera ed evitare manovre non necessarie, per consentire ai piloti in ala il tempo di compiere le azioni necessarie in cabina di pilotaggio. Può anche iniziare i controlli dopo che ha messo la formazione in fila indiana.

Puoi avviare gli Ops Check con la seguente chiamata:

"Raven, controlli operativi, 55 minuti"

GREGARIO

Dopo aver ricevuto una chiamata radio o un segnale visivo per un controllo operativo, spostarsi in formazione di crociera se non è già stato allargato in precedenza ed eseguire i propri controlli. Concentrare la tua attenzione su Leader, utilizzando solo brevi occhiate per svolgere i compiti della cabina di pilotaggio. Rimanere in formazione larga fino a quando Leader non indica diversamente. Per controlli operativi o i controlli carburante, il Leader si aspetterà che tu confermi il carburante totale rimanente in tempo (ore/minuti), o carburante totale a bordo, come pattuito al briefing.

"Raven 2, 45 minuti"

Dopo che i controlli sono stati completati, il Leader ti richiamerà con rollio d'ali in posizione originale di formazione stretta.

5.1 Gestione del carburante

Gli aeromobili in formazione spesso subiscono un consumo di carburante non identico, quindi la gestione del carburante giocherà un ruolo fondamentale nella pianificazione ed esecuzione della missione. Questo è valido anche con aeromobili simili, ancora più vero in caso di formazioni con aerei dissimili.

5.1.1 Joker Fuel

Il carburante **"Joker"** è lo stato del carburante deciso al briefing e utilizzato dal leader per dare la priorità al resto del volo in base agli obiettivi della missione.

Per esempio, usato per terminare il lavoro nell'area e rientrare per eseguire dei circuiti di atterraggio. Al raggiungimento dello stato di carburante Joker, la chiamata radio è: **"Raven 2, Joker"**. Il leader darà la priorità ad eventuali manovre da completare rimaste, come deciso in briefing, per recuperare il programma di volo, ma mai oltre al Bingo.

5.1.2 Bingo Fuel

Il carburante del Bingo è uno stato minimo di carburante deciso al briefing che consente un ritorno sicuro alla base con le necessarie riserve

di carburante per raggiungere l'alternato. Il Bingo non sarà mai superato, in quanto precluderebbe un rientro in sicurezza. In formazioni di aeromobili dissimili, ai fini della pianificazione, le normali velocità di consumo non saranno identiche tra tutti gli aeromobili. Per questo motivo, Leader potrebbe richiedere il carburante del bingo espresso in tempo rimanente invece che in libbre, galloni o litri. Se un aereo raggiunge Bingo fuel, la chiamata prevista è **"Raven 2, bingo"**.

Leader

Deve pianificare attentamente la missione per determinare il carburante idoneo per Joker e Bingo. Considerare attentamente le previsioni meteo e le condizioni attuali, così come altri fattori che possono richiedere riserve carburante aggiuntive.

Gregario

Generalmente il gregario consuma più carburante del leader, quindi il controllo del combustibile è fondamentale. In special modo durante lunghi trasferimenti dove i consumi possono differire in modo sensibile. Comunque il gregario è il responsabile del proprio fuel status e di informare tempestivamente il leader appena raggiunge il Joker o il Bingo e ottenere conferma di messaggio ricevuto.

6.1 Knock-It-Off (KIO)

Il termine **"knock-it-off"** può essere chiamato da qualsiasi membro della formazione per comandare a tutti gli aerei di cessare immediatamente tutte le manovre e sarà utilizzato quando la sicurezza del volo è un fattore fondamentale. Se il pericolo è imminente, una chiamata immediata va trasmessa e ogni manovra in corso va interrotta. Questo "Cessate le manovre" non significa che la pattuglia cesserà la formazione: il Leader deciderà la linea di condotta più appropriata con l'obiettivo di fornire una traiettoria stabile della formazione durante la soluzione del problema sorto. A seguire un "knock-it-off" chiamato durante la manovra di sviluppo verticale, (si ricongiunge o si va in fila indiana), tutti i membri della formazione smettono di manovrare con particolare attenzione ai loro percorsi terminando le singole manovre e

procedere come indicato dal Leader. Ad esempio, se la formazione era in procinto di eseguire un ricongiungimento ed è stata effettuata la chiamata KIO, tutti i membri del volo devono fermare le manovre in volo stabilizzato nelle loro posizioni attuali e attendere istruzioni da Leader.

6.1.1 Procedura KIO

L'avvio di un knock-it-off inizierà con la chiamata e il nominativo di chi la dichiara seguito da **"knock-it-off"**. Se necessario, una breve descrizione del pericolo imminente può essere incluso, come **"hard deck"** o **"traffico"**. Questa chiamata sarà seguita dai membri della formazione che confermano la chiamata in ordine. Nell'esempio seguente, la formazione Raven sta manovrando in fila indiana, esercizio di manovra fluido verticale quando Raven 3 si rende conto che il volo si sta avvicinando rapidamente al limite inferiore della zona di lavoro (limite di quota inferiore per le manovre):

"Raven 3, knock-it-off, hard deck"

"Raven 1, knock it off" (Leader)

"Raven 2, knock it off"

"Raven 3, knock it off"

"Raven 4, knock it off"

In questo esempio, tutti gli aeromobili sono stati avvisati della condizione di poca sicurezza che si stava creando.

Se un membro della formazione fosse invece testimone di un pericolo imminente di impatto di un altro membro del volo con il terreno, la chiamata sarebbe invece più diretta: **"Raven 2, pull up!"** *Raven due cabra !!*

6.1.2 Situazioni di Knock-it-off

Trasmettere KIO quando si verifica una delle seguenti situazioni:

- Si sta sviluppando una situazione pericolosa
- Perdita di orientamento spaziale che non può essere recuperata
- Violazione dei confini dell'area oggetto di briefing o volo attraverso che fora le altitudini minime o sta per passarle.

- Guasto radio riconosciuto
- Bingo carburante inavvertitamente ecceduto e tale da richiedere di dirigere all'alternato.
- Entrate di velivoli estranei alla formazione / aeromobili non al briefing e potenziali traffico in conflitto.
- Over-G / parametri del velivolo superati
- Qualsiasi membro del volo che chiami **"Knock it off"**

7.1 Procedure di Rottura della formazione

Lo scopo di una rottura è quello di garantire una separazione immediata e per evitare una collisione in volo.

Leader

Se un pilota ha rotto la formazione, puoi continuare la manovra attuale mantenendo l'impostazione di potenza corrente, facendo così aiuterai nella separazione degli aerei dei gregari. Se hai il gregario in vista, puoi manovrare per ottenere una separazione basata sulla quota e la posizione del gregario. Puoi anche ordinare azioni al gregario in modo da mantenere la separazione o effettuare un ricongiungimento, su di lui o come meglio desideri.

Gregario

Devi uscire dalla formazione se:

- Perdi di vista il tuo aereo Leader
- Se non puoi rientrare o rimanere in formazione senza dover attraversare direttamente sotto o davanti a Leader
- Se pensi che la tua presenza nella formazione costituisce una posizione di pericolo per gli altri.
- Quando ti viene ordinato dal Leader.

Se hai perso di vista il leader, allontanati, quindi rompi nella direzione più sicura dall'ultima tua posizione nota, o percorso di volo noto, del Leader o altri velivoli. Una tecnica valida è: **"cerca il cielo azzurro e tira"**, che è appropriato nella maggioranza delle situazioni, ma potrebbero esserci delle condizioni dove spingere la cloche effettivamente verso il suolo, a seconda sul tuo

assetto e della posizione relativa alla formazione, sia invece più raccomandato.

Chiama il break-out e la tua altitudine: "**Raven 2, rompe, salendo a 4500 piedi.**"

Dopo aver ottenuto una separazione sicura, dovresti confermare al Leader se si è o non si è in vista, e trasmette "in vista" o "cieco". Se tu hai riacquisito contatto visivo col Leader, rimani in attesa separato nella stessa area ma non tentare di ricongiungere con la formazione finché Leader non ordina a tutti di ricongiungersi.

ATTENZIONE

Il Gregario può trovarsi in condizioni dove una manovra di rottura brusca può essere inappropriata. Per esempio, se il gregario si incastra con il Leader una manovra di rottura brusca può portare in collisione con il Leader. In questa situazione il Gregario utilizzerà la pedaliera e i comandi in modo morbido per riottenere la corretta separazione laterale dal Leader

8.1 Perdita di vista.

Ci possono essere situazioni in cui perdi momentaneamente il contatto a vista del tuo aereo di riferimento durante la manovra e un break-out efficace non è garantito. Ciò si verifica durante la apertura tra velivoli ma senza che la situazione implichi il rischio di una collisione a mezz'aria. Gli esempio tipico potrebbe essere perdere di vista il velivolo che ci precede, dopo l'apertura a diverse migliaia di piedi, in sottovento o durante esercizi di manovra fluidi, come la apertura per la fila indiana.

8.1.1 Il velivolo cieco (BLIND)

Se l'altro velivolo non è in vista quando previsto e la vicinanza non garantisce una manovra immediata di rottura in sicurezza, dovrai avvisare la formazione utilizzando il termine "**cieco**" e indicare l'altitudine:

"Red 2, cieco, 5500 piedi"

In alcuni casi, le informazioni sulla prua possono essere utili ma evitate lunghe trasmissioni o descrizioni prolisse. Se il contatto visivo viene ripristinato, non rientrare in formazione fino a quando non viene indicato dal tuo capo formazione o caposezione.

8.1.2 Il velivolo in vista

Se il Leader non ha mai perso contatto visivo con il pilota gregario, lo aiuterà a riacquisire il contatto visivo trasmettendo la sua posizione dal punto di vista del gregario:

"Red 1 è in vista, sono in alto alla tua destra, ore due"

In questa situazione, Red 2 deve semplicemente guardare alle sue ore due in alto per tentare di riacquisire contatto col leader.

In tutti i casi, il Leader deve dare ordini chiari e garantire la separazione verticale, se richiesta. Il leader deciderà quindi sulle azioni da intraprendere per la formazione.

8.1.3 Entrambi i velivoli ciechi

Se i piloti di entrambi gli aerei si sono persi di vista reciprocamente, applicheranno immediatamente le procedure "knock-it-off". Il Leader garantirà che la separazione verticale sia mantenuta assegnando quote diverse ai vari velivoli fino al ripristino del contatto visivo.

9.1 Emergenze e Avaria radio

9.1.1 Avaria radio

Se un aeromobile perde la capacità di trasmettere o ricevere: "no radio" (NORDO), il volo deve essere interrotto al più presto e, nel modo più tempestivo e opportuno, l'aereo NORDO va scortato a un aeroporto adeguato per l'atterraggio.

Un avvicinamento in formazione fino al punto di separazione in finale con il velivolo NORDO in posizione in ala è preferibile salvo che le circostanze richiedano avvicinamenti differenti. Il pilota Leader farà tutte le chiamate radio appropriate e i coordinamenti. Normalmente, il pilota Leader, del momento (per esempio il #2 se il leader è in avaria radio) otterrà l'autorizzazione all'atterraggio per il pilota in NORDO e quindi

eseguirà una riattaccata a una quota pari o superiore ai 300 piedi AGL in finale.

Se l'avvicinamento viene eseguito da un circuito con apertura di 180 ° in un aeroporto con torre di controllo, il pilota NORDO dovrebbe controllare i segnali visivi di emergenza emessi dalla torre sia in sottovento che in finale.

9.1.2 Richiamare Attenzione in volo.

Esegui serie di rollii alari rapidi e poco ampi.

9.1.3 Non riesco a sentire

Muovi il palmo della mano avanti e indietro sull'orecchio



9.1.4 Impossibile trasmettere

Muovi il palmo della mano avanti e indietro sulla bocca



9.1.5 Avarie agli impianti - HEFOE

I segnali HEFOE devono essere utilizzati solo quando in avaria radio (NORDO). Tenere il pugno serrato in alto fino alla sommità del tettuccio e poi indicare con le dita il numero corrispondente alla seguente condizione:

- 1) Idraulico/pneumatico = un dito
- 2) Elettrico = due dita
- 3) Carburante = tre dita
- 4) Ossigeno = quattro dita
- 5) Motore = cinque dita



9.1.6 Valutazione dei danni agli aeromobili

Il pilota dell'aereo danneggiato alza il pugno con indice esteso e pollice esteso (tipo pistola) col dorso della mano verso il tettuccio.

Il pilota quindi mantiene una andatura stabile mentre il gregario esegue una ispezione intorno al suo velivolo per verificare eventuali danni.

9.2 Coordinamento / Supporto per aeromobili danneggiati.

9.2.1 Supporto di controllo (Chase)

Il pilota che fornisce coordinamento e supporto a un velivolo in difficoltà volerà in una posizione di inseguitore (Chase), manovrando da una posizione di crociera offset fino a un angolo di rilevamento di 45° su entrambi i lati dell'aereo in difficoltà. Poiché il pilota in difficoltà potrebbe essere soggetto a danni gravi che richiedono il suo abbandono velivolo per perdita di controllo del mezzo, è importante che il Chase mantenga una posizione abbastanza stretta per vedere i segnali del leader, ma non troppo vicino per non creare rischi e distrazioni o stress inutile al pilota del velivolo in difficoltà.

ATTENZIONE

Il pilota Chase deve evitare di mandare in confusione il pilota in emergenza, dandogli troppe indicazioni, questo potrebbe distrarlo ed essere controproducente per una riuscita positiva dell'emergenza.

9.2.2 Responsabilità del Chase Pilot

Il Chase Pilot può fornire un'ampia gamma di azioni di supporto, alcuni delle quali sono elencate qui di seguito:

- Coordinare la comunicazione radio
- Coordinare il recupero in emergenza
- Coordinare le attrezzature di soccorso e di recupero.
- Fornire una guida alle check lists di emergenza
- Fornire una guida per l'atterraggio di emergenza
- Fornire controllo visivo esterno e feedback

9.3 Coordinamento / Supporto per il Lancio / Espulsione o Atterraggio Forzato

9.3.1 Ricerca e salvataggio (SAR)

Quando un membro della formazione si deve lanciare, espellere o effettuare un atterraggio forzato in emergenza, una comunicazione tempestiva è fondamentale.

9.3.2 Responsabilità del comandante SAR (Search and Rescue)

Il comandante SAR, normalmente il capo-formazione, inizierà le operazioni di ricerca SAR. Le seguenti azioni, anche se non pertinenti ad ogni tipo di emergenza, devono essere intraprese per una risposta alla situazione di emergenza :

- **Risposta:** Termina ogni manovra usando la chiamata "Knock it off". Rimane al di sopra dell'ultima posizione nota del velivolo in emergenza, utilizzando una

quota che assicuri una separazione verticale con altri eventuali aeromobili SAR. Stabilire una area di ricerca aerea di copertura alta e bassa (SARCAP), se necessario per migliorare le comunicazioni radio con gli enti del soccorso.

- **Squawk:** seleziona il codice del transponder di emergenza (7700) per allertare il controllo del traffico aereo.
- **Parla:** comunica con l'ente più adatto ad attivare la fase SAR. In alcuni casi questo potrebbe essere un controllore del traffico aereo oppure in altri casi sarà una chiamata radio a un AFIS di un aeroporto minore locale per avvisare il personale delle squadre di soccorso via telefono.
- **Segna:** stabilisci, nel modo più accurato possibile, la posizione dell'aviatore abbattuto utilizzando GPS, Nav aids, un radar fix o riferimenti topografici a terra.
- **Valuta la situazione:** cerca di determinare la condizione e le necessità dell'aviatore in emergenza - trasmetti queste informazioni agli enti del soccorso.
- **Bingo:** essere sempre consapevoli dello stato della quantità residua di carburante. Il carburante per il bingo può essere modificato a una quantità inferiore se ci sono altri aeroporti più vicini di quelli originariamente previsti. In ogni caso, non aggravare l'emergenza volando oltre il carburante bingo minimo accettabile.

Traduzione Italiana a cura di T6 Flying Group ASD

Cameri (NO) Dicembre 2020