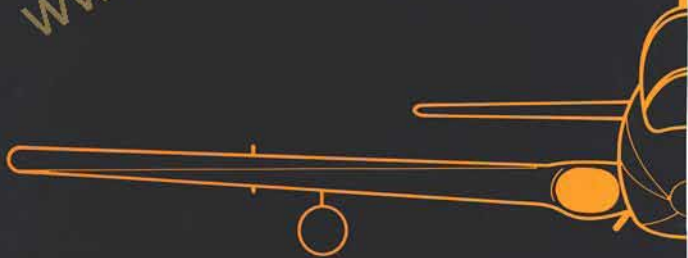




www.circolodelvolo.org

frecce tricolori 1990

www.circolodellapan.org





GLI SPECIALISTI DELLA PAN

Il volo è divenuto un'attività complessa e diversificata che esige la partecipazione di uno stuolo di tecnici, la cui opera deve affiancare costantemente il pilota. Questi tecnici sono gli « Specialisti ». Oggi l'aeronautica è simboleggiata dal trionomio: Pilota-Velivolo-Specialista. Gli Specialisti del 313° Gruppo Addestramento Acrobatico provengono, come i piloti, dai diversi reparti di volo dell'Aeronautica Militare e sono scelti dopo una severa selezione, perché il lavoro loro affidato richiede una preparazione tecnico-professionale accuratissima, vasta e profonda. Nel 1962 la Sezione tecnica del Gruppo ha migliorato, sui velivoli F-86E, gli impianti fumogeni allora esistenti, consentendo così al pilota di poter erogare, a comando, scie di fumo bianco o colorato.

TECHNICAL PERSONNEL

The complexity of flying requires the participation of a large number of technicians who must constantly assist the pilot in the fulfillment of his task. These technicians are the « Specialists ». The tri-nomial: « Pilot-Aircraft-Specialist » epitomizes today's Air Force more than ever before. The Technicians of the 313th Acrobatic Training Squadron, like the pilots, are recruited from the various flying units of the Italian Air Force. They are chosen after a tight screening, since their work has a high degree of responsibility level and requires the broadest technical-professional background. In 1962 the squadron technical section modified and improved the smokeplant on the F-86E aircraft so that the pilots could control the laying of white and colored smoke trails.

- M1S Andrighettoni, Baucò, Calligaro, Cedermaz, Grattoni, Jordan, Locci, Loreface, Pinzano.
- M1 Blessano, Caraccio, Chessa, Coloricchio, Comodin, Damiani, Fabbello, Lodolo, Maraglino, Miconi, Rumiz, Russo, Ruzzante, Savorgnano, Sicolo.
- M2 Altavilla, Bernardi, Borzi, Chiriani, Contessi, Del Fabbro, Di Bernardo, Micelli, Mirino, Paschini, Pflatanò, Quassi, Risveglio, Rossi, Tognarini, Valle, Vergendo.
- M3 Provedel, Soravito, Zonta.
- SM Balasco, Bruno, Buffa, Bulfone, Caggiula, Gori, Guerriero, Morassi, Papa, Pandolfo, Perrotti, Plos, Riccardi, Valente, Zucchini.
- SE Aloisi, Attena, Bertacche, Carera, Collini, Cossu, Di Bernardo, Di Gaetano, Gallo, Giordano, Molaro, Quattrociochi, Rosato, Russo.





Lo MB-339A/PAN, ove PAN sta per Pattuglia Acrobatica Nazionale. è un aviogetto biposto da addestramento e viene impiegato oltre che per il volo acrobatico anche in missioni operative di supporto tattico ed in funzione anticarro ed anti-elicottero.

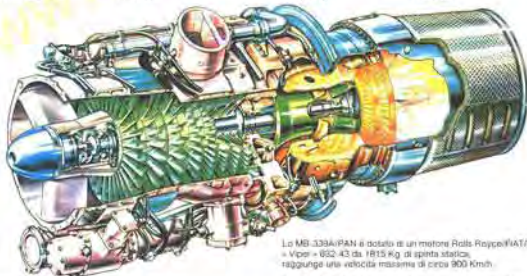
Queste le caratteristiche principali:

lunghezza	10,972 m
altezza	3,58 m
apertura alare	10,250 m
peso al decollo (massimo)	5,900 kg
peso al decollo (+)	4,315 kg
tangenza massima operativa	14,630 m
fattori di carico limite	+ 8g, - 4g
tempo di salita a 30,000 piedi	7" 15"
velocità di decollo	105 KIAS (105 Km/h)
corsa di decollo	460 m (1510 feet)
velocità di atterraggio	98 Kts (181 Km/h)
corsa di atterraggio	460 m (1510 Feet)
autonomia massima (+)	850 Nm
autonomia massima	1140 NM

The Aermacchi MB-339A/PAN (where PAN stands for Pattuglia Acrobatica Nazionale - National Acrobatic Team) is a two seat jet trainer and it is employed for acrobatic flying and operational close air support missions against tanks and helicopters.

Main characteristics

length	10,972 m
height	3,58 m
wing span	10,250 m
maximum take-off weight	5,900 kg
take-off weight (+)	4,315 kg
service ceiling	14,630 m
maximum load factor	+ 8g, - 4g
time to 30,000 feet	7" 15"
take-off speed	105 KIAS (105 Km/h)
take-off run	460 m (1510 feet)
landing speed	98 Kts (181 Km/h)
landing run	460 m (1510 feet)
ferry range (+)	850 NM
ferry range	1140 NM



Lo MB-339A/PAN è dotato di un motore Rolls-Royce/FIAT/Piaggio RR-400 Viper = 632-43 da 1815 Kg di spinta statica, raggiunge una velocità massima di circa 900 Km/h.

The MB-339A/PAN is powered by a Rolls-Royce/FIAT/Piaggio RR-400 Viper = 632-43 jet capable of 4000 lbs static thrust the aircraft reaches a maximum speed of 485 Kts.

(+*) valori riferiti alla versione MB339A/PAN
values relative to MB339A/PAN



555





frece tricolori

6^o RADUNO PILOTI
PATTUGLIE ACROBATICHE
RIVOLTO
29-30 SETTEMBRE 1990





Il Col. Rino Corso Fougier, fondatore della prima scuola di acrobazia a Campofornido.

1930/1939 GLI ANNI DELLA SQUADRIGLIA FOLLE

1930. È l'anno in cui nasce a Campofornido la prima scuola di acrobazia collettiva legata al nome del Col. pilota Rino Corso Fougier, pio-

niere e padre spirituale del volo acrobatico.

Fougier convinse lo Stato Maggiore che il perfetto pilota in senso sportivo, poteva poi, come militare, utilizzare con la massima efficienza l'aeroplano nel suo impiego bellico, quindi il volo acrobatico divenne il risultato dell'addestramento quotidiano, severo e costante, al combattimento aereo e all'intercettazione. Iniziò perciò l'allenamento d'una formazione di 5 velivoli con un programma acrobatico completo

LA PATTUGLIA ACROBATICA DAL 1950 AL 1960

Gli anni « Trenta » furono gli anni che videro la massima espansione e la più grande notorietà delle nostre formazioni acrobatiche all'estero. Sono di questi anni le crociere in Europa orientale e occidentale, meetings e gare internazionali, le crociere atlantiche. Ovunque entusiasmo e ammirazione per questi piloti e per le loro macchine italiane. Con la fine della 2ª guerra mondiale e la rinascita dell'A.M. riprese anche l'acrobazia collettiva. Lo scopo di questa forma di volo era ormai acquisito ed universalmente riconosciuto: addestrare il pilota da caccia a risolvere in proprio favore il combattimento aereo contro un velivolo avversario.

Negli anni « Cinquanta » l'Italia veniva rappresentata nelle varie manifestazioni nazionali e internazionali da pattuglie che si formavano annualmente presso i vari Reparti da Caccia. Nel 1956, per l'intensificarsi della partecipazione della pattuglia acrobatica a manifestazioni di carattere nazionale e internazionale lo Stato Maggiore dell'A.M. determinò di designare ogni anno:

a) una « pattuglia rappresentativa italiana » con il compito di partecipare a tutte le manifestazioni dell'anno considerato;

b) una « pattuglia di riserva » destinata ad agire come « rappresentativa » per l'anno successivo.

L'incarico di raccogliere l'eredità dei gloriosi predecessori toccò ai Reparti illustrati in queste colonne. Alla fine del 1960 lo Stato Maggiore dell'A.M. decise di costituire una Pattuglia Acrobatica Nazionale con sede stabile sull'aeroporto di Rivolto del Friuli.

Così la Pattuglia Acrobatica è ritornata in quel lembo di terra che ha visto i natali dell'acrobazia aerea italiana.





1950-1952
CAVALLINO RAMPANTE (ramping horse)
4^a Aerobrigata (4th wing)
De Havilland DH-100 = vampire -



1953-1955
GETTI TONANTI (thunderjets)
5^a Aerobrigata (5th wing)
Republic F-84G = thunderjet -



1955-1958
TIGRI BIANCHE (white tigers)
51^a Aerobrigata (51st wing)
Republic F-84G = thunderjet -



1956-1957
CAVALLINO RAMPANTE (ramping horse)
4^a Aerobrigata (4th wing)
North American F-86E = sabre -



1957-1959
DIAVOLI ROSSI (red devils)
6^a Aerobrigata (6th wing)
Republic F-84F = thunderbreak -



1958-1959
LANCERI NERI (black lancers)
2^a Aerobrigata (2nd wing)
North American F-86E = sabre -



1959-1960
GETTI TONANTI (thunderjets)
5^a Aerobrigata (5th wing)
Republic F-84F = thunderbreak -



1961
313 Gruppo Addestramento Acrobatico
- FRECCE TRICOLORI - (tri-color arrows)
North American F-86E «sabre»



1962-1963
313 Gruppo Addestramento Acrobatico
- FRECCE TRICOLORI - (tri-color arrows)
North American F-86E «sabre»



1964-1981
313 Gruppo Addestramento Acrobatico
- FRECCE TRICOLORI - (tri-color arrows)
AERITALIA/PIAT G-91 PAN



1982 -
313 Gruppo Addestramento Acrobatico
-FRECCE TRICOLORI- (tri-color arrows)
AERMACCHI MB-339A/PAN

FRECCE TRICOLORI DAL 1961 AL 1988



I Piloti

G. Alessio, E. Artico, P. Barbieri, F. Barbieri, G. Bernardi, G. Bonfigli, A. Boscolo, F. Brovedani, G. Carrer, C. Canuso, E. Colucci, V. Cumin, R. D'Andrelita, G. De Podestà, A. Di Pauli, R. Ferrazzutti, A. Ferri, D. Franzoi, A. Gardoni, A. Gallus, A. Gays, G. Giardini, R. Goldoni, F. Gorga, S. Imparato, V. Janica, L. Linguini, G. Liva, G. Liverani, F. Meacci, J. Miglio, G. B. Molinaro, M. Naldini, I. Nutarelli, E. Palanca, F. Panano, P. Petri, A. Petri, A. Pettinari, G. Pinato, F. Pisano, I. Poffi, V. Posca, P. Pupputa, D. Raineri, N. Ruggiero, C. Sabbatini, S. Santilli, G. Schievario, P. Scoponi, G. Seresi, V. Sodda, E. Turra, S. Valeri, M. Venturini, B. Vianello, G. Zannazzo, G. Zanovello, V. Zardo.

I Comandanti del 313°

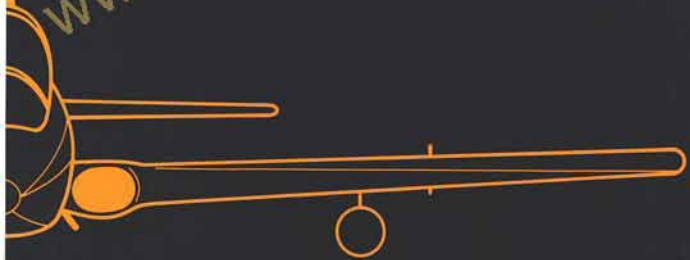
M. Squarocina	dal 1961 al 1963
R. di Lollo	dal 1963 al 1967
V. Cumin	dal 1967 al 1969
G. Sturati	dal 1969 al 1972
V. Zardo	dal 1972 al 1974
D. Franzoi	dal 1974 al 1976
P. Barbieri	dal 1976 al 1979
C. Salvi	dal 1979 al 1982
G. Bernardi	dal 1982 al 1986
D. Raineri	dal 1986 al 1989

I Capi Pattuglie

V. Cumin, D. Franzoi, A. Gallus, M. Naldini, F. Pisano, V. Posca, M. Scala, M. Squarocina, V. Zardo.



www.circolodellapan.org



1930/1939 THE VINTAGE TEAMS YEARS

The first school of aerobatic formation flight was opened at Campofornido in 1930. Its establishment is linked to the name of Col Rino Corso Fougier, an air pioneer and the spiritual father of aerobatic flight in Italy.

Fougier convinced the Air Staff that a military pilot had first to be a real sportsman if he were to man his aircraft in war assignments with maximum efficiency and full control. Aerobatic flight was consequently the result of strict and constant daily training in air fighting and interception. Fougier therefore began a program of training a formation of 5 planes devoted to aerobatic flying alone.

THE AEROBATIC TEAM FROM 1950 TO 1960

During the thirties the Italian Air Force aerobatic Teams achieved maximum fame at home and abroad. They travelled to Eastern Europe, to Western Europe, to the Countries of South America, participated in international meetings and international competitions. Everywhere they met with enthusiasm and deep admiration for the pilots and their Italian built aircraft. At the end of the 2nd World War and during the re-organization phase of the Italian Air Force, aerobatic flying started again. Such a way of flying had already been used by all Air Forces for training pilots in aerial combat maneuvering. In the fifties, Italy was represented in several national and international airshows, by aerobatic teams being formed every year by different fighter Squadrons. In 1956, on account of the increasing participation of the aerobatic team in national and international air shows, the Air Force Staff decided to appoint each year:

- one « Italian Representative Team » to participate in all the airshows during the year;
- one « Reserve Team » to be the « Representative Team » during the subsequent year.

The honour and the duty of inheriting the fame of so many great predecessors was bestowed upon the units listed in these columns:

At the end of 1960 the Italian Air Staff decided to form a National Aerobatic Team with permanent headquarters at Rivolto del Friuli airport.

The Aerobatic Team came thus back to the spot which saw the birth of Italian aerobatics.





1950-1952
CAVALLINO RAMPANTE (rampling horse)
4^a Aerobrigata (4th wing)
De Havilland DH-100 = vampire =



1953-1955
GETTI TONANTI (thunderjets)
5^a Aerobrigata (5th wing)
Republic F-84G = thunderjet =



1955-1956
TIGRI DIANCHE (white tigers)
51^a Aerobrigata (51st wing)
Republic F-84G = thunderjet =



1956-1957
CAVALLINO RAMPANTE (rampling horse)
4^a Aerobrigata (4th wing)
North American F-86E = sabre =



1957-1959
DIAVOLI ROSSI (red devils)
6^a Aerobrigata (6th wing)
Republic F-84F = thunderstreak =



1958-1959
LANCERI NERI (black lancers)
2^a Aerobrigata (2nd wing)
North American F-86E - sabre -



1959-1960
GETTI TONANTI (thunderjets)
5^a Aerobrigata (5th wing)
Republic F-84F - thunderstreak -



1961-1963
313^o Gruppo Addestramento Acrobatico
- FRECCIE TRICOLORI - (tri-color arrows)
North American F-86E - sabre -



1964-1981
313^o Gruppo Addestramento Acrobatico
- FRECCIE TRICOLORI - (tri-color arrows)
AERITALIA/FIAT G-91 PAN



ATTIVITÀ OPERATIVA DEL 313° GRUPPO

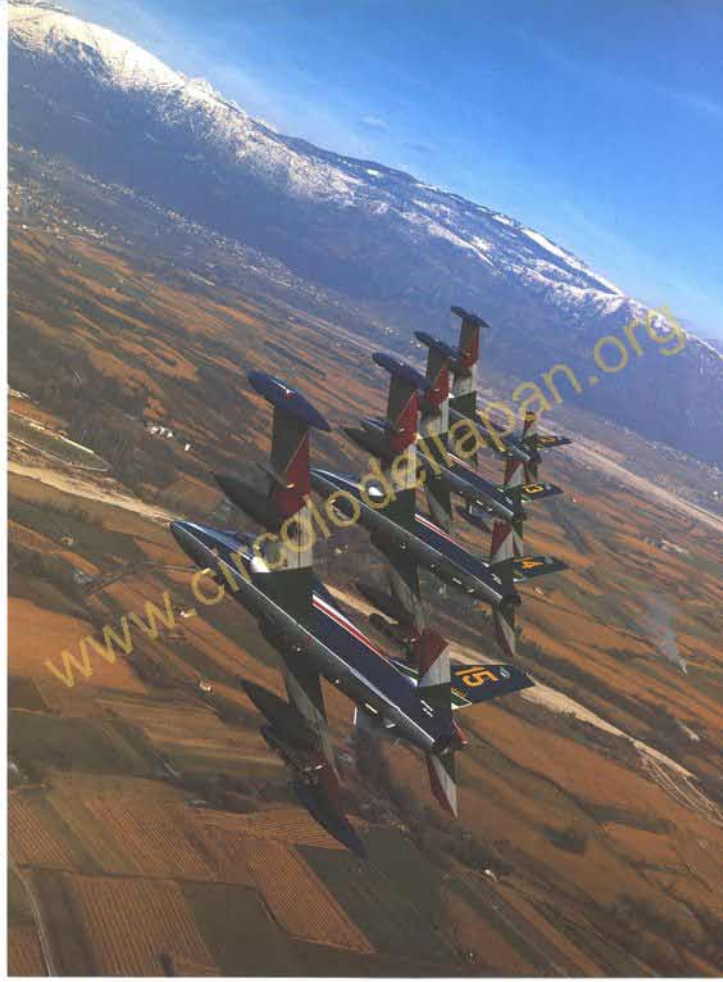
Una significativa parte dell'attività del 313° gruppo è dedicata all'addestramento operativo – come stabilito dallo Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare – nei ruoli anti-elicottero e Supporto tattico.

In particolare tutto il personale viene addestrato al conseguimento ed al mantenimento della prontezza al combattimento. Tutti i velivoli in carico al Gruppo possono essere convertiti a configurazione di guerra nel giro di poche ore.

OPERATIONAL ACTIVITY OF THE 313th SQUADRON

A significant portion of the 313th Squadron activity is reserved for the operational training in the Close Air Support and anti-helicopter roles – as established by Italian Air Force Staff.

In particular all personnel is trained to achieve and maintain the combat readiness. Each aircraft assigned to 313th Squadron is convertible into a war configuration within hours.





frecce tricolori 1990



Ten.Col. Luigi Lorenzelli

Comandante
3250 ore di volo
Nato a Caserta
il 10 febbraio 1954
Ha comandato il
20° Gruppo / 4° Stormo

Commander
3250 hours
Born in Caserta
February 10, 1954
He has been Commander
of the 20th sq / 4th wing



Ten.Col. Alberto Moretti

Capoformazione in. 11
2800 ore di volo
Nato a Casagiove (CE)
il 6 aprile 1953.
Proviene dal
XX Gruppo.

1 leader (no. 1)
2800 hours
Born in Casagiove (CE)
April 6, 1953.
He comes from the
20th squadron



Cap. Giuseppe Andrea Coggiola

1° gregario sinistro (n. 2)
1400 ore di volo
Nato a Milano
il 5 marzo 1961
Proviene dal
22° Gruppo / 5^o Stormo

1st left wingman (no. 2)
1400 hours
Born in Milan
March 5, 1961
He comes from the
22nd FIS / 5th FW



Cap. Antonino Vivona

1° gregario destro (n. 3)
2100 ore di volo
Nato a Roma
il 26 ottobre 1959
Proviene dal
X Gruppo / 8° Stormo

1st right wingman (no. 3)
2100 hours
Born in Rome
October 26, 1959
He comes from the
10th FIS / 9th FW



Cap. Stefano Rosa

2° gregario sinistro (n. 4)
1400 ore di volo
Nato a Sengallo (AN)
il 10 gennaio 1961
Proviene dal
154° Gruppo / 6° Stormo

2nd left wingman (no. 4)
1400 hours
Born in Sengallo (AN)
January 10, 1961
He comes from the
154th TFS / 6th FW



Magg. Gianpaolo Miniscalco

2° gregario destro (n. 5)
1750 ore di volo
Nato a Roma
il 18 luglio 1959
Proviene dal
22° Gruppo / 5^o Stormo

2nd right wingman (no. 5)
1750 hours
Born in Rome
July 18, 1959
He comes from the
22nd FIS / 5th FW



Magg. Gianpietro Sappalera di Hoppenburg

1° fanalino (n. 6)
4100 ore di volo
Nato a Genova, il 15.3.1948
Proviene dal
14° Gruppo / 2° Stormo

1st slot (no. 6)
4100 hours
Born in Genoa, Mar 15, 1948
He comes from the
14th TFS / 2nd FW



Cap. Andrea Boiardi

3° gregario sinistro (n. 7)
1100 ore di volo
Nato a Abbada S. Salvatore
(Siena)
il 22 novembre 1962
Proviene dal
18° Gruppo / 3^o Stormo

3rd left wingman (no. 7)
1100 hours
Born in Abbada
S. Salvatore (Siena)
November 22, 1962
He comes from the
18th FIS / 3rd FW



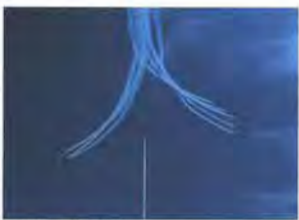
Sortata Arizona - Arizona cross-over



Apertura verticale - Vertical break



Apertura bomba - Bomb burst



Apertura Arizona - Arizona break



Ten. Norbert Natzi

3° gregario destro (n. 8)
1250 ore di volo
Nato a Merano (BZ)
il 18 settembre 1953
Proviene dal
21° Gruppo / 3° Stormo

3rd right wingman (no. 8)
1250 hours
Born in Merano (BZ)
september 18, 1953
He comes from the
21st TRS / 3rd TRW



Cap. Francesco Tricomi

2° fanalino (n. 9)
1650 ore di volo
Nato a Catania
il 23 agosto 1961
Proviene dal
132° Gruppo / 3° Stormo

2nd slot (no. 9)
1650 hours
Born in Catania
august 23, 1961
He comes from the
132nd TRS / 3rd TRW



Cap. Maurizio Guzzetti

Solista
2000 ore di volo
Nato a Varese
il 14 dicembre 1956
Proviene dal
28° Gruppo / 3° Stormo

Solo
2000 hours
Born in Varese
December 14, 1956
He comes from the
28th TRS / 3rd TRW



Magg. Piergiorgio Accresi

Supervisore
all'Addestramento Operativo
4350 ore di volo
Nato a Verona
il 23 agosto 1950
Proviene dal
103° Gruppo / 2° Stormo

Operational Training
Supervisor
4350 hours
Born in Verona
august 23, 1950
He comes from the
103rd TRS / 2nd TRW



Ten. Col. Massimo Montanari

Supervisore all'Addestramento
Acrobatico - 6000 ore di volo
Nato a Modigliana (FO)
il 27 febbraio 1936
Proviene dal
156° Gruppo / 6° Aerobrigata

Acrobatic Training
Supervisor - 6000 hours
Born in Modigliana (FO)
february 27, 1936
He comes from the
156th TRS / 6th TRW



Magg. Carlo Baron

Capo Servizio Manutenzione
Nato a Pozzuolo del Friuli
(UDINE)
il 31 ottobre 1946
Proviene dal 6° Stormo

Chief of Maintenance
Born in Pozzuolo del Friuli
(UDINE)
october 31, 1946
He comes from 6th wing



Ten. Giacomo Zanelli

Ufficiale Tecnico
Nato a Toronto (Canada)
il 15 novembre 1959
Proviene dal 8° Stormo

Maintenance Officer
Born in Toronto (Canada)
november 15, 1959
He comes from the 8th wing



Ten. Riccardo Rinaldi

Responsabile
Relazioni Esterne
e Speaker
Nato a Treviso
il 12 novembre 1961
Proviene da
«Falchi Blu»

Public Affair Officer
and Narrator
Born in Treviso
november 12, 1961
He comes from the
«Falchi Blu»
parachute team



frecce tricolori 1990

FRECCHE TRICOLORI DAL 1961 AL 1988



I Comandanti del 313'

M. Squarcina	dal 1961 al 1963
R. di Lollo	dal 1963 al 1967
V. Cumin	dal 1967 al 1969
G. Sbulatr	dal 1969 al 1972
V. Zardo	dal 1972 al 1974
D. Franzoi	dal 1974 al 1976
P. Barberis	dal 1976 al 1979
C. Salvi	dal 1979 al 1982
G. Bernardi	dal 1982 al 1986
D. Raineri	dal 1986 al 1989

I Capi Pattuglia

V. Cumin, D. Franzoi, A. Gallia, M. Naldini, F. Pisano, V. Posca, M. Scala, M. Squarcina, V. Zardo.

I Piloti

G. Alessio, E. Anticoli, P. Barberis, F. Barbini, G. Bernardis, G. Bonollo, A. Boscolo, F. Broidiani, G. Carrer, C. Caruso, E. Colucci, V. Cumin, R. D'Andretta, G. De Podestà, A. Di Pauli, R. Ferrazzutti, A. Ferri, D. Franzoi, A. Gaddoni, A. Gallia, A. Gays, G. Giardini, R. Goldoni, P. Gorga, S. Imparato, V. Jansia, L. Linguini, G. Liva, G. Liverani, F. Meacci, J. Miglio, G. B. Molinaro, M. Naldini, I. Nutarelli, E. Palanca, F. Panario, P. Petri, A. Petrini, A. Pettam, G. Piatto, F. Pisano, I. Poffe, V. Posca, P. Purpura, D. Raineri, N. Ruggiero, C. Sabbatini, S. Santilli, G. Schievano, P. Scoponi, G. Senesi, V. Sodda, E. Turra, S. Valeri, M. Venturini, B. Vianello, G. Zanazzo, G. Zanovello, V. Zardo.



Addestramento operativo - Operational training

La Pattuglia Acrobatica Nazionale « Freccie Tricolori » dell'Aeronautica Militare Italiana è stata costituita il 1° marzo 1961 sull'aeroporto di Rivolto (Udine). Prima di questa data l'Italia era rappresentata nelle varie manifestazioni nazionali ed internazionali da pattuglie che si formavano annualmente presso i vari reparti da caccia dell'Aeronautica Militare Italiana. Il programma che le « Freccie Tricolori » presentano ha la durata di circa 20 minuti; durante i quali la formazione acrobatica esprime il grado di addestramento raggiunto attraverso una sequenza di manovre verticali ed orizzontali di effetto spettacolare, tra le quali il Cardioide, l'Arizona e la « bomba ».

I piloti della Pattuglia Acrobatica Nazionale provengono da tutti i reparti dell'Aeronautica Militare e sono scelti dopo una accurata selezione. Essi devono possedere particolari requisiti e qualità perché ad essi vengono richieste prestazioni non comuni. La formazione è composta da dieci velivoli Aermacchi MB-339A/PAN.

The National Acrobatic Team « Freccie Tricolori » of the Italian Air Force has been established in Rivolto airbase on 1st march 1961. Prior to this date Italy was represented in the various national and international airshows by teams rotationally formed within selected squadrons of the Air Force. The show lasts about 20 minutes and the team will prove the highly degree of its training through spectacular sequences of vertical and horizontal manoeuvres among which the « cardioid or heart break sequence », the « Arizona sequence » and the « bomb burst with the cross-over ». The pilots of the team are recruited from all squadrons of the Italian Air Force after a selective screening. They must be endowed with specific qualities because exceptional performances are requested to them. The formation is made up with ten Aermacchi MB-339A/PAN.





Aeronautica Militare Italiana
313° Gruppo addestramento acrobatico
Pattuglia Acrobatica Nazionale



1990

Base Aerea - Rivolto/Udine

www.circolodeltapan.org

