



FRECCCE
TRICOLORI

Il distintivo del glorioso 1° Stormo Caccia che a Campoformido treggiò i velivoli della prima squadriglia acrobatica italiana.

■ ■ The insignia of the glorious 1st Fighter Wing, which marked the aircraft of the first Italian Aerobatic Team at Campoformido.



L'acrobazia come scuola collettiva nasce a Campoformido (Udine) nel cuore del Friuli. Il fondatore è Rino Corso Fougier, un uomo generoso ed entusiasta che diventerà il padre spirituale delle future generazioni dei piloti acrobatici.

■ ■ The Acrobatic flying, as a formation, was born in Campoformido (Ud) in the heart of Friuli Region. The founder, Rino Corso Fougier, was a generous and an enthusiastic man. He will then become the spiritual father of the future generations of acrobatic pilots.

In alto a sinistra il Col. Rino Corso Fougier, fondatore della prima scuola di acrobazia a Campoformido. A destra la vittoria alata, espressione del coraggio, dell'entusiasmo e della volontà del pilota italiano.

■ ■ Left corner: Col. Rino Corso Fougier, founder of the first school of acrobatic formation flight. Right corner: the winged victory, the expression of the enthusiasm and the determination of the Italian pilot.



1930 - È l'anno in cui nasce a Campoformido la prima scuola di acrobazia collettiva legata al nome del Col. Pilota Rino Corso Fougier, pioniere e padre spirituale del volo acrobatico.

Questo valente pilota, che accomunava alle doti di soldato quelle di diplomatico, aveva saputo, con la sua personalità e capacità convincere lo Stato Maggiore, che se il pilota militare era prima perfetto pilota in senso sportivo, poteva poi, come militare, utilizzare con la massima efficienza e con tutta padronanza l'aeroplano nel suo impiego bellico. Il volo acrobatico quindi diveniva il risultato dell'addestramento quotidiano, severo e continuo al combattimento aereo e all'intercettazione; era il risultato di una disciplina ferrea, animata dallo slancio generoso e controllato dalla grande perizia.

Fermo nelle sue convinzioni, il Colonnello Fougier allenò una formazione di 5 velivoli con un programma acrobatico completo. Inoltre studiò l'attacco in formazione ad una camionetta a terra, attacco che doveva essere la figura finale del programma, e perciò, esprimere tutta l'efficacia bellica dell'azione senza trascurare l'elemento basilare dell'acrobazia, il sincronismo nell'evoluzione.

I 5 Fiat CR 20, effettuato il programma in formazione stretta, si presentavano a «cuneo» picchiando sul mezzo a terra. A pochi metri dal bersaglio, il Capo Pattuglia cabrava e faceva un looping completo, mentre i gregari di destra e di sinistra si sfilavano e dopo una virata

1930/1939 GLI ANNI DELLA 'SQUADRIGLIA FOLLE'

stretta in cabrata si incrociavano sulla camionetta, ripetendo la manovra per ben tre volte. Alla fine l'esplosione del mezzo terrestre veniva comandata a distanza con una carica di dinamite. Il Col. Fougier presentò il suo «asso nella manica» alla Prima Giornata dell'Ala, l'8 giugno del 1930, destando l'entusiasmo generale.

L'ardito carosello finale ad effetto esplosivo, per la sua rappresentazione pirotecnica, prese il nome di «bomba». Da quel giorno, questa creazione acrobatica, ha sempre chiuso il programma di tutte le Pattuglie Acrobatiche che hanno rappresentato l'Aeronautica Militare Italiana.

Questi i natali dell'acrobazia collettiva. Questo lo spirito della Caccia. I piloti del 1° Stormo prima, del 4°, del 6°, del 2° e del 51° poi, ambasciatori della Patria nei cieli di più continenti, hanno sempre saputo destare la più viva ammirazione per la loro preparazione, generosità, estro ed esuberante entusiasmo.

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

He was an airman as well as a diplomat who succeeded in convincing 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. The acrobatic flight was consequently the result of strict and constant daily training in air fighting and interception; the outcome of discipline backed by great enthusiasm and outstanding skill. To emphasize his idea, Col. Fougier trained a formation of 5 planes with a complete acrobatic program. Furthermore, he studied the ground attack, in formation, to a land vehicle.

This attack was the final sequence of the program and it had therefore to represent the fighting effectiveness of the action.

The 5 Fiat CR 20's after having performed the program in close formation



changed to "wedge formation" diving on the vehicle on the ground. At a few metres from the target the formation leader pulled up and performed a complete loop while the right and left wingmen performed a tight pull up turn and crossed right over the vehicle and repeated this manoeuvre three times. At the end the land vehicle was burst by means of a remotely controlled dynamite charge.

Col. Fougier presented his daring program at the First Air Day, on 8 June 1930, raising enthusiastic consent.

This daring and thrilling final carousell was named "bomb-burst". Since that day, this acrobatic manoeuvre, has always topped the program of all the Italian Air Force acrobatic teams.

This is the birth of the acrobatic formation. This is the spirit of the fighter squadrons.

The pilots of the 1st wing, and subsequently those of the 4th, 6th, 2nd and 51st as the ambassadors of our Country in the skies of various continents, have always raised admiration for their courage, generosity and enthusiasm.

Quattro belle foto di altrettante giornate
aviatriche attorno agli anni '30
■ ■ Four beautiful pictures of four different
airshows in the thirties



Gli anni 30 sono gli anni che vedono la massima espansione e la più grande notorietà delle nostre formazioni acrobatiche all'estero. Sono di questi anni le crociere in Europa orientale, quella in Europa occidentale, meetings internazionali, gare internazionali, la crociera in America Latina. Ovunque entusiasmo e ammirazione per questi piloti e per le loro macchine italiane.

■ ■ The thirties are the years in which the Italian Air Force acrobatic teams

have the maximum notoriety at home and abroad. The teams travel to Eastern Europe, to Western Europe, to South American Countries, participate in International meetings, International competitions. Everywhere enthusiasm and deep admiration for the pilots and their Italian built aircraft.

Con la fine della 2^a guerra mondiale e la rinascita dell'A.M. riprese anche l'acrobazia collettiva come espressione naturale del volo. L'avvento degli aerei consentì inoltre l'esecuzione di figure acrobatiche nuove e fino ad allora inconcepibili.

Lo scopo di questa forma di volo era ormai acquisito ed universalmente riconosciuto: addestrare il pilota da caccia a risolvere in proprio il combattimento aereo contro un velivolo avversario. Infatti, pur migliorando nel tempo le prestazioni del mezzo aereo, come fase di volo per un velivolo caccia-intercettore, era ed è rimasto un episodio inevitabile e risolutivo nel confronto tra due velivoli nemici per la conquista della superiorità aerea. Nell'ideale degli anni 30, presso ogni aerobrigata si formò una pattuglia acrobatica. Ricordiamo i "Diavoli Rossi" della 6^a, i "Gatti Tonanti" della 5^a, il "Cavalino Rampante" della 4^a e le "Tigri Bianche" della 51^a.

■ ■ At the end of the 2^d World War and the re-organization of the Italian Air Force the acrobatic flying as a training started again and the availability of jet aircraft gave the possibility of executing new and previously un-conceivable manoeuvres.

The reason for such a way of flying was already accepted by all air forces: to train the pilot to solve a problem in his own favor during the aerial combats against an enemy aircraft. In fact the conquest of the air superiority it's still a direct confrontation between two enemy aircraft. From 1950 to 1960 each fighter wing formed his own acrobatic team. We like to name them: the "Diavoli Rossi" of the 6th TFW, the "Gatti Tonanti" of the 5th TFW, the "Cavalino Rampante" of the 4th TFW and the "Tigri Bianche" of the 51st TFW.

LA PATTUGLIA ACROBATICA DAL 1950 AL 1960

Dal 1950 al 1960 l'Italia veniva rappresentata nelle varie manifestazioni nazionali e internazionali da pattuglie acrobatiche che si formavano annualmente presso i vari Reparti da Caccia esistenti in Italia. Nel 1956 per l'intensificarsi della partecipazione della pattuglia acrobatica a manifestazioni di carattere nazionale e internazionale per la profonda eco che dette manifestazioni generavano nell'opinione pubblica e per il ruolo preminente sempre tenuto in questo campo dagli equipaggi italiani, lo Stato Maggiore dell'A.M. veniva alla determinazione di designare ogni anno:

- una «pattuglia rappresentativa Italiana» con il compito di partecipare a tutte le manifestazioni dell'anno considerato;
- una «pattuglia di riserva» destinata ad agire come «pattuglia rappresentativa» per l'anno successivo.

L'onore che comportava l'onore e l'impegno di raccogliere l'eredità dei gloriosi predecessori toccò ai Reparti a lato:

■ ■ From 1950 to 1960 Italy was represented in several national and international air shows by acrobatic teams formed every year out of the various fighter squadrons of the Italian Air Force. In 1956, on account of the increasing participation of the acrobatic team in national and international air shows and the great effect that these exhibitions had on public opinion, and because of the outstanding role always played by Italian crews in this field 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 on left side.

1950-1952
 De Havilland DH 100 Vampire
 "Cavallino Rampante"
 4^a Aerobrigata - 4th wing



1953-1955
 Republic F 84 G Thunderjet
 "Getti Tonanti"
 5^a Aerobrigata - 5th wing



1955-1956
 Republic F 84 G Thunderjet
 "Tigri Bianche"
 51^a Aerobrigata - 51st wing



1956-1957
 North American F 86 E Sabre
 "Cavallino Rampante"
 4^a Aerobrigata - 4th wing



1957-1959
 Republic F 84 F Thunderstreak
 "Diavoli Rossi"
 6^a Aerobrigata - 6th wing



1958-1959
 North American F 86 E Sabre
 "Lancieri Neri"
 26^a Aerobrigata - 5th wing



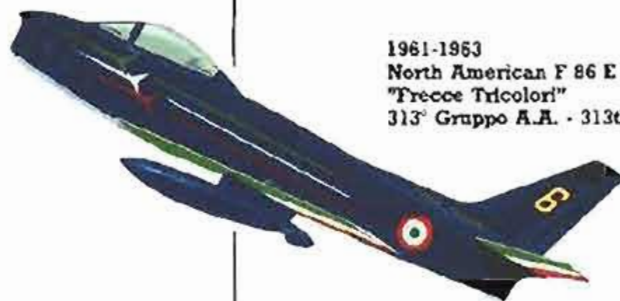
1959-1960
 Republic F 84 F Thunderstreak "Getti Tonanti"
 5^a Aerobrigata - 5th wing



1961-1963
 North American F 86 E Sabre
 "Frecce Tricolori"
 313^o Gruppo A.A. - 313th Squadron



1961-1963
 North American F 86 E Sabre
 "Frecce Tricolori"
 313^o Gruppo A.A. - 313th Squadron





Magg. Mario Squarcina dal 1961 al 1963

Ten. Col. Roberto di Lollo dal 1963 al 1967

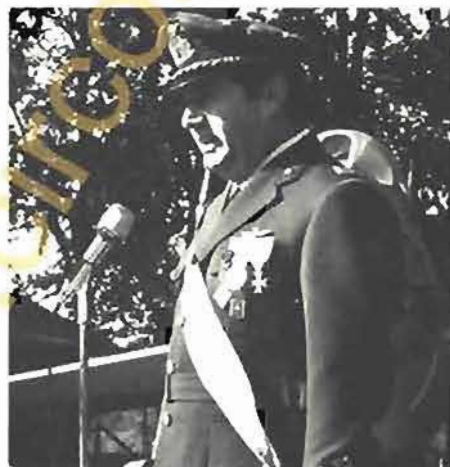
Ten. Col. Vittorio Cumin dal 1967 al 1969

Ten. Col. Giancarlo Sburlati dal 1969 al 1972

Ten. Col. Vittorio Zardo dal 1972 al 1974

Ten. Col. Danilo Franzoi dal 1974 al 1976

Col. Paolo Barberis dal 1976 al 1979



FRECCE TRICOLORI DAL 1961 AL 1979

I piloti della Pattuglia Acrobatica Nazionale «Frecce Tricolori» dal 1960 al 1979.

■ ■ The pilots of the national Aerobatic Team "Frecce Tricolori" from 1960 to 1979

1960/1961

Cap. Scala M., Ten. Panario F., Ten. Pinato G., Ten. Ferri A., S. Ten. Imparato S., S. Ten. Vianello B., Ten. Sabbatini C.

1961

Cap. Pisano F., Magg. Squarcina M. (Capo Pattuglia maggio-ottobre 1961), Ten. Ferri A., Ten. Panario F., S. Ten. Vianello B., Ten. Sabbatini C., S. Ten. Imparato S., Ten. Pinato G.

1962

Cap. Pisano F., M. llo Anticoli E., Cap. Goldoni R., Serg. Linguini L., S. Ten. Barbini F., Serg. Magg. Colucci E., Cap. Cumin V., M. llo Turra E., S. Ten. Ferrazzutti R.

1963

Cap. Cumin V., M. llo Giardini G., M. llo Liverani G., Serg. Linguini L., Serg. Magg. Colucci E., M. llo Turra E., M. llo Anticoli E., Cap. Goldoni R., S. Ten. Ferrazzutti R., S. Ten. Barbini F.

1964

Cap. Cumin V., Serg. Linguini L., M. llo Anticoli E., Cap. Goldoni R., M. llo Giardini G., Ten. Barbini F., Serg. Meacci F., M. llo Liverani G., M. llo Turra E., Ten. Ferrazzutti R., Cap. Schievano G.

1965

Cap. Cumin V., M. llo Liverani G., Cap. Zanazzo G., M. llo Giardini G., Ten. Ferrazzutti R., Serg. Magg. Purpura P., Serg. Magg. Linguini L., Cap. Schievano G., Ten. Barbini F., Cap. D'Andretta R., M. llo Anticoli E., Serg. Magg. Meacci F.

1966

Cap. Cumin V., S. Ten. Barbini F., Serg. Magg. Linguini L., Serg. Magg. Meacci F., Cap. Zanazzo G. B., Ten.

Una bella immagine della "bomba"; sotto, la formazione in picchiata lungo la parete del Monte Civetta.

■ ■ Above the "bomb burst", below the team diving near Mount Civetta.

Ferrazzutti R., M. Ilo Giardini G. F., M. Ilo Anticoli E., Serg. Magg. Purpura P., M. Ilo Bonollo G. C., Cap. Schievano G. P., Cap. Franzoi D.

1967

Magg. Cumin V., Cap. Zardo V., M. Ilo Linguini L., Cap. Franzoi D., Cap. Zanazzo G. B., Ten. Jansa V., Cap. Ferrazzutti R., M. Ilo Anticoli E., Serg. Magg. Purpura P., Cap. Schievano G. P., M. Ilo Bonollo G. C., Ten. Pettarin A., Serg. Magg. Montanari M., Cap. Barberis P.

1968

Cap. Franzoi D., Cap. Ferrazzutti R., Cap. Zanazzo G. B., M. Ilo Anticoli E., M. Ilo Bonollo G., Ten. Pettarin A., Serg. Magg. Montanari M., Cap. Schievano G. P., M. Ilo Linguini L., Serg. Magg. Purpura P., Cap. Zardo V., Cap. Jansa V., Cap. Barberis P.

1969

Cap. Franzoi D., Ten. Pettarin A., Serg. Santilli S., M. Ilo Montanari M., M. Ilo Linguini L., Serg. Magg. Purpura P., Cap. Barberis P., Cap. Zardo V., M. Ilo Bonollo G., Cap. Ferrazzutti R., Cap. Jansa V.

1970

Cap. Franzoi D., S. Ten. Montanari M., Serg. Magg. Santilli S., S. Ten. Purpura P., Cap. Gallus A., Cap. Ferrazzutti R., Cap. Caruso C., Ten. Pettarin A., Cap. Jansa V., S. Ten. Bonollo G., Cap. Zardo V., Cap. Gays A.

1971

Cap. Franzoi D., S. Ten. Purpura P., Serg. Magg. Santilli S., Cap. Gallus A., S. Ten. Montanari M., S. Ten. Bonollo G. C., Cap. Cays A., Cap. Caruso C., Cap. Jansa V., Cap. Ferrazzutti R., Ten. Pettarin A., Serg. magg. Palanca E.

1972

Cap. Franzoi D., S. Ten. Santilli S., Tenente Purpura P., Serg. Magg. Palanca E., Cap. Gallus A., S. Ten. Montanari M., Cap. Caruso C., Ten. Bonollo G. C., Cap. Gays A., Cap. Ferrazzutti R., Ten. Boscolo A.

1973

Ten. Col. Zardo V., S. Ten. Gaddoni A., Ten. Montanari M., S. Ten. Palanca E., Ten. Boscolo A., Ten. Bonollo G. C., Cap. Gays A., Magg. Caruso C., Cap. Gallus A., Cap. Ferrazzutti R., Ten. Purpura P., S. Ten. Santilli S., Cap. Senesi G.

1974

Cap. Gallus A., Cap. Purpura P., Cap. Senesi G., Ten. Boscolo A., Ten. Mon-

tanari M., Cap. Bonollo G., Ten. Gaddoni A., S. Ten. Palanca E., Cap. Ferrazzutti R.

1975

Cap. Gallus A., Cap. Purpura P., Cap. Montanari M., Ten. Palanca E., Cap. Boscolo A., S. Ten. Carrer G., S. Ten. Ruggiero N., Ten. Gaddoni A., Cap. Petri P., Cap. Soddu V., S. Ten. Valori S., S. Ten. Liva G.

1976

Cap. Gallus A., Cap. Soddu V., Ten. Liva G., Ten. Carrer G., Ten. Ruggiero N., Cap. Montanari M., Cap. Petri P. G., Ten. Valori S., Cap. Gaddoni A., Cap. Palanca E., Cap. Purpura P., Cap. Boscolo A., Cap. Bernardis G.

1977

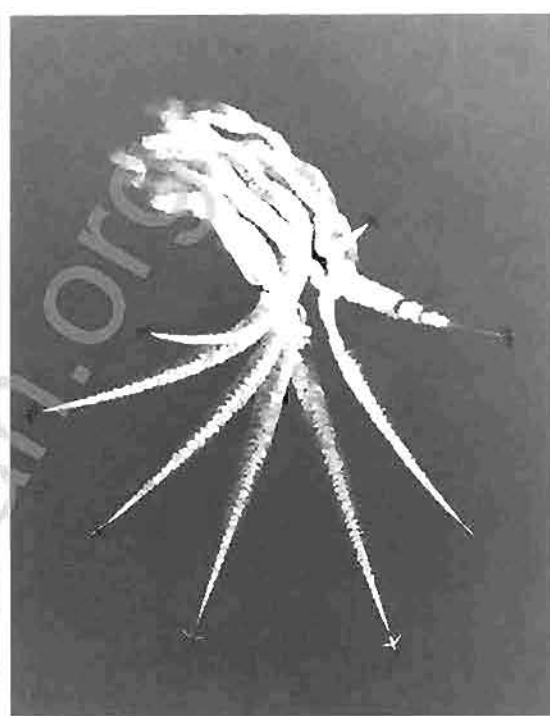
Magg. Gallus A., Cap. Soddu V., Ten. Liva G., Ten. Carrer G., Ten. Ruggiero N., Cap. Gaddoni A., Cap. Petri P. G., Cap. Valori S., Cap. Bernardis G., Cap. Boscolo A., Cap. Purpura P., Cap. Montanari M.

1978

Magg. Gallus A., Cap. Montanari M., Cap. Bernardis G., Cap. Valori S., Ten. Ruggiero N., Ten. Liva G., Cap. Gaddoni A., Cap. Carrer G., Cap. Purpura P., Cap. Petri P., Cap. Boscolo A., Cap. Di Pauli A.

1979

Magg. Gallus A., Cap. Montanari M., Magg. Bernardis G., Cap. Valori S., Cap. Liva G., Magg. Petri P. G., Cap. Boscolo A., Cap. Purpura P., Cap. Di Pauli A., Cap. Brovedani F., Cap. Raineri D., Cap. Posca V.





Il Comandante del 313° Gruppo Addestramento Acrobatico pianifica e coordina tutta l'attività di volo del reparto, addestra in volo i giovani piloti assegnati e controlla da terra, via radio, la formazione ufficiale di 9 + 1 velivoli sia durante l'addestramento acrobatico che durante le manifestazioni aeree. Si addestra anch'egli al volo acrobatico e nella formazione sostituisce il Capof ormazione titolare nel caso che questi, per qualche motivo, non fosse in grado di effettuare il volo in manifestazione.

■ ■ The Commander of 313th Acrobatic Training Squadron plans and directs the unit's flying activity, supervises the training of the young pilots just assigned to his Squadron and controls, from the group, via radio, the official formation

of 9 + 1 aircraft during the acrobatic training and during the airshows. Also the Squadron Commander is under a continuous training himself to be ready to replace the formation leader in case the latter cannot fly in the airshow for whatsoever reason.

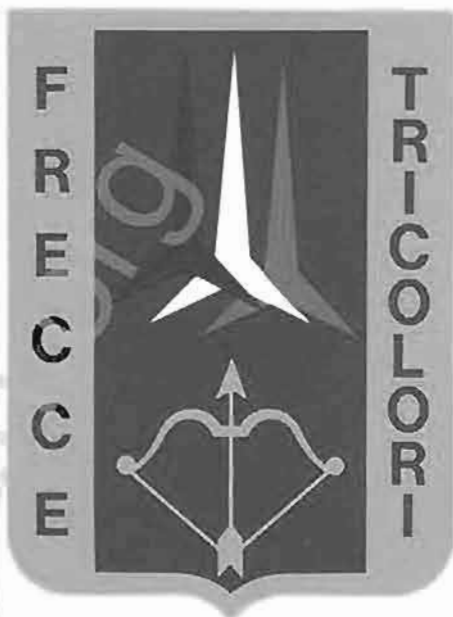
LE FRECCE TRICOLORI 1980

Alla fine dell'anno 1960 lo Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare Italiana decideva di costituire una Pattuglia Acrobatica Nazionale con sede stabile sull'aeroporto di Rivolto del Friuli.

Così la Pattuglia Acrobatica è ritornata in questo lembo di terra che ha visto i natali dell'acrobazia italiana, affinché il culto di quel passato acrobatico non possa intendersi vuoto tradizionalismo, ma debba essere rin vigorimento dei valori spirituali, a dimostrazione che l'ardente bisogno e la volontà indomita di perfezione, il disprezzo per il pericolo erano e sono norma di vita.

■ ■ 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, so that devotion to aerobatic tradition be constructed not as a mere formalism but rather as strengthening of spiritual values, and as a demonstration that the eager need and the untamed will for perfection coupled with a supreme contempt for danger, were-and still are-the rules of life.

I piloti della Pattuglia Acrobatica Nazionale «Freccie Tricolori» provengono da tutti i reparti dell'Aeronautica Militare, e sono scelti dopo un'accurata selezione. Devono possedere particolari requisiti psico-fisici, perché ad essi si richiedono prestazioni non comuni. La perizia di cui daranno prova è frutto di una seria disciplina morale, di entusiasmo, di desiderio di ben servire il nostro Paese. Non sono eccezionali professionisti di virtuosismo aereo, bensì una scelta rappresentanza della gioventù italiana dei nostri giorni.

■ ■ The pilots of the national Aerobatic Team "Freccie Tricolori" are recruited from all Air Force Squadrons and chosen after a selective screening. They must be endowed with specific qualities because an exceptional performance is requested to them. The skill which they show is the result of strict moral discipline, enthusiasm and a great desire to serve the Country well. They are not stunt flight professionals but selected representatives of the Italian youth of today.

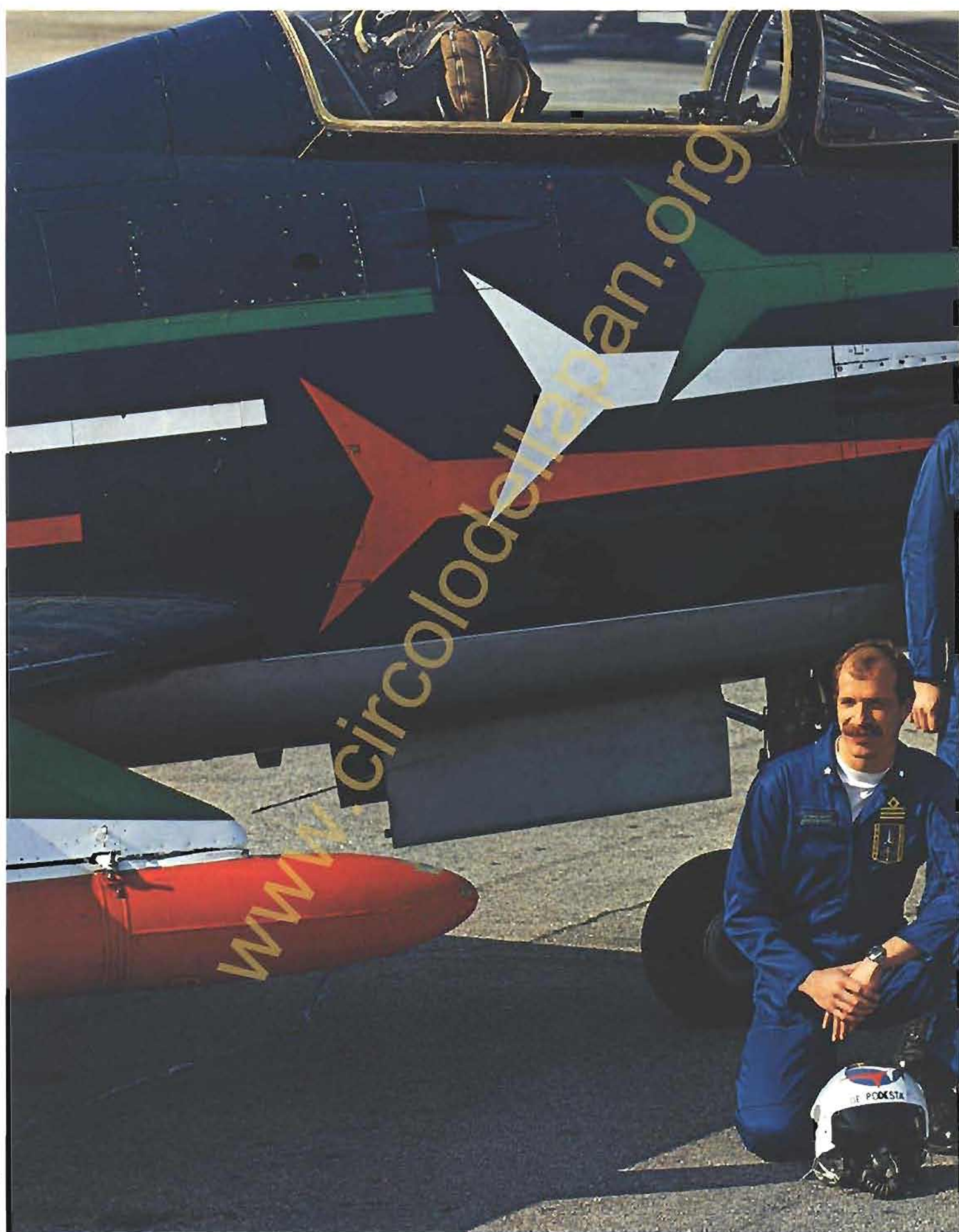
Roma 2 Giugno - Festa della Repubblica
La formazione di 9 velivoli sorvola il
mausoleo del Milite Ignoto.

■ ■ Roma 2 June - Republic Foundation
Anniversary
The 9 aircraft formation overfly the
mausoleum to the Unknown Soldier.



L'ala sinistra del diamante:
Pony 1, Pony 2, Pony 4
■ ■ The left side of the diamond formation:
Pony 1, Pony 2, Pony 4





In ginocchio da sinistra a destra:
Kneeled down, from left to right
Cap. De Podestà Gabriele n° 8 -
Cap. Raineri Diego n° 5 -
Cap. Liva Giuseppe n° 3 -
Cap. Brovedani Fabio n° 2 -

Cap. Posca Vito n° 4 -
Cap. Molinaro Gian Battista n° 7.

In piedi, da sinistra a destra:
standing in the back, from left to right:
Cap. Valori Sergio n° 9 -

Cap. Montanari Massimo n° 6 -
Ten. Col. Salvi Corrado (comandante) -
Magg. Gallus Antonio n° 1 -
Cap. Purpura Pietro (solista)





A specchio su Lignano (Udine).
Mirror formation over Lignano Beach
(Udine).





Tritico del FIAT G 91 PAN.
La colorazione è quella attuale.
■ ■ Three views of the FIAT G 91 PAN.
The colour scheme is the actual one.

IL G 91 PAN

Il G91 Pan — ove PAN sta per Pattuglia Acrobatica Nazionale — è un caccia monoposto da volo acrobatico, derivato direttamente dal G91 R, che viene impiegato dai Reparti operativi come caccia tattico ricognitore leggero (C.T.R.L.).

Dotato di un motore turbogetto Rolls-Royce Orpheus 80302 da 2268 Kg di spinta, raggiunge una velocità massima di 1086 Km/h.

Queste le caratteristiche principali:

salita iniziale: 1830 metri/minuto

tangenza massima operativa: 13100 metri

raggio di trasferimento: 1850 Km

raggio di azione a livello mare: 315 Km.

peso a vuoto: 3300 Kg.

peso a pieno carico: 5695 Kg.

apertura alare 8,57 m.

lunghezza 10,31 m

altezza 4,00 m.

■ ■ The aircraft G-91 PAN (where P.A.N. stands for Pattuglia Acrobatica Nazionale National Acrobatic Team) is a single seat acrobatic display fighter, directly derived from the G-91 R, employed in operational units as tactical reconnaissance light aircraft.

The aircraft is powered by one Rolls-Royce Orpheus model 80302 capable of 5000 lbs of thrust, the aircraft reaches the maximum speed of 675 miles per hour.

Other characteristics

initial climb: 6000 feet per minute

service ceiling: 43000 feet

ferry range: 1150 miles

combat radius at sea level: 196 miles

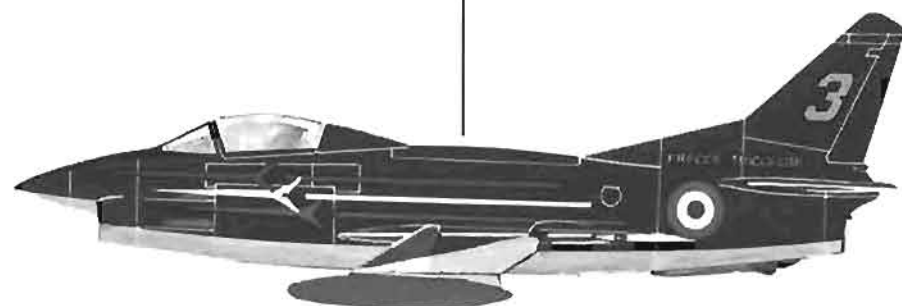
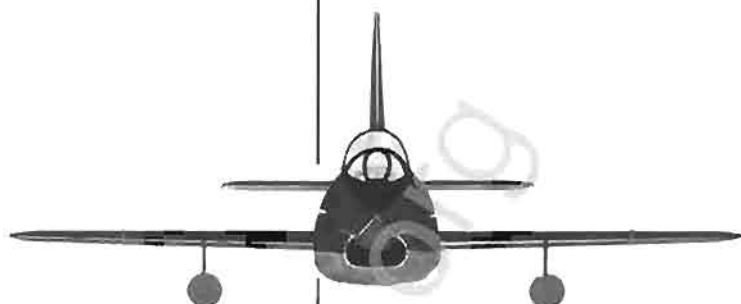
empty weight: 7275 lbs

maximum loaded: 12500 lbs

wing span 28 ft 1 in

length 33 ft 9 in and 1/4

height 13 ft 1 in and 1/2



Dall'alto in basso: from top to bottom:
Gli specialisti della P.A.N.
■ ■ The specialists of the team.
Cap. Vania Ignazio - Capo Servizio Tecnico
(Chief of maintenance)
Cap. Baron Carlo - Ufficiale Tecnico
(maintenance officer)

GLI SPECIALISTI DELLA PAN

Il volo è divenuto ormai un'attività complessa che esige la partecipazione di uno stuolo di tecnici, la cui opera deve affiancare costantemente il pilota. Questi tecnici sono gli "Specialisti". Oggi più che ieri l'Aeronautica è simboleggiata dal trinomio: pilota-velivolo-specialista.

Gli Specialisti del 313° Gruppo Addestramento Acrobatico provengono, come i piloti, dai diversi Reparti di volo esistenti in Italia e sono scelti dopo una severa selezione, perché il lavoro di alta responsabilità loro affidato richiede una preparazione tecnico-professionale accuratissima, vasta e profonda.

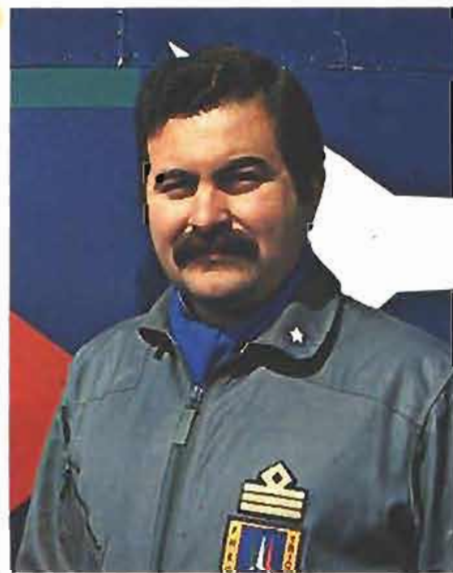
Nel 1962 la Sezione tecnica del Gruppo ha migliorato, sui velivoli F 86E, gli impianti fumogeni esistenti, dotando così i velivoli della possibilità di erogare, a comando del pilota, scie bianche e colorate.

■ ■ Technical Personnel

The complexity of flying activity 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 trinomial: "pilot-aircraft-specialist" epitomizes the today 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, and are chosen after tight screening, since their work has an extremely high responsibility level and requires the broadest technical-professional background.

In 1962 the squadron Technical Section modified and improved the smoke-plant on the F 86E aircraft, so that each pilot could control the laying of white and coloured smoke trails.



Nella foto il Cap. Da Forno Gianfranco
Ufficiale addetto alle Pubbliche Relazioni
■ ■ Capit. Da Forno Gianfranco, the public
affair Officer.

"I disegni, da numero 1 al numero 14
illustrano il programma completo della PAN
■ ■ Drawings from 1 to 14 represent the
1980 full display of the "Freccie Tricolori".



PROGRAMMA DELLE FRECCE TRICOLORI

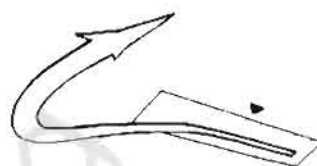
Tempo

- 00'00" - decollo in formazione con riunione a diamante di 5 + 5
- 00'55" - ingresso alle spalle del pubblico e looping con fumi tricolori
- 03'40" - rientro di fronte al pubblico e apertura del "Cardioide" di 5 + 4 + 1
- 04'20" - incrocio
- tonneau a sinistra e looping del solista
- 05'50" - tonneau a sinistra in formazione di diamante
- passaggio in volo rovescio del solista
- 07'00" - Apollo 313 ventaglio della prima formazione e looping della seconda
- tonneau in 4 tempi del solista
- 08'30" - looping in linea di fronte con fumi tricolori
- passaggio rovescio-dritto-rovescio del solista
- 08'55" - trasformazione a rombo in cima al looping e virata a destra
- 09'45" - trasformazione a cigno
- 10'10" - tonneau a destra
- passaggio lento in volo folle del solista
- 11'15" - ingresso di fronte al pubblico
- 12'55" - apertura Arizona e separazione con inserimento del solista

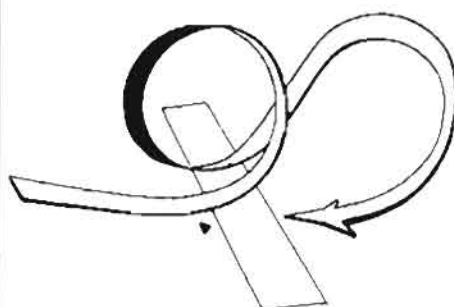
- 12'55" - incrocio delle due formazioni
- tonneau alla minima velocità con carrello abbassato del solista
- 13'45" - tonneau della prima formazione all'interno della seconda
- 14'39" - riunione a rombo
- serie di tonneaux veloci
- 15'00" - doppio tonneau
- 15'10" - trasformazione in piramide in salita
- 15'24" - rovesciamento
- 15'35" - apertura bomba
- allontanamento con inserimento del solista
- 16'35" - rientro e incrocio
- 18'00" - riunione
- tonneau alla minima velocità con carrello abbassato del solista
- 18'20" - mezza schneider destra, passaggio
- 19'20" - lento con carrelli, aerofreni e
- 20'45" - flaps estratti, fumi tricolori
- passaggio veloce sotto la formazione del solista
- 22'00" - rientro ed atterraggio

■ ■ - formation take-off and join up in diamond

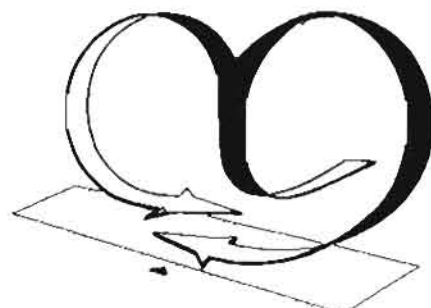
- entry from the back of the crowd and loop with colored smoke trails
- re-entry in front of the crowd and break into "cardioid" sequence
- cross-over
- solo left roll and Loop
- slow roll to the left in diamond formation
- solo upside down pass
- break into Apollo 313 sequence (snap rolls in the first formation and loop of the second formation)
- solo four point roll
- loop in line abreast, colored smoke trails
- solo roll from back to back
- change in diamond on the top of the loop
- change to swan formation
- slow roll to the right
- solo low speed crazy flight
- entry in front of the crowd
- Arizona sequence. The formation splits in two with solo insertion
- the formations cross over in steep turn
- solo snap roll and loop
- bull's eye (roll of first formation inside the second formation loop)
- join up in diamond
- solo snap rolls
- double roll
- half loop in pyramid formation
- break into bomb burst sequence
- separation
- simultaneous re-entry of all aircraft over the field
- join up
- solo slow roll at minimum speed with lowered wheels
- half steep turn to the right; low speed pass with speed-brakes, wheels and flaps down, colored smoke trails
- solo high-speed pass under the formation
- re-entry and landing.



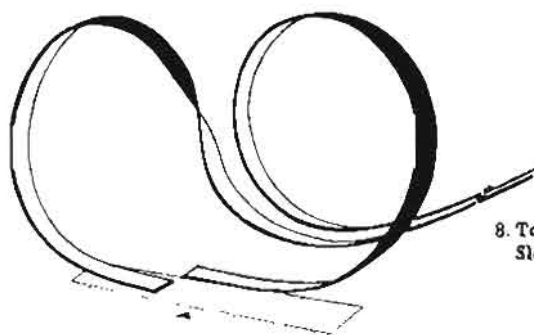
1. Decollo e riunione
take-off and join-up



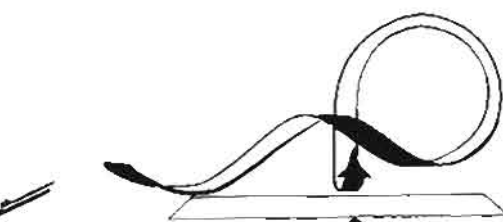
2. Looping alle spalle
loop coming from the back of the crowd



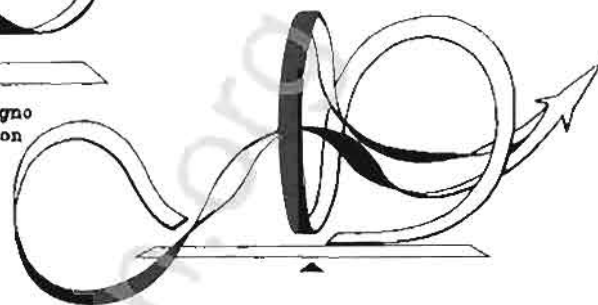
3. Cardioide e incrocio
Cardioid sequence and cross-over



4. Riunione a destra del pubblico
Join-up to the right of crowd



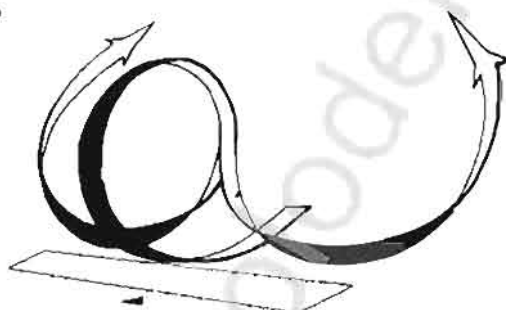
8. Tonneau a destra in formazione di cigno
Slow roll to the right in swan formation



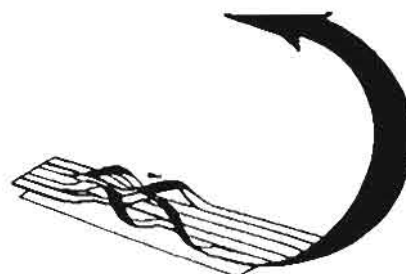
11. Tonneau all'interno del looping
Bull's-eye (one formation rolls inside the second formation loop)



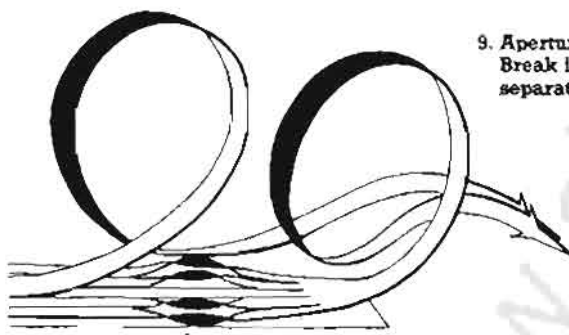
5. Tonneau a sinistra
Slow roll to the left



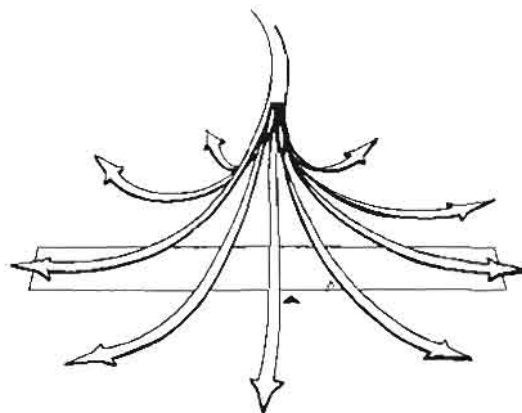
9. Apertura Arizona e allontanamento
Break into Arizona sequence and separation



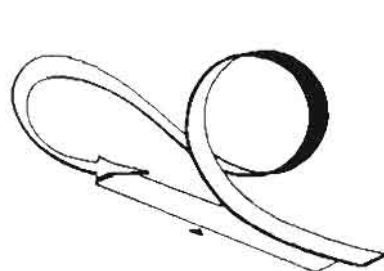
12. Doppio tonneau
Double roll



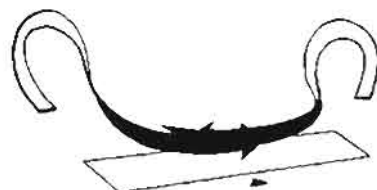
6. Apollo 313 e ventaglio
Apollo 313 sequence with fan like spreading and snap rolls



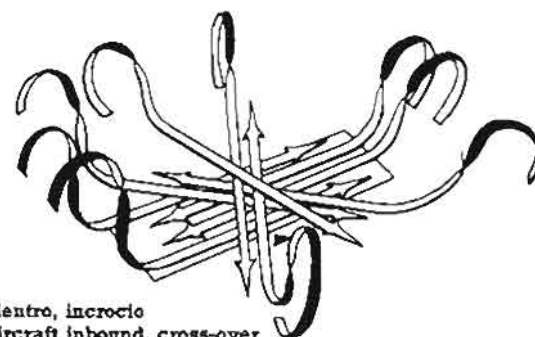
13. Apertura bomba ed allontanamento dei vellivoli
Bomb burst, aircraft out-bound



7. Looping in linea di fronte
loop in line abreast



10. Incrocio con ali a coltello
Cross-over in a steep turn



14. Rientro, incrocio
Aircraft inbound, cross-over

La Pattuglia Acrobatica Nazionale «Frecce Tricolori» ha nel suo repertorio, oltre al programma ALTO di 9 + 1 velivoli nel quale alla formazione acrobatica per evolvere necessita un «QBB» (altezza delle nubi) al di sopra dei 6000 piedi (2000 metri), un programma BASSO di 9 + 1 velivoli, un programma cioè che si sviluppa orizzontalmente permettendo alla formazione di evolvere con nubi basse e con scarsa visibilità.

■ ■ The National Aerobatic Team "Frecce Tricolori" beside its 10 airplanes "High" program in which the aerobatic formation needs a minimum ceiling of over 6,000 feet to operate and presents a "Low" program for 10 airplanes, which is carried out horizontally, thus enabling the formation to operate with low clouds and reduced visibility.



Looping in linea di frece con fumate
tricolori ■ ■ line ahead loop with coloured
smoke trails



**313° Gruppo
addestramento
acrobatico**

Rivolto del Friuli



1980

www.circolodellapan.org