



AERONAUTICA MILITARE

Ispettorato per la Sicurezza del Volo

=====

DIRETTIVA ISV-13

**MISURE DI SICUREZZA DEL VOLO NELLE
MANIFESTAZIONI AEREE, SORVOLI E
MOSTRE STATICHE**



EDIZIONE 2001

ATTO DI APPROVAZIONE

Approvo la presente Direttiva ISV-13:

*"Misure di sicurezza del volo nelle manifestazioni
aeree, Sorvoli e Mostre statiche" - Edizione 2001.*

*La presente recepisce ed integra le norme contenute nello
Stanag 3533 "Safety Rules for Flying and Static Displays" ed
abroga la Direttiva pari titolo Edizione 1994.*

Roma, 18 SET. 2001



IL CAPO DI STATO MAGGIORE
(Gen. S.A. Sandro FERRACUTI)

I N D I C E

FRONTESPIZIO	Pag. I
ATTO DI APPROVAZIONE	Pag. II
INDICE	Pag. III
ELENCO DI DISTRIBUZIONE.....	Pag. IV
REGISTRAZIONE DELLE AGGIUNTE E VARIANTI.....	Pag. V
1. Generalità.....	Pag. 1
a. Definizioni.....	Pag. 1
b. Scopo della direttiva	Pag. 2
2. Manifestazioni Aeree.....	Pag. 2
a. Organizzazione	Pag. 2
b. Area della Manifestazione Aerea.....	Pag. 5
c. Sicurezza	Pag. 7
d. Prove	Pag. 9
3. Sorvoli	Pag. 10
a. Organizzazione	Pag. 10
b. Area del Sorvolo.....	Pag. 10
c. Sicurezza del Volo	Pag. 10
d. Prove	Pag. 11
4. Mostre Statiche	Pag. 11
a. Organizzazione	Pag. 11
b. Aree della Mostra Statica	Pag. 11
ANNESI	
"A" - Minime Metereologiche nell'Area della Manifestazione	
"B" - Limiti di quota e distanze di sicurezza	
"C" - Quote minime di volo	

ELENCO DI DISTRIBUZIONE

1. DISTRIBUZIONE ESTERNA FORZA ARMATA

PRESIDENZA DELLA REPUBBLICA			
SEGRETERIATO GENERALE DELLA PRESIDENZA DELLA REPUBBLICA			
– UFFICIO PER GLI AFFARI MILITARI	Roma	n. 1	Copia
PRESIDENZA DEL CONSIGLIO			
– UFFICIO VOLI	Roma	n. 1	Copia
MINISTERO DELLA DIFESA			
– GABINETTO DEL MINISTRO	Roma	n. 1	Copia
– SEGRETERIATO GENERALE / D.N.A.	Roma	n. 1	Copia
– SEGRETERIATO GENERALE / D.N.A.			
DIREZIONE DEGLI ARMAMENTI AERONAUTICI E PER L' AERONAVIGABILITÀ	Roma	n. 1	Copia
STATO MAGGIORE DELLA DIFESA	Roma	n. 1	Copia
COMANDO OPERATIVO DI VERTICE INTERFORZE	Roma	n. 1	Copia
STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO	Roma	n. 1	Copia
STATO MAGGIORE DELLA MARINA	Roma	n. 1	Copia
COMANDO AVIAZIONE DELL'ESERCITO	Viterbo	n. 1	Copia
COMANDO GENERALE DELL'ARMA DEI CARABINIERI			
II REPARTO – STATO MAGGIORE – UFFICIO DEI SERVIZI AEREO E NAVALE	Roma	n. 1	Copia
COMANDO GENERALE DELLA GUARDIA DI FINANZA			
IV REPARTO - UFFICIO AEREO	Roma	n. 1	Copia
MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI			
– COMANDO GENERALE DEL CORPO DELLE CAPITANERIE DI PORTO	Roma	n. 1	Copia
– DIPARTIMENTO PER L'AVIAZIONE CIVILE	Roma	n. 1	Copia
MINISTERO DELL'INTERNO			
– DIPARTIMENTO DELLA PUBBLICA SICUREZZA			
DIREZIONE CENTRALE PER LA POLIZIA STRADALE, FERROVIARIA, DELLE COMUNICAZIONI E PER I REPARTI SPECIALI DELLA POLIZIA DI STATO			
SERVIZIO REPARTI SPECIALI	Roma	n. 1	Copia
– DIPARTIMENTO DEI VIGILI DEL FUOCO, DEL SOCCORSO PUBBLICO E DELLA DIFESA CIVILE			
DIREZIONE CENTRALE PER L'EMERGENZA E IL SOCCORSO TECNICO	Roma	n. 1	Copia
UFFICIO COORDINAMENTO SOCCORSO AEREO			
AGENZIA NAZIONALE PER LA SICUREZZA DEL VOLO	Roma	n. 1	Copia
ENTE NAZIONALE PER L'AVIAZIONE CIVILE	Roma	n. 1	Copia
ENTE NAZIONALE PER L'ASSISTENZA AL VOLO S.p.A.	Roma	n. 1	Copia
AEROCLUB D'ITALIA	Roma	n. 1	Copia

2. DISTRIBUZIONE INTERNA FORZA ARMATA E INTERNO STATO MAGGIORE

Tramite Portale A.M.

REGISTRAZIONE DELLE AGGIUNTE E DELLE VARIANTI

ISV-03/G.10.10 M.D.AAVSMA. 49283 17/07/2006	ISV-13 MISURE DI SICUREZZA DEL VOLO NELLE MANIFESTAZIONI AEREE. SORVOLI E MOSTRE STATICHE Ed. 2001
del 17 LUG 2006	Abrogazione pagina: 10 (r.b.) Inserimento nuova pagina: 10 (r.b.)
Data, 8 GEN 2008	<i>Col. Enrico Gullotti</i> (Grado, Cognome e Nome di chi ha seguito la variante)

AERONAUTICA MILITARE ISPETTORATO PER LA SICUREZZA DEL VOLO	
2	Abrogazione pag 4 inserimento nuova pag. 4. ROMA, 29 APR. 2019 IL CAPO DEL 1° UFFICIO
3	
4	
5	
6	
7	

1. GENERALITA'

a. DEFINIZIONI

(1) Ai fini della presente direttiva si intende per:

(a) **manifestazione aerea:**

ogni esibizione di aeromobili in volo o di paracadutisti che preveda la presenza di spettatori in un'occasione pubblica. In particolare e per quanto riguarda più direttamente l'A.M., sono considerate manifestazioni aeree:

- le esibizioni della Pattuglia Acrobatica Nazionale;
- le dimostrazioni tattiche di aeromobili dei Reparti di Volo, isolati o in formazione;
- le dimostrazioni acrobatiche e le presentazioni in volo di aeromobili dei Reparti.

(b) **sorvolo:**

- il passaggio isolato e non acrobatico di aeromobili/formazioni in occasione di eventi civili e/o militari.

(c) **mostra statica:**

- la mostra al suolo di aeromobili od equipaggiamenti relativi, che non preveda attività di volo, rullaggio o messa in moto dei motori.

(d) **prova:**

l'attività volativa preparatoria eventualmente effettuata prima della manifestazione aerea o del sorvolo, volta a consentire:

- *al capo formazione, in volo isolato o con formazione ridotta, la familiarizzazione con la zona e la verifica dell'eventuale esistenza di condizioni locali che potrebbero risultare critiche per la corretta e sicura effettuazione della manifestazione o sorvolo se affrontate, inaspettate, con l'intera formazione;*
- *la verifica dei tempi di volo sul percorso preplanificato per il sorvolo soprattutto quando il passaggio della formazione è collegato ad un evento a terra ben preciso e solenne (Giuramento, deposizione corona da parte di Alte Autorità Civili/Militari, etc...)*
- *all'intera formazione, la familiarizzazione con le condizioni locali ed i punti di riferimento per l'effettuazione del programma di volo previsto..*

(2) La partecipazione dell'A.M. a manifestazioni aeree, sorvoli e mostre statiche ha lo scopo di:

- (a) mostrare la preparazione del personale e le prestazioni dei mezzi dell'A.M. per l'assolvimento dei compiti istituzionali;
- (b) portare il saluto ed i colori della F.A. e dell'Italia dove e quando richiesto, nell'interesse del Paese;
- (c) contribuire alla formazione ed al mantenimento di una coscienza aeronautica nazionale.

b. SCOPO DELLA DIRETTIVA

Lo scopo della presente direttiva è quello di definire le norme che devono essere rispettate dai Reparti/Enti A.M., in occasione di manifestazioni aeree, sorvoli e mostre statiche *organizzate dall'A.M. stessa o, ove applicabile, da altro Ente, militare e/o civile.*

Le prescrizioni indicate, che possono essere modificate, solo in senso restrittivo, ove necessario, dai Comandanti ai vari livelli, debbono essere applicate anche agli aeromobili ed al personale non dell'A.M. che partecipino a manifestazioni su Basi od installazioni dell'Aeronautica Militare o, comunque, organizzate dall'A.M.

2. MANIFESTAZIONI AEREE

a. ORGANIZZAZIONE

(1) Direttore della Manifestazione

Per ogni manifestazione aerea l'Autorità/Ente organizzatore deve designare un Direttore di Manifestazione, competente per tale compito. Egli è il responsabile *dei dettagli organizzativi della manifestazione, dalla sua pianificazione alla condotta, al briefing al personale di volo.*

Nel caso in cui la manifestazione non sia organizzata dall'A.M. (che pertanto non ne avrà nominato il Direttore), ma l'A.M. vi sia comunque coinvolta, per la partecipazione di suo personale o mezzi o per l'uso di suo sedime, *sarà nominato da parte di un Alto Comando, tenendo conto della circoscrizione aeroportuale competente territorialmente sull'area di manifestazione, un Ufficiale coordinatore AM con il compito di* garantire il rispetto della presente direttiva.

Ciascun Reparto è responsabile dell'elaborazione dei programmi di esibizione o sorvolo dei propri velivoli. Tali programmi devono essere approvati dal Comandante di G.U. da cui dipende il Reparto interessato.

(2) Ordine di Manifestazione.

Il Direttore della Manifestazione dovrà provvedere alla redazione di regolamenti e procedure dettagliati della Manifestazione (Ordine di Manifestazione) e al loro inoltro a tutte le nazioni partecipanti ed a tutti i partecipanti nazionali, almeno 42 giorni prima della Manifestazione (per le manifestazioni cui partecipino esclusivamente aeromobili nazionali, il termine potrà essere ridotto a 28 giorni). L'ordine di manifestazione dovrà riflettere le regole, restrizioni, distanza minime e minime condizioni meteorologiche contenute nella presente Direttiva. Le minime meteorologiche permesse per manifestazioni aeree sono specificate nell'Annesso "A". Se una o più delle regole, restrizioni, distanze minime o condizioni meteorologiche emanate dal Direttore della Manifestazione sono in conflitto con quelle di una nazione partecipante, la nazione stessa dovrà fornire al Direttore della Manifestazione i dettagli riguardanti i conflitti e le specifiche restrizioni e le minime meteorologiche relative alla dimostrazione proposta. Le seguenti informazioni dovranno

essere incluse nell'Ordine di Manifestazione:

- (a) località e data della manifestazione e dell'eventuale prova;
- (b) le date e gli orari proposti per l'arrivo e la partenza dei velivoli partecipanti, unitamente ad ogni eventuale richiesta di specifiche manovre o procedure per l'arrivo e la partenza;
- (c) dettagli sulla zona di traffico aereo della manifestazione;
- (d) posizione dell'asse o assi della manifestazione con dettagli sulle direttrici di allontanamento e avvicinamento;
- (e) ubicazione e prospetto delle zone riservate agli spettatori;
- (f) dettagli sulle zone di attesa;
- (g) dettagli sulle Aree Riservate o Vietate;
- (h) dettagli sugli ostacoli;
- (i) procedure in caso di emergenza;
- (j) posizione degli aeroporti alternati;
- (k) dettagli sulle aree di sgancio carichi esterni o di eiezione;
- (l) la lingua usata dal controllo del traffico;
- (m) frequenze e nominativi radio;
- (n) restrizioni;
- (o) distanze minime;
- (p) minime meteorologiche;
- (q) procedure e sequenza proposta delle attività di volo.

(3) Dettagli delle dimostrazioni.

Le nazioni partecipanti ed i partecipanti della nazione organizzatrice dovranno assicurarsi che le manovre della dimostrazione non siano in conflitto con i dettami dello STANAG 3533 o con le regole, restrizioni distanze minime e minime meteorologiche specificate nell'Ordine di Manifestazione. Le nazioni partecipanti ed i partecipanti della nazione organizzatrice dovranno far pervenire al Direttore della Manifestazione i dettagli della loro dimostrazione in volo proposta e di quelle alternate, almeno 30 giorni prima della manifestazione. Questi dettagli dovranno pervenire per iscritto e dovranno contenere la descrizione e lo schema e/o il filmato delle dimostrazioni, le restrizioni, le distanze minime e le minime meteorologiche per tali dimostrazioni. Il Direttore della Manifestazione dovrà

anche essere avvisato se qualche partecipante non è a conoscenza della lingua usata dal controllore del traffico. Successivamente, le nazioni partecipanti ed i partecipanti della nazione organizzatrice dovranno far pervenire al Direttore della Manifestazione i dettagli di ogni cambiamento al programma proposto al più presto possibile ed in ogni caso non più tardi del giorno precedente la manifestazione.

(4) Programma della Manifestazione

Il Direttore della Manifestazione è responsabile di tutta la programmazione della manifestazione, incluso il programma di volo contenente il/i programmi alternati. I programmi di volo dovranno mantenere orari dettagliati (UTC) per ogni partecipante e/o formazione al fine di garantire un sicuro e ordinato flusso di tutte le attività di volo. Durante la manifestazione, i programmi di volo approvati in precedenza dal Direttore della Manifestazione, possono essere ridotti ma non modificati, cambiando manovre o allungando/aggiungendo manovre che non siano state preventivamente programmate.

(5) Addestramento

I partecipanti alla Manifestazione dovranno essere adeguatamente addestrati ed istruiti per la dimostrazione che dovranno svolgere.

I Comandi di Grande Unità sono responsabili di garantire che il livello di addestramento del proprio personale e le caratteristiche tecniche dei propri mezzi siano adeguati all'attuazione del programma di volo della manifestazione aerea in cui essi sono impiegati. Analoga responsabilità ricade sui Comandanti/Dirigenti di eventuali altre organizzazioni i cui mezzi o personale partecipino a manifestazioni organizzate dall'A.M. o su aree gestite dall'A.M.. ***Questi ultimi andranno preventivamente indicati al Direttore della Manifestazione, preferibilmente al momento della richiesta di partecipazione alla manifestazione stessa.***

La condotta dovrà avvenire entro i limiti del manuale di volo dell'aeromobile o in alternativa in accordo alle *Airworthiness Flight Limitations* (AWFL) definite dal Reparto Sperimentale di Volo sulla base della normativa vigente per le proprie attività d'Istituto.

(6) Briefing della Manifestazione

Il Direttore della Manifestazione dovrà assicurarsi che venga svolto un briefing dettagliato *prima delle prove* della manifestazione ed il giorno stesso.

I Comandanti di aeromobile e/o i Capi Formazione dovranno partecipare al briefing della manifestazione salvo che ne siano impossibilitati da esigenze operative o da ragioni di distanza. Il Direttore della Manifestazione si assicurerà che i partecipanti che non siano in grado di presenziare al briefing ricevano le informazioni disponibili, per iscritto, il più presto possibile ma non più tardi del giorno prima della manifestazione. Questi partecipanti dovranno confermare e aggiornare le informazioni ricevute con il Direttore della Manifestazione per telefono il giorno della manifestazione. Il briefing dovrà essere articolato come minimo sui seguenti punti:

- (a) Briefing meteorologico e minime meteo;
- (b) Frequenze e nominativi radio;
- (c) Dettagli sulla zona di traffico aereo della manifestazione

- (d) posizione dell'asse o assi della manifestazione con dettagli sulle direttrici di allontanamento e avvicinamento;
- (e) ubicazione e prospetto delle zone riservate agli spettatori;
- (f) dettagli sulle zone di attesa;
- (g) dettagli sulle Aree Riservate e Vietate;
- (h) dettagli sugli ostacoli;
- (i) procedure in caso di emergenza;
- (j) posizione degli aeroporti alternati;
- (k) dettagli sulle aree di sgancio carichi esterni o di eiezione;
- (l) restrizioni;
- (m) distanze minime;
- (n) procedure e sequenza delle attività di volo;
- (o) stop orario.

(7) Controllo dei Voli.

Il Direttore della Manifestazione è responsabile del controllo dei voli durante la manifestazione e le prove. Ci dovrà essere una persona a dirigere ufficialmente l'attività di volo durante la manifestazione e le prove, questa persona dovrà essere lo stesso Direttore della Manifestazione o una persona da lui delegata. L'attività di volo dovrà essere controllata da una postazione idonea e adeguata. La frequenza del controllo del traffico deve essere registrata su nastro, così come, quando possibile, anche le frequenze "discrete". Se qualche partecipante non ha una sufficiente conoscenza della lingua usata dal controllo, un delegato responsabile (preferibilmente il responsabile dell'addestramento o del team o l'Addetto Aeronautico), con una buona conoscenza della lingua del partecipante e di quella del controllo, dovrà essere presente accanto al controllore.

b. AREA DELLA MANIFESTAZIONE AEREA

(1) Zona di traffico della Manifestazione.

Dovrà essere stabilita una zona di traffico aereo della Manifestazione di ben definite dimensioni, adeguata alla manifestazione e all'attività di volo pianificata, che dovrà tutta svolgersi al suo interno. Tale zona dovrà essere chiusa a tutto il traffico aereo ad eccezione di quello partecipante alla manifestazione, da 15 minuti prima della manifestazione o prova fino a 15 minuti dopo la fine della stessa. Solo il Direttore della Manifestazione può,

autorizzare eccezioni a questa restrizione. Dovrà essere emesso un NOTAM nel quale siano precisate le date, gli orari, la natura dell'evento, le coordinate, la quota e la superficie della zona, le restrizioni al traffico aereo nella zona di traffico aereo della Manifestazione ed in ogni altra zona necessaria per l'attività di volo della Manifestazione (eventuali aree di attesa, ecc). Il Direttore della Manifestazione dovrà assicurarsi che tale NOTAM venga emesso almeno 28 giorni prima della Manifestazione.

(2) Asse di riferimento.

Dovrà essere stabilito l'asse, o gli assi di riferimento della manifestazione. Tali assi dovranno essere orientati in maniera tale da assicurare la massima sicurezza degli spettatori e devono essere facilmente riconoscibili dai piloti in volo. Gli assi della Manifestazione che non siano chiaramente delineati da una pista o raccordo pavimentati, o da altra linea inconfondibile, dovranno essere delineati da pannelli o altro mezzo idoneo. In questo caso, i tabelloni o gli altri mezzi usati dovranno avere un'adeguata altezza, avere un'alta visibilità ed essere saldamente fissati al terreno. Le dimostrazioni in volo devono essere principalmente condotte parallelamente all'asse della manifestazione ed esclusivamente di fronte alla zona degli spettatori. I velivoli non dovranno manovrare più vicini all'area degli spettatori dell'asse della manifestazione, eccetto quanto specificato ai successivi punti b.(4) e c.(2).

(3) Aree riservate agli spettatori.

Per aumentare la sicurezza dovranno essere previste ed individuate aree recintate per gli spettatori *che interverranno alla manifestazione*. Tali aree si dovranno trovare da una sola parte dell'asse della manifestazione e fuori dalle zone di decollo, atterraggio e di quella della manifestazione. La minima distanza orizzontale tra l'asse della manifestazione e le aree riservate agli spettatori dovrà essere di 230 metri; questa distanza minima dovrà essere aumentata adeguatamente se i velivoli partecipanti operano da entrambe le parti dell'asse (ad esempio il gregario di una formazione). Inoltre, non dovrà essere permesso l'accesso agli spettatori:

- (a) nelle aree di parcheggio dei velivoli quando ci siano motori in moto o velivoli in rullaggio;
- (b) a meno di 15 metri dalle aree di rifornimento;
- (c) a meno di 65 metri dalle aree dove vengano gonfiati o lanciati palloni.

(4) Distanze orizzontali.

Per tutte le attività di volo dovranno essere stabilite separazioni minime adeguate agli specifici velivoli e manovre previsti (es.: separazioni maggiori per velivoli che non siano dotati di radio, come ULM, alianti, radiomodelli, ecc.).

Per le esibizioni di velivoli, le distanze orizzontali minime dalle aree riservate agli spettatori dovranno essere:

- (a) 15 metri per velivoli:
 - durante il rullaggio;

- durante operazioni a terra in presenza di un addetto alle manovre;
 - durante il rifornimento a terra.
- (b) 65 metri durante il rullaggio e le operazioni a terra in assenza di un addetto alle manovre;
- (c) 65 metri per elicotteri durante manovre di hovering.
- (d) 65 metri dal bordo della pista usata per decolli ed atterraggi di elicotteri e velivoli leggeri che abbiano una velocità normale di decollo e atterraggio inferiore a 100 KIAS.
- (e) 100 m. dal bordo della pista usata per decolli ed atterraggi di velivoli che abbiano una velocità normale di decollo e atterraggio di 100 KIAS o più.
- (f) 100 m. per velivoli leggeri.
- (g) 100 m. per elicotteri durante manovre diverse dall'hovering o quando trasportino carichi sospesi.
- (h) 100 m. per velivoli VSTOL durante manovre di transizione ed hovering.
- (i) 230 m. per velivoli durante manovre con vettore velocità NON rivolto verso un'area dedicata agli spettatori, eccetto quanto specificato nei precedenti sotto paragrafi (c), (g) e (h).
- (j) 230 m. per velivoli che volino a velocità inferiore a 300 KIAS durante manovre col vettore velocità rivolto verso le aree degli spettatori, eccetto quanto specificato nei precedenti sotto paragrafi (c), (g) e (h).
- (k) 450 m. per velivoli che volino a 300 KIAS o più, durante manovre col vettore velocità rivolto verso le aree degli spettatori.

Nell'annesso "B" ne è riportata una sintesi schematica.

c. SICUREZZA

(1) Sicurezza degli spettatori.

La considerazione più importante nel pianificare e condurre le manifestazioni e le mostre statiche è la sicurezza degli spettatori. Tutta l'attività di volo (inclusa quella degli ultra leggeri, alianti, modelli telecomandati, paracadutisti, ecc.) dovrà essere pianificata e condotta in maniera da non mettere in pericolo spettatori e aeromobili. *Tutte le manovre di volo dovranno essere valutate nel rispetto e nella tutela della sicurezza degli spettatori in caso di incidente.* Tutte le attività di volo, per essere incluse nel programma della manifestazione aerea, devono essere approvate dal Direttore di Manifestazione.

(2) Sorvolo del pubblico.

Il sorvolo delle aree destinate agli spettatori è proibito. Il Direttore della Manifestazione

può autorizzare, qualora le circostanze lo richiedano, unicamente sorvoli in volo livellato o in salita, ad una quota uguale o superiore a 1.000 ft (300 mt.). Su dette aree sono vietate le manovre acrobatiche.

(3) Quote e separazioni.

Le quote minime di volo sono fissate nell'Annesso "C".

Per formazioni di velivoli appartenenti a nazioni diverse sarà stabilita, a cura del Direttore di Manifestazione, una quota minima di volo. Tale quota non dovrà essere inferiore a quella più alta tra le quote minime previste dalle varie nazioni rappresentate nella formazione e non inferiore a quella consentita dalla nazione ospitante.

I Comandi di G.U. ed il Direttore della Manifestazione, in relazione ai parametri di volta in volta considerati (caratteristiche degli aeromobili, addestramento piloti, complessità delle manovre programmate, numero e tipo di aeromobili, orografia, ostacoli artificiali, aree popolate, ecc.) dovranno valutare l'opportunità/necessità di confermare/aumentare le quote minime previste.

In nessun caso potranno essere autorizzate quote inferiori a quelle riportate nell'Annesso "C".

(4) Composizione delle formazioni.

Ogni formazione di velivoli, che sia inserita in un "pacchetto di formazioni", non deve essere composta da più di sedici velivoli, mentre una formazione isolata può essere formata da un numero superiore di velivoli. Per gli elicotteri non ci sono limiti di numero di componenti una formazione.

(5) Incroci tra velivoli.

Sono vietati gli incroci tra velivoli che abbiano traiettorie verso le aree riservate agli spettatori.

(6) Armi e munizioni.

A bordo dei velivoli non dovranno essere trasportate armi o munizioni, ad eccezione di quelle necessarie come zavorra. Quando le munizioni sono trasportate come zavorra le camere di scoppio devono essere vuote ed i nastri disconnessi o comunque resi sicuri. In ogni caso i circuiti degli impianti di armamento dovranno essere interrotti.

(7) Arresto e riavviamento dei motori.

Quando le dimostrazioni comportano l'arresto e la rimessa in moto dei motori gli aeromobili dovranno essere condotti in maniera che l'eventuale fuoriuscita di carburante non costituisca pericolo per gli spettatori.

(8) Lanci di paracadutisti.

Durante i periodi programmati per lanci di paracadutisti non ci dovrà essere attività di volo

nella zona di lancio e di discesa ad eccezione di quella necessaria per i lanci stessi. I motori ed i rotori degli aeromobili al suolo, in un'area specificata dal Direttore della Manifestazione, dovranno rimanere fermi fino all'atterraggio dell'ultimo paracadutista.

(9) Mezzi di soccorso

Devono essere disponibili sul luogo della manifestazione mezzi antincendio, di soccorso e servizi medici appropriati ed adeguati alla specifica manifestazione. *Il Direttore della Manifestazione deve comunicare alle competenti autorità civili responsabili di questi servizi il luogo, la data, gli orari e la natura e dimensioni delle attività pianificate.*

(10) Nuvolosità.

Nella zona di traffico aereo della Manifestazione sono vietate le manovre acrobatiche nelle nubi.

(11) Minime meteo

Le minime meteo nella zona di traffico aereo della Manifestazione, per le diverse attività, sono riportate nell'annesso "A"

(12) Velocità

Non dovrà essere ecceduto il numero di Mach 0,90.

(13) Dimostrazioni tattiche.

Durante le dimostrazioni "tattiche", tutte le manovre dovranno essere effettuate in accordo con le regole, restrizioni e distanze minime specificate nell'Ordine di Manifestazione per il tipo di aeromobile e di manovra interessati e devono essere comprese nell'area della Manifestazione..

d. PROVE

Una Manifestazione Aerea può essere preceduta da uno o più voli di prova, volti a perseguire la miglior riuscita e la massima sicurezza della manifestazione aerea in programma.

Stanti gli scopi dei voli di prova, gli stessi devono essere svolti con modalità le più simili a quelle previste per il volo della Manifestazione, ma andrà' altresì verificata la eventuale necessità di variazioni al programma di volo previsto, nonché la possibilità di azioni correttive qualora condizioni potenzialmente critiche dovessero concretizzarsi manifestazione durante.

Ferme restando, quindi, le deroghe che potranno essere imposte una volta in volo da particolari e non prevedibili situazioni locali e contingenti, i limiti e le disposizioni per i voli di prova sono quelli previsti per la manifestazione aerea programmata.

3. SORVOLI.

a. ORGANIZZAZIONE.

Principi generali

I sorvoli di aree metropolitane densamente popolate hanno aspetti di notevole delicatezza e problematicità per cui devono essere ridotti al minimo indispensabile e condotti, salvo situazioni eccezionali da valutare caso per caso, da velivoli plurimotori. L'impiego della PAN nei sorvoli di aree metropolitane densamente popolate deve essere limitato a quegli eventi ormai tradizionali che sono connessi con le maggiori ricorrenze nazionali.

Ufficiale responsabile

Per ogni sorvolo che coinvolga velivoli di Reparti dell'AM deve essere nominato un Ufficiale Responsabile che curi ogni aspetto dell'evento, sia per la sua pianificazione che per la sua condotta, incluso il briefing al personale di volo. E' compito dell'Ufficiale Responsabile:

- *assicurarsi che il sorvolo richiesto sia fattibile;*
- *che i piloti interessati conoscano la zona e che siano applicate tutte le norme di sicurezza previste dalla presente direttiva;*
- *nominare un qualificato Ufficiale con funzioni di FAC a terra qualora il sorvolo si collochi nell'ambito di eventi/cerimonie Militari o civili. Il FAC fornirà indicazioni necessarie per il corretto passaggio della formazione sulla cerimonia;*

(1) Per i sorvoli effettuati da:

- *un solo aeromobile;*
- *una formazione composta da 4 o più velivoli di uno stesso Reparto;*
- *dalla PAN;*

l'ufficiale Responsabile si identifica con il Comandante della PAN/ Leader della formazione aerea.

(2) Per i sorvoli che coinvolgono formazioni appartenenti a più Reparti di volo inclusa la PAN l'Ufficiale Responsabile sarà nominato dal CSA (o altro A.C. cui appartengono i velivoli interessati) .

b. AREA DEL SORVOLO

Dovrà essere definita una zona di spazio aereo di ben definite dimensioni, che sia adeguata alla attività di volo pianificata. Dovrà essere anche valutata l'esigenza di emettere un NOTAM e andranno definite le modalità più idonee a limitare l'inquinamento acustico.

c. SICUREZZA DEL VOLO

La sicurezza del volo e' da considerare prioritaria su tutti gli aspetti inerenti l'attività aerea connessa ai sorvoli. Pertanto anche per questa tipologia di attività aerea restano valide tutte le raccomandazioni (ove applicabili) date per le Manifestazioni aeree. In particolare quelle relative a:

- *minime meteo (annesso A);*
- *velocità (non eccedere Mach 0.9);*
- *nuvolosità;*
- *quote (annesso C).*

d. PROVE

L'effettuazione di un sorvolo può necessitare di una o più prove effettuate dal Leader e suo sostituto, volte a perseguire la miglior riuscita ed efficacia e la massima sicurezza. Il volo prova e' utile al Capoformazione per studiare il percorso, i tempi di volo e l'orografia dell'area di interesse e può essere effettuato anche con modalità differenti da quelle pianificate. Durante le prove può risultare ad esempio più vantaggioso variare la direttrice di avvicinamento o apportare altre significative varianti al volo.

4. MOSTRE STATICHE.**a. ORGANIZZAZIONE.****Ufficiale responsabile**

Per ogni mostra statica alla quale l'AM interviene con velivoli dei Reparti dipendenti deve essere nominato un Ufficiale Responsabile che curi ogni aspetto dell'evento, sia per la sua pianificazione che per la sua condotta verificando che gli aeromobili parcheggiati in aree accessibili al pubblico siano resi sicuri in modo di prevenire danni a persone o cose. E' compito dell'Ufficiale Responsabile:

- assicurarsi che la mostra statica richiesta sia fattibile;
- tenere a tutto il personale interessato alla mostra un adeguato briefing;
- garantire il rispetto delle norme di sicurezza generali nell'area dedicata alla mostra.

(1) Per mostre statiche realizzate in occasioni di Manifestazioni organizzate dall'AM per le quali viene nominato un Direttore di Manifestazione di F.A.:

l'Ufficiale responsabile si identifica con il Direttore della Manifestazione che può delegare un Ufficiale per tutti gli aspetti connessi alla mostra statica.

(2) Per mostre statiche inserite in Manifestazioni Aeree non organizzate dall'AM per le quali e' previsto che il Direttore di Manifestazione sia nominato dall'ente organizzatore:

l'Ufficiale responsabile, per il solo apporto di F.A. nell'ambito della Mostra, si identifica con il Pilota/C.E del velivolo AM partecipante.

b. AREA DELLA MOSTRA STATICA.

La sicurezza degli spettatori in occasione di mostre statiche e' da tenere in altissima considerazione, come pure la sicurezza degli aeromobili schierati.

Le predisposizioni di sicurezza dovranno pertanto prevedere:

- un adeguato briefing a tutto il personale interessato alla mostra;
- transennamento e/o vigilanza degli aeromobili per assicurare un controllo adeguato;
- presenza di personale qualificato quando il velivolo sia accessibile al pubblico;
- disconnessione, quando possibile, delle batterie o fonti di energia elettrica, a meno che non siano essenziali per la dimostrazione del funzionamento di apparati elettrici;
- installazione di tutte le sicure, spine, guardiole, coperture, tacchi alle ruote, etc.. e se disponibili, tappi per le prese d'aria e per i coni di scarico;
- chiusura dei tettucci quando non sia presente personale accompagnatore;

- procedure e misure di sicurezza da adottare prima della messa in moto ed il movimento dei velivoli ***ponendo particolare enfasi alle problematiche relative al FOD***;
- un'accurata ispezione esterna ed interna prima del volo;
- cartelli ben visibili contenenti il divieto di fumare a meno di 15 metri dagli aerei, aree di rifornimento e autorifornitori;
- disattivazione dei circuiti di armamento e delle cariche esplosive dei sistemi di eiezione per i velivoli a disposizione per la visita del pubblico.

MINIME METEOROLOGICHE NELL'AREA DELLA MANIFESTAZIONE

TIPO DI MANIFESTAZIONE	N° DI A/M	ELICOTTERI		VSTOL		VELIVOLI ALA FISSA					
		(1)	(2)	(1)	(2)	(1)		(2)			
SORVOLO IN VOLO LIVELLATO	1	1.0	200	1.5	300	3.7		1000			
	2 - 6	1.5	300	3.7	1000	3.7		1000			
	7 - 16	1.5	300	5.5	2000	3.7		1500			
	oltre 16	1.5	300	9	3000	9		3000			
ESIBIZIONE CON PROGRAMMA BASSO (MANOVRE VERTICALI PROIBITE)	1	3.7	1000	3.7	1000	CLASSE "A"		CLASSE "B"		CLASSE "C"	
	2 - 6	3.7	1000	5.5	2000	(2)	(1)	(2)	(2)	(1)	(2)
	7 - 16	3.7	1000	5.5	3000	3.7	1000	5.5	1000	5.5	1000
						3.7	1000	5.5	1000	5.5	1000
ESIBIZIONE CON PROGRAMMA COMPLETO						5.5	1500	5.5	1500	5.5	1500
		COME AUTORIZZATO DAL DIRETTORE DI MANIFESTAZIONE									

		VISIBILITA'	CEILING
P.A.N.	PROGRAMMA ALTO	5.5	4000
	PROGRAMMA BASSO	5.5	2000

- (1) Visibilità in KM.
(2) Ceiling in piedi (copertura → 5/8)

Nota 1 Quando uno o più aeromobili si separano da una formazione e continuano la manifestazione, i limiti diventano quelli applicabili alle dimensioni dei nuovi gruppi.

Nota 2 L'iscrizione di un dato velivolo o formazione di velivoli ad una od all'altra delle tre classi è legata alla valutazione da parte delle Autorità di cui al paragrafo 2.a.5, circa le caratteristiche e prestazioni delle macchine e dell'addestramento specifico dei piloti.

LIMITI DI QUOTA E DISTANZE DI SICUREZZA

- Distanza minima dell'asse di riferimento	230 mt. (750 ft)
- Distanza minima durante rullaggio ed operazioni a terra in presenza di addetto alle manovre	15 mt. (50 ft)
- Distanza minima durante rullaggio ed operazioni a terra in assenza di addetto alle manovre	65 mt. (210 ft)
- Distanza minima da elicotteri durante l'hovering	65 mt. (210 ft)
- Distanza del bordo pista utilizzata per T/O e Landing da elicotteri e a/m con velocità <100kts	65 mt. (210 ft)
- Distanza del bordo pista utilizzata per T/O e Landing da elicotteri e a/m con velocità >100 kts	100 mt. (350 ft)
- Distanza minima per a/m leggeri, elicotteri durante il volo normale o durante manovre con carichi sospesi, a/m VSTOL durante transizione e manovre di hovering	100 mt. (350 ft)
- Distanza minima per a/m con velocità <300kts in virata verso zona spettatori.	230 mt. (750 ft)
- Distanza minima per a/m con velocità >300 kts in virata verso zona spettatori.	450 mt. (1500 ft)
- Distanza minima di sorvolo zona spettatori quando autorizzato.	300 mt. (1000 ft)

PATTUGLIA ACROBATICA NAZIONALE

	Formazione compatta	Solista
Quota minima	300 ft	50 ft (livellato) 200 ft (manovre)
Incrocio della "bomba"	50 ft	
Quota sorvolo in volo livellato	1000 ft sugli ostacoli (*)	

NOTA (*) : Su Aeroporti militari 500ft.

PRESENTAZIONE VELIVOLI REPARTO SPARIMENTALE VOLO

Passaggi volo livellato	100 ft
Manovre	300 ft

REPARTI

Quota sorvolo formazioni	1000 ft (*)
--------------------------	-------------

NOTA (*) : Su Aeroporti militari 500 ft.