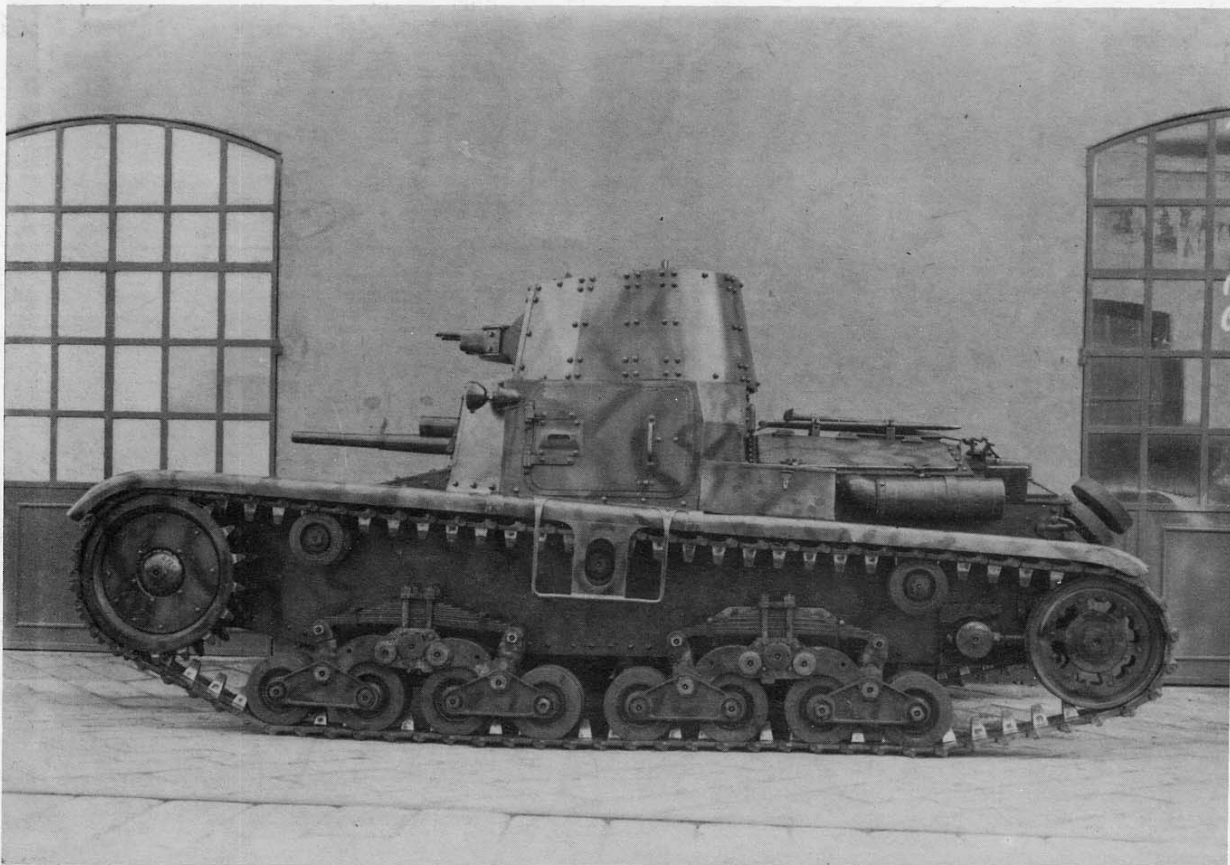




IL NOTIZIARIO

VOL. 14 NO. 2 - 1983



international plastic modellers' society
sezione italiana - italian branch



Un T-54 dell'Esercito Finlandese in movimento su terreno alquanto accidentato. Di particolare interesse sono i tubi, forse lanciarazzi, installati in torretta e probabilmente vincolati al sistema di brandeggio verticale dell'armamento principale. Per i patiti di araldica la targa è Ps 261-43, mentre una sorridente testa di Paperino indica certamente l'appartenenza ad un reparto, purtroppo non identificabile. (Esa Muikku, I.P.M.S.-Finlandia, via Armando Rossi, I.P.M.S.-Modena)

PUBBLICAZIONE UFFICIALE DELL'I.P.M.S. - ITALY PER I PROPRI ISCRITTI - IL CONTENUTO E' PROPRIETA' LETTERARIA RISERVATA
 - ALL CONTENTS STRICTLY COPYRIGHT -
 DIRETTORE RESPONSABILE: GIORGIO PINI
 AUTORIZZAZIONE DEL TRIBUNALE DI MODENA: N° 681 DEL 10/11/81

Gli articoli rispecchiano unicamente le opinioni dell'autore e non necessariamente quelle della Redazione. Opinions expressed in signed articles are those of the author and not of IPMS-ITALY.

I.P.M.S.-ITALY
 CASELLA POSTALE 182 - 41100 MODENA FERROVIA (ITALY)

Foreign modellers, members of their own IPMS National branches (please quote your membership number) can obtain available issues of "IL NOTIZIARIO" at 3.000 Italian Lire, or 3.00 U.S.\$ per copy (surface mail). Make the payment, by cash or bank draft (not I.M.O.), to GIORGIO PINI, C.P. 182, 41100 MODENA FERROVIA-ITALY -

IN REDAZIONE

MARCO MAI
 LORENZO LAZZARINI
 CARLO PECCHI
 ARMANDO ROSSI
 ALDO ZANFI

IN COPERTINA

Un carro M.11/39 fermo nel cortile della fabbrica costruttrice, privo di contrassegni di reparto, ma già con lo schema mimetico completamente applicato: la colorazione è data da striature in verde medio e rosso bruno su un fondo color terra di tonalità non eccessivamente scura. (Archivio Fulvio Miglia via Aldo Zanfi, I.P.M.S.-Modena)

INDICE

M.11/39.....PAG. 1
 INSALATA RUSSA.....PAG. 6
 FIAT CR-32.....PAG.21
 CONCORSO FOTOGRAFICO NAZIONALE.....PAG.26
 NUOVO DISTRIBUTORE ITALIANO REVELL.....PAG.28
 MORE AND MORE OSPREY NEWS.....PAG.29

M.11/39

Il Carro Armato M.11/39 venne costruito per rispondere ad una specifica del S.M.E., che prevedeva la realizzazione di un carro medio con compiti di rottura, adatto ad operare in zona carsica. Il primo prototipo, completato nel 1937, riproponeva, sia pur con dimensioni maggiori, le stesse sospensioni a carrrelli adottate nell'U.31. L'armamento era costituito da due mitragliatrici Breda da 8 mm., in una torretta a facce sagomate girevole su 360°, e da un cannone da 37/40 in casamatta, con possibilità di brandeggio di 30° orizzontalmente, 12° in elevazione ed 8° in depressione. Ripresi gli studi nel 1938, il secondo prototipo presentava nuove sospensioni, costituite da due gruppi di quattro ruote di piccolo diametro, con ammortizzatori a balestre, ed una nuova torretta di forma circolare, senza feritoie. Lo scafo era realizzato in lamiera di corazzata saldata ed imbullonata, con uno spessore massimo di 30 mm.; le ruote motrici erano anteriori, mentre la ruota folle posteriore fungeva anche da tendicingolo, mediante un meccanismo a vite. Il motore era un diesel con 8 cilindri a V, e sviluppava una potenza di 110 HP., che permetteva una velocità di 34 Km/h. su strada e circa 14 Km/h. su terreno vario; la autonomia massima era di circa 220 Km. Vennero realizzati 70 esemplari di questo carro, prima di passare alla costruzione dell'M.13/40. L'M.11/39 fu impiegato dal I° e dal II° Battaglione del 32° Reggimento Carri, e, con queste due unità, passate alle dipendenze del 4° Reggimento, partecipò alla prima offensiva su Sidi-el-Barrani, nel settembre del 1940. La Seconda Compagnia del II° Battaglione prese parte anche alle operazioni per la conquista di Cassala e della Somalia Britannica. Durante la controffensiva Inglese in Africa Settentrionale, però, la maggior parte degli M.11/39 venne catturata, ed andò ad equipaggiare il 6° Reggimento di Cavalleria Australiano. Come valutazione generale, si può dire che l'M.11/39 fu un carro mediocre e può essere sicuramente considerato inferiore ai pariclasse dell'epoca; accanto ad una sufficiente protezione ed una discreta velocità, presentava il difetto di avere il pezzo in casamatta, e quindi con limitate possibilità di brandeggio.

IL MODELLO

Il modello di un M.11/39 può essere ricavato da quello dell'M.13/40 prodotto dalla Italeri, modificando opportunamente la casamatta e ricostruendo completamente la torretta. Premetto che, anche senza ulteriori spiegazioni, le varie operazioni sono ben deducibili dai disegni e dalle fotografie qui riportati, anche se, comunque, qualche chiarimento non guasterà. Per quanto riguarda la casamatta, della scatola di montaggio si possono utilizzare la parte posteriore ed il lato destro (quello senza portello), che, comunque, deve essere ridotto in lunghezza; il resto lo si ricava da pezzi di plastica sagomati in base ai disegni riportati. Nella parte superiore e sul lato sinistro devono essere posizionati due portelli: il primo è rettangolare con spigoli arrotondati e non presenta altre particolarità all'infuori di due maniglie per la chiusura e di due cerniere; il secondo, anche esso rettangolare con spigoli arrotondati, è più complesso, in quanto è contornato da una specie di cornice e reca un visore ed un grosso maniglione. Nella parte frontale bisogna ricavare un foro trapezoidale per l'alloggiamento del cannone (che può essere realizzato modificando opportunamente quello dell'M.13/40) e costruire lo sportello con il visore del pilota. Altri particolari da aggiungere alla casamatta sono i quattro visori per l'equipaggio: uno sul lato destro, due posteriormente in luogo dei buchi riprodotti nel kit (validi solo per l'M.13/40) e l'ultimo, come già detto, sul portello sul lato sinistro; per finire, si posizioneranno i due fanali laterali con i relativi supporti, ricavabili da quelli presenti nel kit. La torretta, come ricordato all'inizio, deve essere completamente autocostruita, e consiglieri di suddividerla come nel disegno riportato.

Passiamo quindi allo scafo, che deve essere modificato variando le inclinazioni delle piastre frontale ed antero-su-

periore. Bisognerà poi cambiare l'orientamento delle griglie del motore, che devono essere parallele all'asse longitudinale del mezzo. Infine, per quanto riguarda le rifiniture, alla piastra frontale devono essere aggiunti due ganci ed un occhiello per il traino e devono essere eliminate le venature riprodotte sui parafanghi (valide solo per l'M.14/41); su questi ultimi, nella parte anteriore, deve essere ricavato un foro, che serviva per la visione dall'interno della ruota motrice. Il serbatoio dell'acqua va risagomato, così come le marmitte, mentre bisogna anche modificare la ruota folle; da rifare sono anche le strutture attaccate ai lati dei parafanghi (che servivano per accedere al carro), con sprue filato a caldo e plasticard sottile.

Il carro era realizzato con lamiera di corazzata imbullonata, per cui, se si vuole ottenere un modello realistico, bisogna riprodurre anche i bulloni. Per fare questo, ho utilizzato due diversi metodi: 1) dove la plastica non era molto spessa, dopo aver ben definito la posizione dei vari bulloni, ho riprodotto gli stessi premendo con uno spillo spuntato sul retro del pezzo; 2) dove invece la plastica era di spessore maggiore ho utilizzato dei piccoli pezzi di sprue filato a caldo, sistemati nei luoghi desiderati, che ho successivamente tagliato nelle dimensioni volute.

BIBLIOGRAFIA

- AA.VV., "Storia dei Mezzi Corazzati", Fratelli Fabbri Ed.
- Pafi, Falessi, Fiore, "Corazzati Italiani 1939-45", D'Anna Ed.

FLAVIO ANTONIAZZI

I.P.M.S. CONEGLIANO V.TO

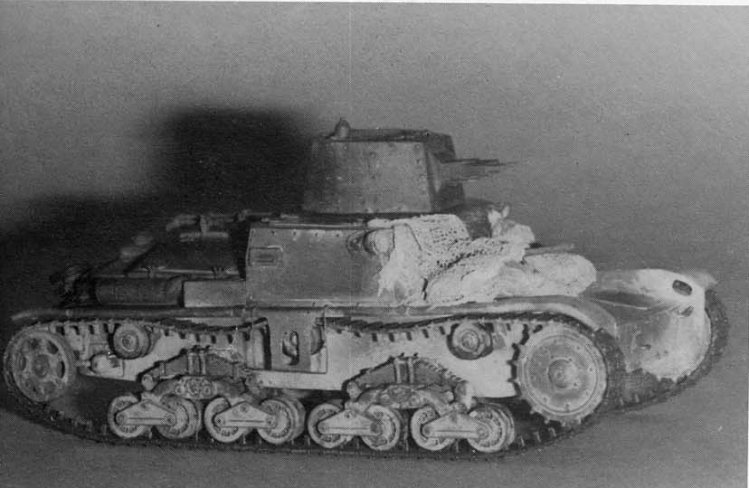
ALDO ZANFI

I.P.M.S. MODENA

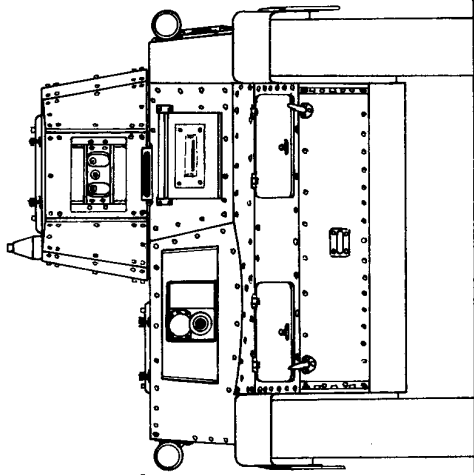
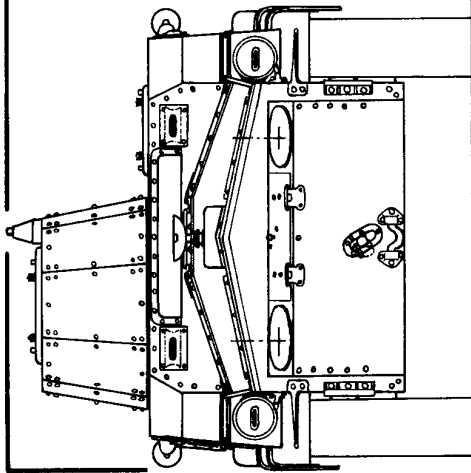
Tutte le fotografie che accompagnano questo articolo provengono dall'ARCHIVIO FULVIO MIGLIA, via Aldo Zanfi, I.P.M.S. - Modena.

Si ringraziano, per la collaborazione prestata, i soci Carlo Pecchi ed Armando Rossi del Centro I.P.M.S. di Modena; un ringraziamento particolare al Sig. Fulvio Miglia, senza il cui aiuto la realizzazione di questo articolo non sarebbe stata possibile.

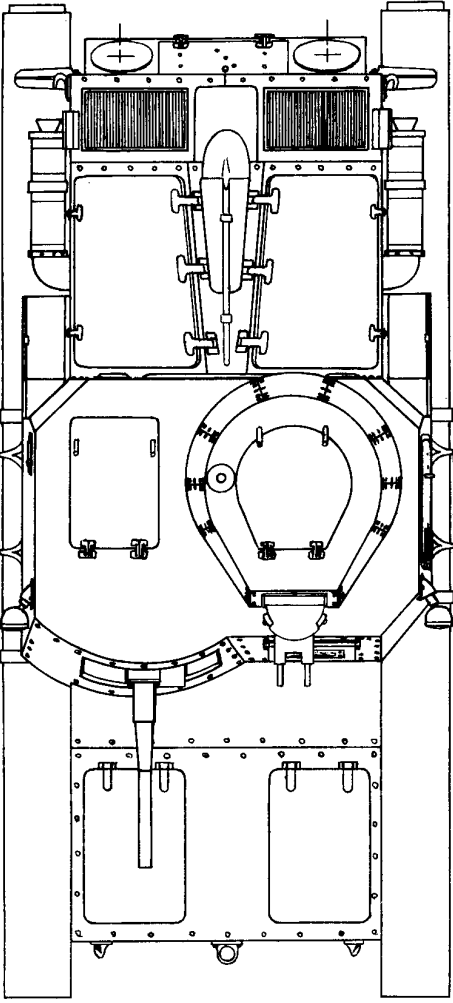
Due immagini del modello realizzato dall'autore dell'articolo.



disegni di
drawings by
ALDO ZANFI
I.P.M.S. MODENA

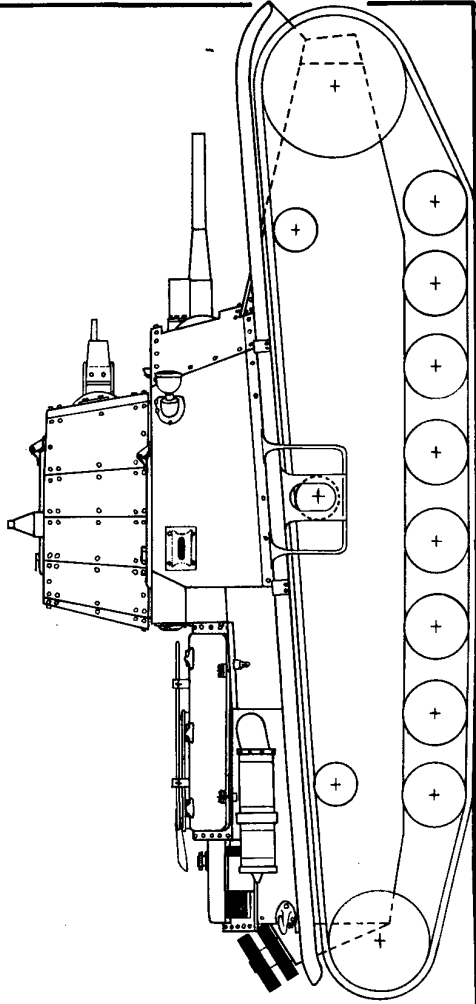
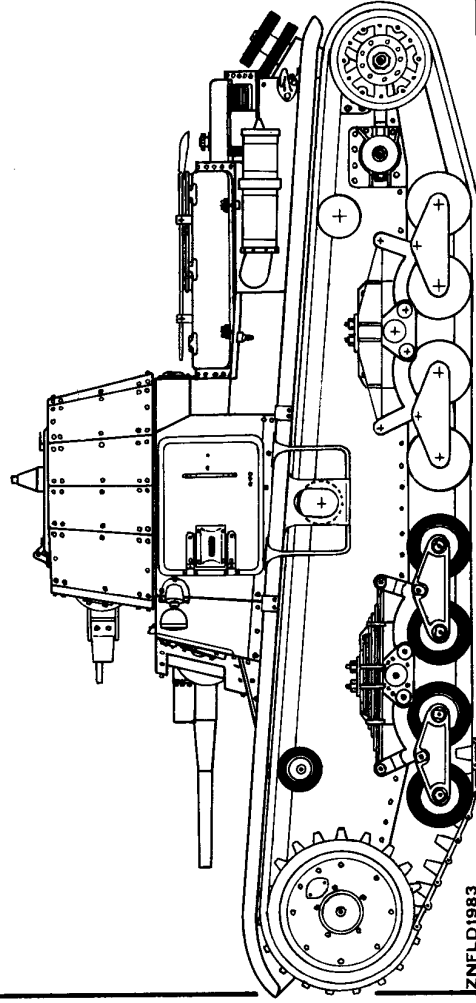


Nelle viste posteriore e superiore non sono riportati i rulli di scorta/Spare wheels are not quoted in back and upper views.



0 1 2 3 4 5M scala 1/35 scale

M.11/39



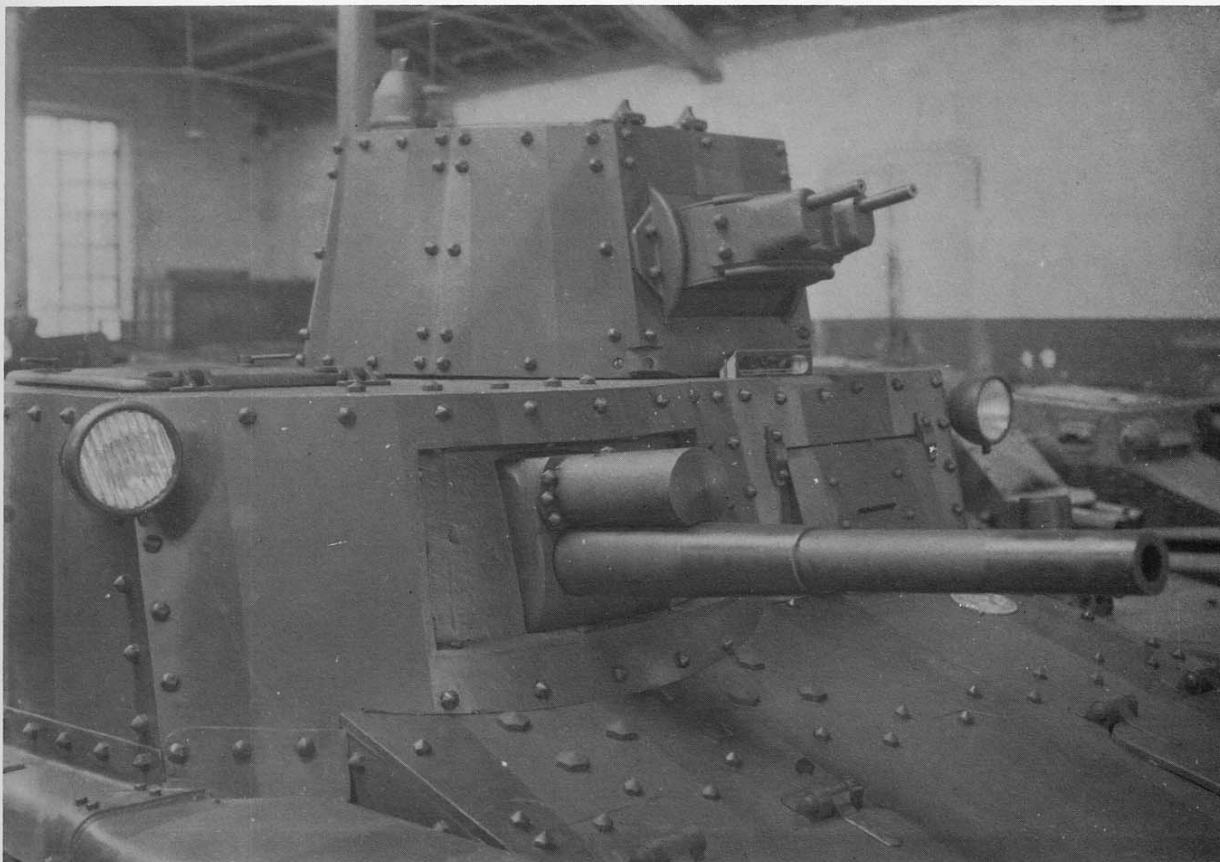


QUI SOPRA

Nato dall'esperienza maturata dall'Ansaldo con il "Carro da Rottura da 10 ton.", l'M.11/39 ne rispettava la configurazione generale: armamento principale in casamatta e secondario in torretta rotante, motore posteriore e treno di rotolamento con rulli di piccolo diametro. L'equipaggio era composto da tre uomini: capocarro-mitragliere, pilota e cannoniere.

QUI SOTTO

L'armamento principale era costituito da un cannone da 37/40, montato in casamatta e quindi con limitata possibilità di brandeggio. In torretta erano installate due mitragliatrici Breda da 8 mm.

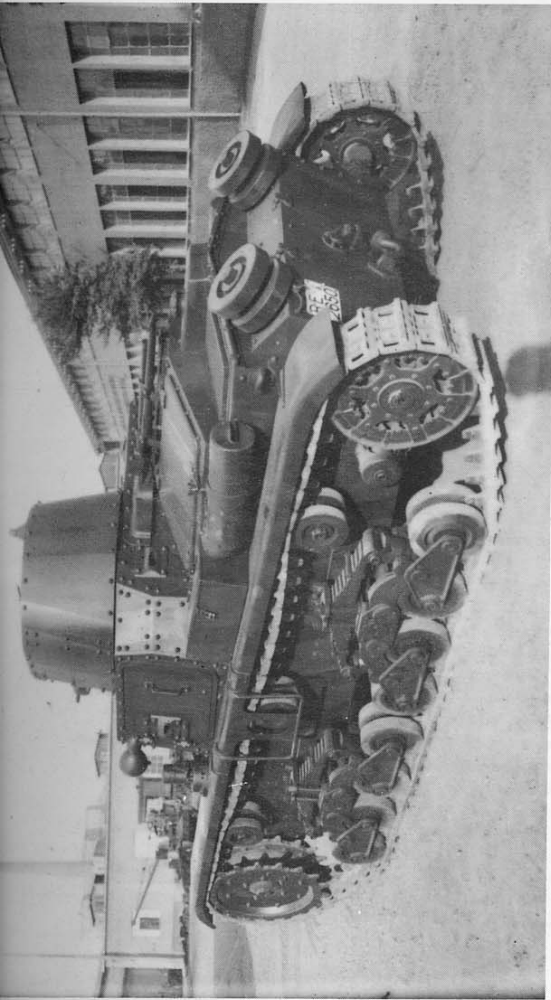




Due viste anteriore e posteriore di un carro M.11/39:realizzato tra il 1937 ed il 1939,questo veicolo ebbe una vita operativa assai breve,in quan

to i pochi esemplari prodotti,dislocati in Africa,vennero messi fuori combattimento o catturati dal nemico già nelle prime fasi del conflitto.

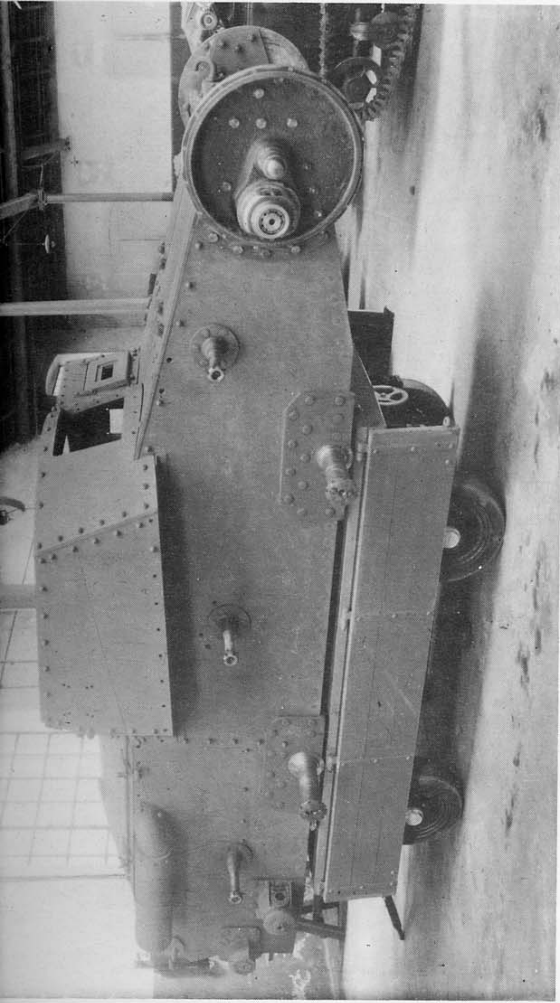




IN ORDINE DI LETTURA

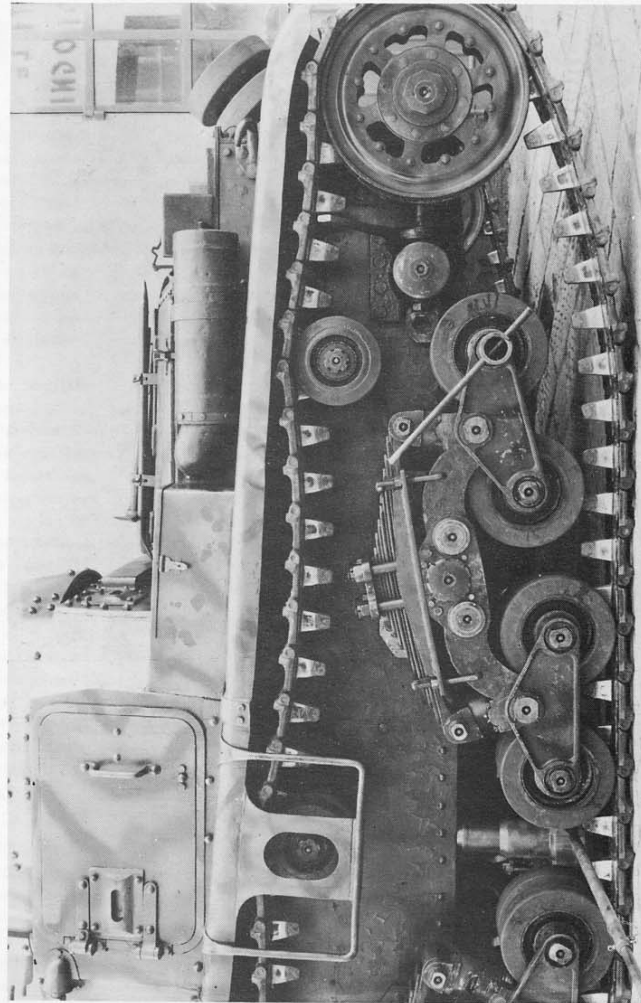
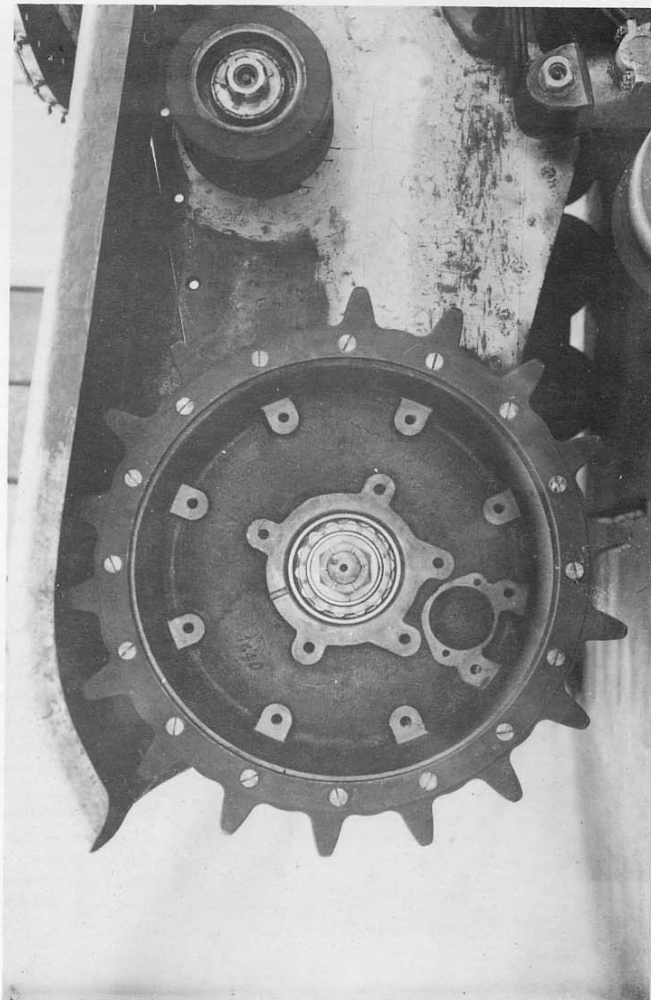
Rispetto al già citato "Carro di Rottura da 10 ton.", l'M. 11/39 presentava un treno di rotolamento di nuovo disegno ed alcuni perfezionamenti che, però, non oviavano alle carenze iniziali. Nel comparto posteriore dello scafo era installato un motore a gasolio ad 8 cilindri a V, che sviluppava una potenza di 125 HP., che permetteva di raggiungere una velocità di 32 Km/h. su strada e di 15 Km/h. su terreno vario; l'autonomia era di oltre 200 Km.

Uno scafo in allestimento. La corazzatura aveva uno spessore variabile tra i 30 mm. nelle piastre front-



tali e di 6 mm. sul cielo e sul fondo; ovviamente, l'impiego di bulloni per l'unione delle varie piastre dava una notevole fragilità a tutto l'insieme.

Due immagini del treno di rotolamento: a sinistra un dettaglio della ruota motrice sinistra, ed a destra un'immagine del gruppo dei rulli posteriori e della ruota folle, sempre del lato sinistro. Il treno di rotolamento era ispirato chiaramente al modello inglese degli anni '30, ed era articolato su quattro complessi indipendenti (due per lato), ognuno con otto rulli di scorrimento di piccolo diametro ed ammortizzatori a fasci di balestre. La ruota di folle era provvista di un meccanismo di regolazione della tensione del cingolo.



PREMESSA

Questo articolo è, come potrete vedere, diverso dal solito: fino ad ora abbiamo concepito la nostra pubblicazione come strumento di informazione modellistica e, allo stesso tempo, di ricerca. Con questo articolo si è tentato un esperimento: la monografia, o, meglio, la pubblicazione "a tema". È questo un fatto nuovo, oseremo dire rivoluzionario per un periodico modellistico. Le esaminare i diversi aspetti di una realtà particolare, che, in questo caso, è la potenza militare sovietica, in un'ottica più vasta di quella a cui il modellista è di solito abituato; per questo il lettore non si stupisca di trovare l'informazione più strettamente modellistica in misura minima rispetto alla trattazione più generale. Ciò è implicito nell'impostazione che abbiamo dato al lavoro.

Ma veniamo al perché della scelta. Sul fatto che il modellismo sia anche cultura siamo tutti d'accordo; ma che tipo di cultura? Cultura tecnica, certamente. Ma anche storica, militare e, perché no, politica. I "puristi" a questo punto grideranno all'eresia accusandoci di strumentalizzare il nostro hobby e di uscire dal seminato. La risposta è semplice: non si può parlare di cultura tecnica o storica senza entrare in un discorso più ampio e, poiché lo stato dei fatti ci mette di fronte a situazioni in cui gli armamenti giocano un ruolo determinante, noi, tecnici e storici, abbiamo il dovere di analizzare senza remore queste situazioni. E, poiché il tempo non si è fermato al 1945, poiché anche dopo il disimpegno statunitense dal Vietnam si è continuato a sparare, siamo del parere che i temi di scottante attualità vadano affrontati, e subito, in qualsiasi sede competente.

Abbiamo scelto volutamente un argomento "difficile", arduo da affrontare in sede di analisi e delicato da trattare. Non è detto che questo esperimento debba riuscire, si sappia comunque che abbiamo fatto del nostro meglio; se, con i pochi dati disponibili, siamo riusciti a dare un quadro completo dell'armamento aereo e terrestre sovietico, allora il nostro obiettivo è stato raggiunto e, di tanto in tanto, potremo realizzare altri articoli sul tipo di questo.

LE FORZE AEREE

Questa nostra breve panoramica sulle forze Aeree dei Paesi dell'Est non vuole assolutamente essere una trattazione completa dell'attuale situazione della distribuzione delle forze nell'area d'oltre cortina, in quanto lasciamo ad altri molto più qualificati di noi il difficile compito della ricerca in questo settore; tuttavia abbiamo cercato di condurre una calibrata analisi, ragionata alla luce delle valutazioni più attuali, occupandoci, ove possibile, in modo particolare della parte modellistica, che, in fin dei conti, è quella che ci interessa maggiormente.

Introducendo il discorso, possiamo subito notare che negli ultimi anni l'Unione Sovietica viene osservata con crescente interesse da parte occidentale, specialmente nell'unico campo in cui gli Stati Uniti, eccetto che per brevi periodi nella corsa allo spazio, hanno sempre manifestato una chiara superiorità qualitativa dovuta al gap tecnologico tra i due Paesi: ora questa superiorità, seppur ancora esistente, non è più altrettanto palese.

I Sovietici vantano, come vedremo, velivoli multiruolo di tutto rispetto, e sono riusciti, con un immane sforzo che assorbe oltre il 15% del prodotto nazionale lordo (l'Unione Sovietica è la 1ª nazione nel mondo come spese militari) e con la forzata complicità dell'assunzione sempre maggiore di prodotti occidentali di alta tecnologia, a far dubitare fortemente, ed in maniera sempre più allarmante, della possibilità della NATO di poter attuare in caso di conflitto l'attuale strategia della "risposta flessibile". È ormai innegabile, e d'altra parte sarebbe ottuso farlo, che i Sovietici abbiano sviluppato un concetto più raffinato di potenziale aereo: quella che una volta era semplicemente un'arma aerea con obiettivi molto ristretti sul campo di battaglia, con un ruolo quasi esclusivamente tattico, è diventata una aviazione nel senso occidentale del termine. Negli ultimi dieci anni la Aviazione Sovietica ha raggiunto un livello di capacità completamente nuovo, dovuto al fatto che i dirigenti del Cremlino sembrano aver capito cosa voglia dire "potenza aerea".

La risposta occidentale alla superiorità numerica delle forze aeroterrestri del Patto di Varsavia è sempre stata basata, soprattutto, sulla superiore qualità del proprio potenziale aereo, e, sulla capacità di questo di portare sul bersaglio, con estrema rapidità e precisione, in qualsiasi momento del combattimento, forti concentramenti di fuoco. Il problema della NATO, infatti, è quello di fronteggiare per un tempo sufficiente un'offensiva convenzionale massiccia (o un'escalation graduale), fino all'ottenimento delle riserve sufficienti per realizzare una concreta difesa avanzata, e questo anche nel caso di una offensiva generale di sorpresa o quasi. Nella attuale strategia alleata l'elemento che deve permettere la soluzione di questo problema è dato dalle forze aeree che forniscono, in teoria, la possibilità di colpire duramente e ripetutamente le "strozzature" dei passaggi obbligati lungo la frontiera tra le due Germanie, attraverso la quale un'offensiva Sovietica di carattere terrestre dovrebbe passare per forza.

Questo concetto di "tenere il fronte", se vogliamo, è valido solamente quando le caratteristiche degli aerei tattici a disposizione, e l'efficacia e la precisione delle loro armi, non possano in alcun modo essere contrastate con successo, grazie ad un vantaggio tecnologico incolmabile o, per lo meno, rassicurante. Attualmente, però, questo vantaggio non sembra più del tutto incolmabile, e tantomeno rassicurante.

In seno all'Alleanza Atlantica questa superiorità è stata ritenuta per molto tempo uno "stato di grazia" destinato a durare per sempre, ma la dura realtà balza ormai agli occhi, rendendo la situazione alquanto diversa. I rappresentanti delle prime generazioni di aerei da combattimento Sovietici, peraltro di buona qualità (MiG-15, -17 e -19), sono apparsi durante e dopo la Guerra di Corea. Nel 1970 tutti i velivoli di questo tipo sono stati ritirati dal servizio, tranne pochissimi esemplari ancora utilizzati dalle Nazioni satelliti dell'URSS; gli aerei delle generazioni seguenti, nati verso la fine degli anni 50 ed all'inizio degli anni 60, hanno raggiunto il livello organico operativo di prima linea agli inizi degli anni 70 e, nei primi mesi del 1982 ne risangono in servizio circa il 30%, mentre sopraggiungono i modelli delle ultime generazioni, che li stanno sostituendo a ritmo incalzante, a partire dai primi anni 70. Oggi l'Aviazione Sovietica possiede macchine dalle caratteristiche grosso modo comparabili con quelle dei loro omologhi occidentali, per quanto questi ultimi siano ancora considerati superiori per una più specifica capacità multiruolo in ogni circostanza (Tornado, F-15, F-16), soprattutto quando questa dipende da attrezzature elettroniche e dalla tecnologia dei sistemi d'arma. D'altro canto l'Aviazione del Patto di Varsavia è da tempo superiore numericamente a quella della NATO, ed ormai si intravede anche una vasta parità di caratteristiche e prestazioni. A peggiorare la situazione viene il fatto che l'Unione Sovietica dedica alla tecnologia militare, nel campo delle ricerche e dello sviluppo, più forze di quanto non ne dedichino tutte le maggiori potenze occidentali riunite insieme. Questi sforzi stanno dando i loro frutti, in campo aeronautico, con la nascita di altre generazioni di velivoli, comprendenti caccia specializzati nella supremazia aerea settoriale in grado di impegnare F-15 ed F-16, nonché aerei da supporto tattico della classe dell'A-10, e chissà quali altre sorprese ci riserva l'immediato futuro.

Al momento in cui scriviamo, gli aerei Sovietici hanno raggiunto un potenziale bellico pari al 1200% di quello che avevano solamente venti anni fa; attualmente possono raggiungere obiettivi situati sull'Atlantico ed attaccare le retrovie Europee della NATO, compreso il Regno Unito, colpendo obiettivi che finora erano stati considerati al sicuro da attacchi aerei; possiedono, sembra, anche autonomia sufficiente per seguire rotte di disimpegno e manovre tattiche di finti attacchi. I Sovietici sono oggi gli artefici di una colossale arma aerea ben equipaggiata, che ha considerevolmente ridotto il margine di superiorità qualitativa detenuto dall'Occidente, e che, per quanto riguarda la quantità, va ben oltre gli effettivi che possono essere presumibilmente considerati necessari alla pura difesa. È ragionevole quindi di desumere che, se la situazione continuerà ad evolversi seguendo queste direttive, entro un tempo considerevolmente breve potrebbe verificarsi il caso per cui sarà possibile sfidare con sicurezza la potenza aerea occidentale e la sua capacità di proteggere gli spostamenti delle riserve della NATO in caso di emergenza.

Ora, prima di passare all'esame dei velivoli in servizio nei Paesi del Patto di Varsavia, vediamo brevemente la struttura delle varie Aviazioni, basandoci su dati aggiornati alla fine del 1981.

U.R.S.S.

Le Forze Aeree Sovietiche, o V-VS (Voenno-Vozdushnye Sily), si articolano su 3 sezioni principali, a loro volta divise in reparti; una 4ª sezione, in caso di conflitto, è costituita dalla compagnia di bandiera Aeroflot, che, comandata da un Maresciallo dell'Aria, viene considerata come forza da trasporto di riserva, pronta ad intervenire in ogni momento in appoggio alle operazioni militari con circa 1400 velivoli a medio e largo raggio, più alcune migliaia a breve raggio ed elicotteri di tipo militare.

A partire dal 1948 alcune branche hanno poi avuto ordinamento e comando autonomo.

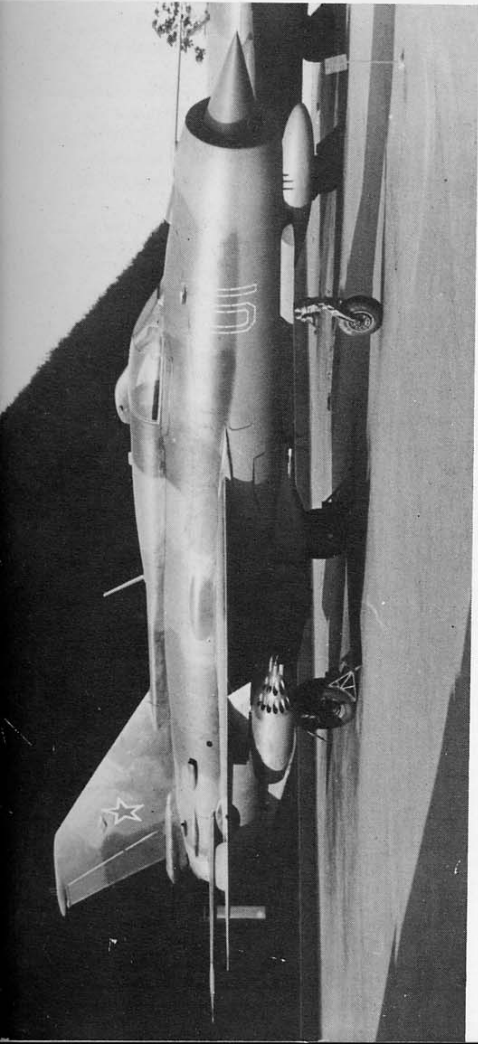
La sezione che si occupa della difesa aerea del territorio nazionale si chiama Protivo-Vozdushnaya Oborona Strany (più brevemente P-VO Strany), o "Forza di Difesa Aerea Nazionale", o, ancora, "Difesa Aerea del Territorio Metropolitan" (citiamo tra virgolette le varie interpretazioni di diverse fonti); essa comprende intercettori pilotati, estese reti di radar di sorveglianza e batterie di missili terra-aria.

La seconda sezione (effettivamente la vera V-VS) incorpora in essa quattro comandi ben distinti:

- la FA, Frontovaja Aviatsija, letteralmente "Aviazione per i Fronti";
- la DA, Dalnaja Aviatsija o Aviatsija Dal'nevo Deistvija, "Aviazione Strategica a Lungo Raggio";
- la VA, Voenno-Transportnaja Aviatsija, "Aviazione da Trasporto";
- la MA, Morskaja Aviatsija, "Aviazione Marina".

La terza sezione è la Morskoi Flot, o Aviatsija Voenno-Moskovo Flota (brevemente AV-MF), vera e propria "Aviazione della Marina", che dispone di unità missilistiche strategiche subacquee, aerei ed elicotteri imbarcati.

Non tutti i lettori saranno forse d'accordo sulla suddivisione presentata, tuttavia bisogna anche tenere presente che non tutte le fonti sono concordi nel descriverle: vi sono addirittura discrepanze notevoli sulle appartenenze settoriali e persino sui nomi e le sigle delle varie "branche". Pensiamo comunque che il quadro generale più credibile sia più o meno questo, ricavato estrapolando le varie versioni da noi rintracciate. Non dimentichiamo

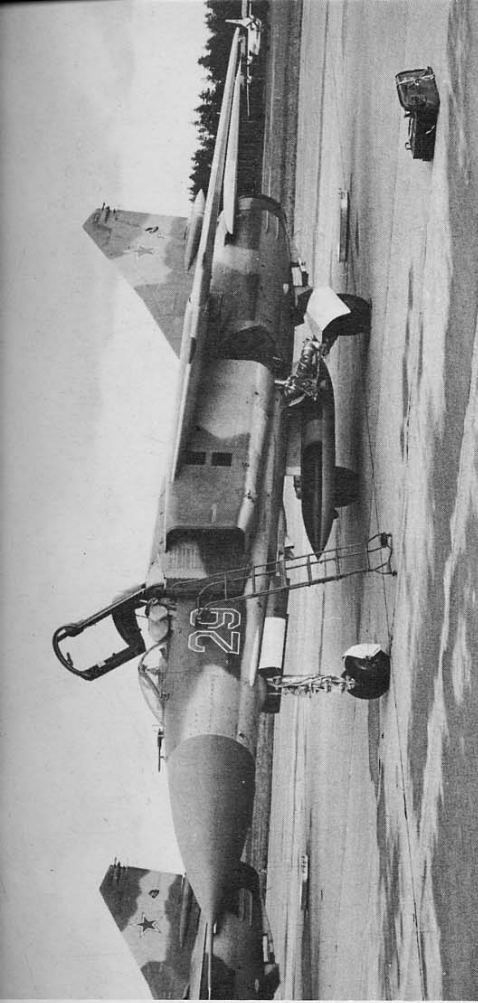
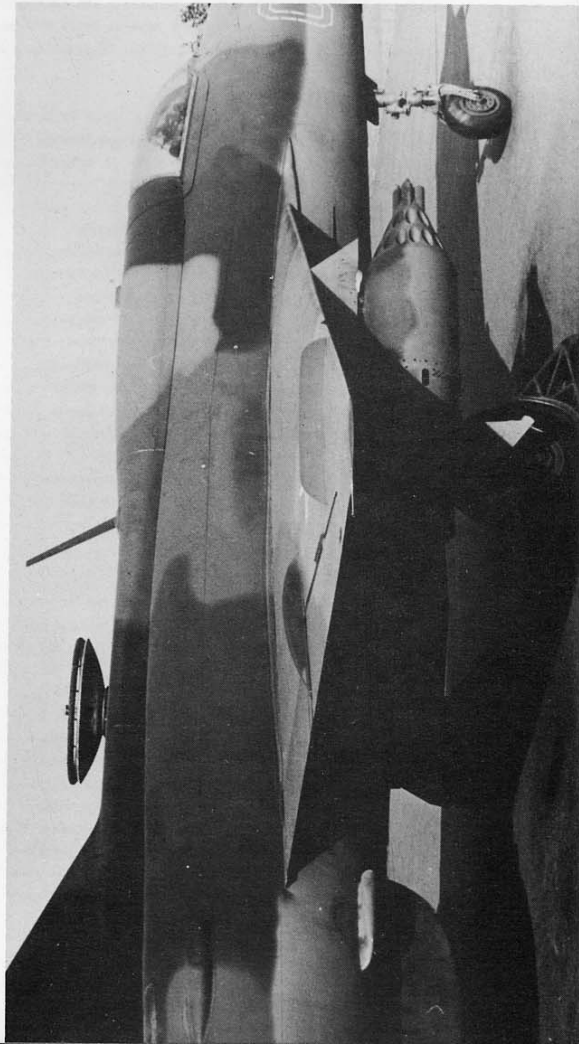


IN ALTO A SINISTRA

Un Mikoyan MiG-21PF "Fishbed-F" ripreso in un Museo sovietico mostra una inconsueta mimetica a bande sfumate in 4 colori. Ai piloni alari sono agganciati 2 lanciarazzi, mentre sotto al ventre della fusoliera si può notare la sagoma del contenitore GP-9 per il cannone Gsh-23 da 23 mm, a due canne e le relative munizioni. (Vladimir Repalo via Armando Rossi, I.P.M.S.-Modena)

IN BASSO A SINISTRA

Ma non si tratta dell'antenna di un nuovo apparato ECM, bensì della torre panoramica del Museo a cui appartiene il MiG-21PF qui ripreso. Scherzi a parte, in questa immagine sono ben visibili le prese d'aria per il raffreddamento del vano motore, una parantina antiscorrimento alare ed il grosso lanciarazzi subalare, mentre si possono anche apprezzare diversi dettagli del carrello anteriore. (Vladimir Repalo via Armando Rossi, I.P.M.S.-Modena)

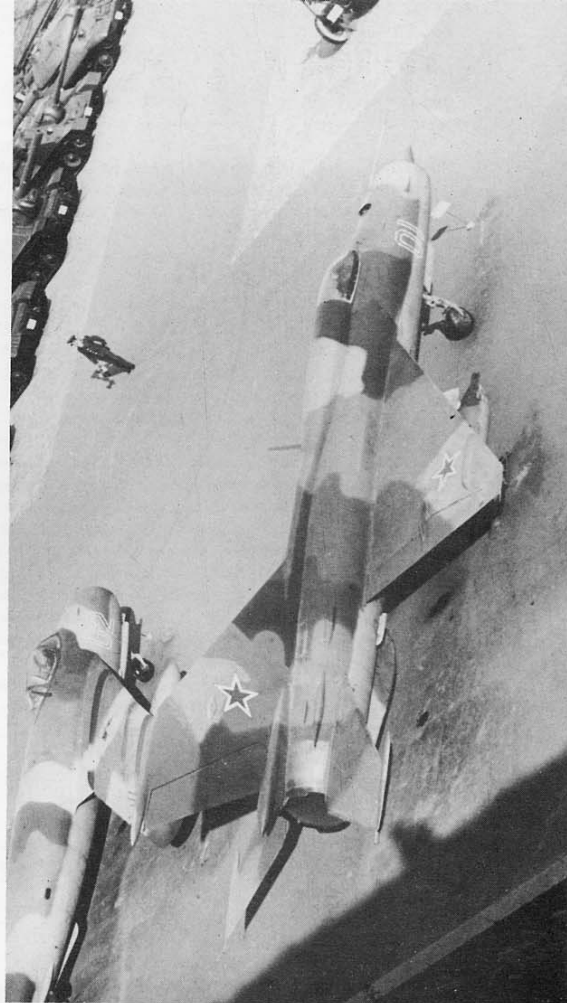


IN ALTO A DESTRA

Uno dei sei Mikoyan MiG-23M "Logger-G" che, nell'agosto del 1982, dalla base aerea di Kubinka, nei pressi di Mosca, giunsero a Rissala, in Finlandia, per una visita di cortesia. I velivoli russi portavano sul muso i numeri individuali 21, 22, 27, 28, 29 e 30 ed erano assistiti da un Antonov An-12 "Cub". (Esa Muikkur, I.P.M.S.-Finlandia)

IN BASSO A DESTRA

Una vista dall'alto del MiG-21PF "Fishbed-F" che compare anche in altre immagini presenti in questa pagina, che permette di osservare meglio l'andamento della mimetizzazione a bande. Questa versione del celebre caccia sovietico presenta già alcune caratteristiche peculiari dei modelli seguenti, quali il piano verticale di maggior superficie ed il muso con radome e presa d'aria ingranditi. A fianco del MiG-21 è parcheggiato un MiG-17, anch'esso con un inusuale schema mimetico a bande di diversi colori. (Vladimir Repalo via Armando Rossi, I.P.M.S.-Modena)



no, poi, che in Unione Sovietica vige il concetto di legare sotto comandi unificati componenti di diverse Armi, a seconda della situazione e del teatro d'azione, ed è quindi abbastanza difficile stabilire i confini precisi tra Aviazione ed altre specialità dotate di sistemi aeromissilistici, chiamate RVSM (Raketny Voiska Strategikeskovo Naznachenja, o "Forze Missilistiche Strategiche"), cui sono affidati i missili balistici, dei quali ci occupiamo in altra parte.

ORGANIZZAZIONE DELLA V-VS

Anche in questo settore le fonti consultate sono ampiamente discordi, giungendo a scambiare i dati tra le varie parti della V-VS riguardo ai velivoli utilizzati ed ai settori di impiego. Semplifichiamo il discorso rimandando il lettore a studi più approfonditi sulle fonti citate in calce, e parliamo brevemente del quadro generale organizzativo.

Vediamo quindi la particolare sequenza di gerarchia delle unità; l'esempio più classico riguarda la FA.

L'unità territoriale fondamentale, se così si può chiamare, è la Regione Militare (16 + 1 in Germania Orientale); a queste si aggiungono, nei Paesi satelliti, 6 Distretti Militari, più 2 nelle regioni di Mosca e Baku (altre fonti danno un numero totale di 12 Distretti Militari, altre ancora 16 Armate più un notevole numero di Distretti per la difesa delle più importanti città, dalle quali prenderebbero la denominazione, e 4 Gruppi nelle Nazioni alleate). Tutte le fonti sono comunque concordi nell'attribuire un certo sbilanciamento verso ovest, e qui ricorre allora una distinzione tra Zona Nord, Centro e Sud, sulla linea del Patto Atlantico. Non approfondiamo oltre, per evitare in chi legge confusione.

L'unità operativa minima, dal punto di vista gerarchico, sembra essere lo Zveno, costituito da due coppie di caccia, ma negli ultimi tempi esso si è ridotto alla Para (coppia), secondo lo stile occidentale. Questa unità, tuttavia, non è ufficiale, per cui si passa al cosiddetto squadrone, chiamato Eskadrilj, comprendente in genere 12 velivoli; tre Eskadrilji formano un Polk (wing), unità che non ha una consistenza omogenea per tutte le sezioni in cui si divide la V-VS, ma può avere un organico variabile tra i 30 ed i 40 aerei (36 per i trasporti, 40 per i caccia, 36 per gli elicotteri, 32 per i bombardieri, ecc.). Alcune fonti citano 112 Polki, considerando poi le Eskadrilji come "reparti indipendenti".

Tre o quattro Polki formano una Divisija (Divisione) e più Divisioni formano una Armata Aerea Tattica, che, in vario numero, formeranno un Fronte; da tre a cinque Fronti formano un Teatro di Operazioni Tattico, sottoposto ad un Comando Supremo Tattico.

Considerate tutte queste varianti, è praticamente impossibile catalogare secondo lo stile occidentale gli organici Sovietici, poiché la loro forza varia a seconda delle esigenze di settore. Si può invece considerare la consistenza degli effettivi secondo le ultime più attendibili stime occidentali (Libretto Rosso del Pentagono e accordi SALT), che valutano in 12+15 le Armate Aeree Tattiche, con varie Divisioni ciascuna (da 1 a 9).

Protivo-Vozdusnaya Oborona Strany

Come abbiamo detto, la "Forza di Difesa Aerea Nazionale" (denominata anche Istrebitel'Naya Aviatsija Protivo-Vozdusnaya Oborona Strany, o IAP-VS Strany) annovera missili antiaerei e sistemi di scoperta lontana, impiegati in modo combinato con la componente aerea vera e propria, costituita da intercettori pilotati. Della componente missilistica parliamo in altra sede, limitandoci qui a quello che riguarda i velivoli.

Le unità principali con compiti di intercettazione fanno capo a Mosca e Baku (rispettivamente Moskovskij Okrug P-VO e Bakinskij Okrug P-VO), oltre che a una altra dozzina di Distretti, e sono distribuite su circa 80 basi aeree; a livello divisionale, per quanto riguarda il supporto, sono asservite da aerei da trasporto Antonov An-12 "Cub", An-26 "Curl" e An-28 "Cash", oltre che da alcuni ANACS Tupolev Tu-126 "Moss" (non confermati). I velivoli da combattimento utilizzati sono circa 1.300 Mikoyan MiG-23 "Flogger" da superiorità aerea, 800 Sukhoi Su-15 "Flagon", 180+200 Mikoyan MiG-25P "Foxbat-A", basati a Baku, Sakharovka, Sebastopoli e Leningrado; rimangono poi ancora in linea i superati Tupolev Tu-28P "Fiddler", Sukhoi Su-9 e Su-11 "Fishpot", e Yakovlev Yak-28P "Firebar", che passano progressivamente alla seconda linea ed all'addestramento, per essere quindi radiati. Gli effettivi dovrebbero ammontare a circa 580.000 uomini e 2.300 (2.500) velivoli.

Frontovaja Aviatsija

La FA comprende attualmente circa 4.300 aerei da combattimento e 1.200 elicotteri con compiti anticarro (secondo altre stime 4.800 aerei più 3.500 elicotteri, oppure 4.700 aeromobili di prima linea ed altri 3.000 con compiti secondari). Il velivolo principe era, fino a poco tempo fa, il popolare "Bala-laika" Mikoyan MiG-21 "Fishbed", nelle sue più recenti versioni, ora in via di rapida sostituzione con il polivalente MiG-23, nelle varianti "Flogger-B/G" per il combattimento aria-aria, e con la sua versione MiG-27 "Flogger-D" per l'attacco al suolo; vi sono poi 180 MiG-25 "Foxbat-B" con compiti di ricognizione. Per quanto riguarda il bombardamento tattico, la FA annovera ormai circa 480 Sukhoi Su-24 "Fencer", velivoli di classe intermedia tra F-111 e Tornado, che equipaggiano una dozzina di Reggimenti, e ad essi si aggiungono alcuni reparti di bombardieri leggeri con ala a geometria semi-variabile Sukhoi Su-17 e Su-20 "Fitter", in via di sostituzione con i Su-24. Gli effettivi dovrebbero aggirarsi sui 500.000 uomini.

Dalnaja Aviatsija

L' "Aviazione Strategica a Lungo Raggio" è forte di 800+850 tra bombardieri, aviocisterne e ricognitori, con tendenza ad aumentare il numero dei velivoli disponibili con la graduale entrata in servizio di tutti i previsti Tupolev Tu-22M "Backfire-B", che avviene col ritaro di due o tre esemplari al mese (nettamente al di sotto delle previsioni), per cui, allo stato attuale, solo circa 45 (70) Tu-22M dovrebbero essere operativi, e la linea di volo comprende ancora aerei ormai obsoleti. Infatti, i tre quarti degli effettivi sono dati da 105 (90) Tu-95 "Bear" a turboelica, 45 quadrireattori Myasischev Mya-4 "Bison" (della classe del B-52), più altri 30 Tupolev Tu-16 "Badger" (bombardieri medi della classe del B-47), in via di radiazione. Vi sono poi circa 135 Tupolev Tu-22 "Blinder" (della classe del B-58), con possibilità di armamento convenzionale e nucleare, che possono trasportare missili con raggio d'azione attorno ai 250+300 Km.

Altre fonti danno la DA come per tre quarti costituita da Tu-16 e Tu-22, ma parecchi dei primi sono stati trasformati in aviocisterne o passati all' "Aviazione della Marina"; complessivamente si tratta di macchine al di sotto dello standard che si ha nelle altre sezioni componenti la V-VS, ed in parte afflitte da problemi strutturali. Secondo una nuova specifica è comunque già allo studio una macchina più moderna del Tu-22M (che, nonostante le illusioni che si sono avute al momento della sua comparsa, sembra non sia del tutto soddisfacente), siglata Tu-160 o Ram-P, della classe del B-1, ed i cui collaudi sono già avviati.

Voenna-Transportnaja Aviatsija

Non sono del tutto chiare le disponibilità di aerei da trasporto in dotazione alla V-TA, per il fatto che le fonti di informazione sono parecchio discordi sulla distribuzione degli effettivi tra le varie specialità, attribuendo ora all'una ora all'altra ingenti quantitativi di velivoli per il trasporto logistico ed elicotteri. Ciò è dovuto al fatto che l'Unione Sovietica, al pari degli Stati Uniti, trova molto meno costoso servirsi di vettori civili (nel nostro caso la compagnia di bandiera Aeroflot), piuttosto che mantenere efficiente una flotta di aerei cargo destinati poi ad avere un basso tasso di utilizzazione reale.

I dati più attendibili sulla V-TA vera e propria annoverano un numero di aeromobili piuttosto basso, dato da circa 50 Antonov An-22 Antei "Cock", 75 (150) Ilyushin Il-76 "Candid" e 500 Antonov An-12 "Cub", più altri tipi con capacità di trasporto inferiori. Se, però, consideriamo anche i velivoli in carico all'Aeroflot, la situazione appare, viceversa, più consistente: abbiamo infatti circa 1770 velivoli da trasporto medio e pesante, dei tipi Ilyushin Il-14 "Crate", Il-18 "Coot" ed Il-76 "Candid", Antonov An-12 "Cub", An-14 "Clod", An-22 "Cock", An-24 "Coke" ed An-26 "Curl", e due nuovi tipi denominati An-72 "Coaler" ed An-40 (quest'ultimo destinato a sostituire i grossi An-22), presentati al pubblico nel 1979. Vi sono poi i trasporti leggeri, i biturbina An-24 "Coke" ed An-26 "Curl", più un nuovo adattamento STOL dello An-32 "Clim", con motori spostati al di sopra dell'ala e studiato per operare in climi torridi e da piste semipreparate, anche ad alta quota.

La componente elicotteristica totale viene stimata in circa 3.500 (dei quali, però, 600 appartengono alla FA) elicotteri medi Mil Mi-8 "Hip" e Mi-24 "Hind" e pesanti Mi-6 "Hook", Mi-10 "Harke" e Mi-12 "Homer", oltre ai leggeri Mi-2 "Hoplite" per collegamento ed osservazione. Anche in questo settore, però, la componente prettamente in carico alla V-TA dovrebbe aggirarsi sui 70 (100) aeromobili.

La componente principale della sezione elicotteristica della V-TA viene anche indicata in un nucleo di circa 500 biturbina pesanti Mi-6 "Hook", in grado di trasportare ognuno una settantina di soldati equipaggiati o, in alternativa, una grande varietà di veicoli o altri carichi agganciati esternamente; in genere, però, questa parte di aeromobili viene attribuita alla Frontovaja Aviatsija.

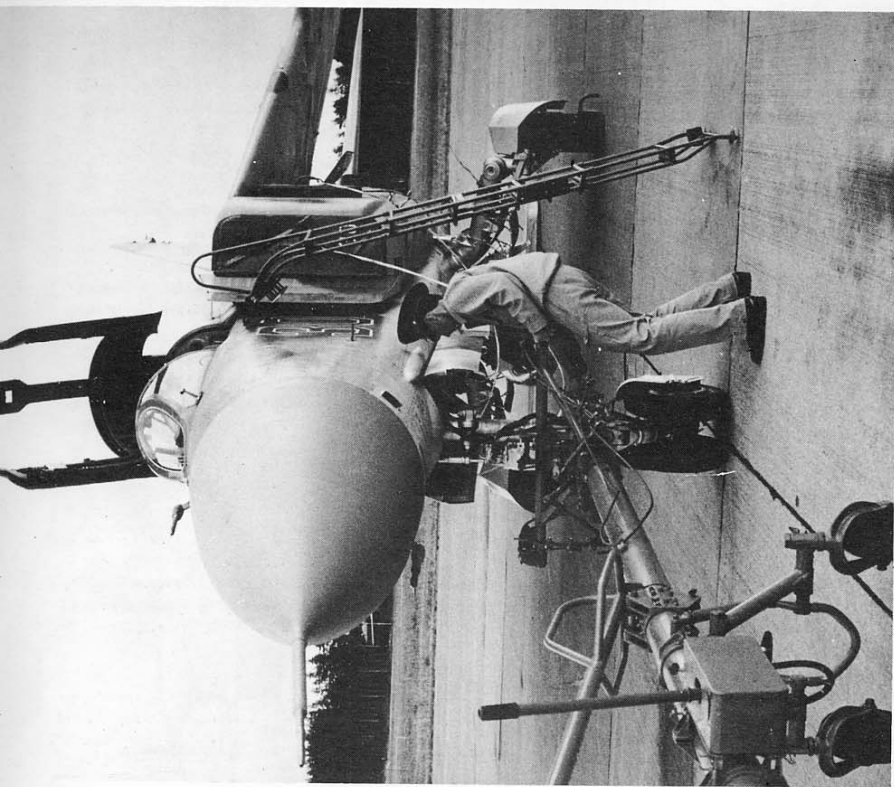
Morskaja Aviatsija

Similmente a quanto accade in Italia, l'Aviazione della Marina Sovietica è divisa in due parti distinte, di cui la MA è quella che sovrintende alle operazioni in area marittima basandosi su aeromobili terrestri e personale della V-VS. Generalmente la MA sembra essere composta da tre Reggimenti, comprendenti nove Squadriglie, con un organico di circa 59.000 uomini; comprende aerei da bombardamento, da ricognizione e per lotta antinave, posti di comando volanti per l'acquisizione dei bersagli e la guida dei missili, oltre a velivoli specializzati nella lotta antisommergibili. Per quanto riguarda i tipi di aeromobile, rimandiamo al paragrafo seguente sulla AV-MF.

Aviatsija Voenna-Moskovo Flota

Conglobiamo sotto la sigla AV-MF, come è comune fare, tutti i dati relativi alla Aviazione Navale Sovietica, che, considerata globalmente, consta di 1350 (1400) aeromobili, la maggior parte dei quali con base a terra, le uniche eccezioni essendo costituite dagli elicotteri assegnati ai vari incrociatori e dagli aerei VTOL Yakovlev Yak-36 "Forger" imbarcati sulle unità della classe Kiev.

A differenza dell'U.S. Navy, l'AV-MF dispone di una componente per la ricognizione strategica e per la sorveglianza oceanica, con aerei equipaggiati anche per la guerra elettronica e per fornire dati ai missili antinave lanciati oltre l'orizzonte. Sono infatti in linea circa 45 Tupolev Tu-95 "Bear-D" da bombardamento strategico e ricognizione marittima, più altri 15 "Bear-F"



QUI SOPRA

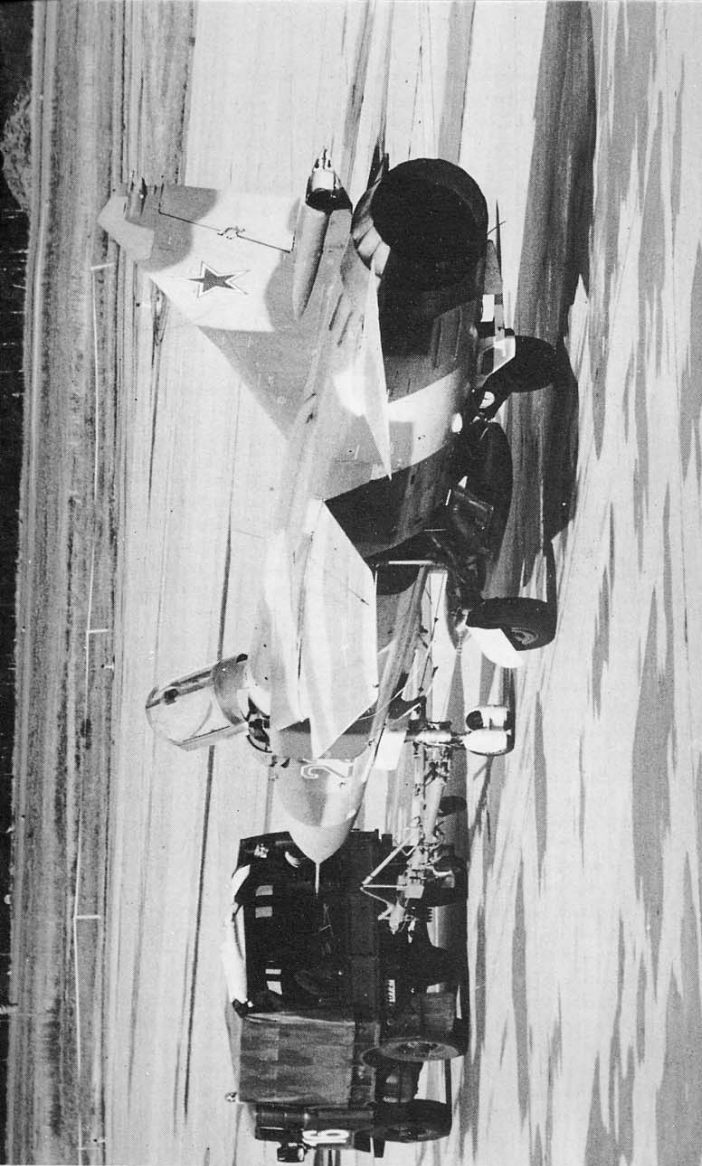
Uno dei MiG-23M "Plogger-61" che visitarono la Finlandia nel 1982 ripreso mentre viene agganciato all'autocarro che lo trainerà; il tettuccio aperto permette di notare il periscopio e le forme e la posizione degli specchietti retrovisori. (Esa Muikku, I.P.M.S.-Finlandia)

IN ALTO A DESTRA

Un altro dei MiG-23M "finlandesi", questa volta al traino di un autocarro GAZ-66 appartenente all'Esercito del paese scandinavo. Il vano del parafranco è ancora aperto e la pinna ventrale è ripiegata a destra. (Esa Muikku, I.P.M.S.-Finlandia)

QUI A FIANCO

Un'immagine del carrello principale destro del MiG-23 in cui si notano numerosi particolari, come i perni di rotazione della gamba per la retrazione della stessa, l'ammortizzatore principale e le numerose tubature presenti all'interno del vano, che è verniciato con un grigio molto chiaro. Verso coda si vedono anche la pinna ventrale ripiegata e la radice dell'equilibratore, che reca una piccola presa d'aria. (Giorgio Costa, I.P.M.S.-Firenze)



con compiti di guerra elettronica, sorveglianza marittima e spionaggio; una derivazione della versione civile dello stesso aereo, il Tu-126 "Moss", è poi usata in una dozzina di unità come posto di controllo volante (SUAWACS), in collegamento con gli intercettori della P-V0 Strany (quest'ultimo dato non è confermato, e pare che l'efficacia sul mare del Tu-126 sia molto ridotta, ed addirittura nulla sulla terra, nei confronti delle capacità delle dotazioni elettroniche dei più recenti aerei e missili occidentali). Sembra che il Tu-126 debba cedere il posto, entro il 1985, ad un derivato del trasporto Ilyushin Il-76 "Candid", con fusoliera allungata e dotato di sistema per il rifornimento in volo, con il radar di sorveglianza contenuto in un radome di forma circolare posizionato sul dorso della fusoliera, e che dovrebbe entrare in servizio in una cinquantina di esemplari.

Il Tupolev Tu-16 è utilizzato in 100(150) esemplari, nelle versioni "Badger-C/D/E/F", per la fotorecognizione, la sorveglianza elettronica e come aviocisterne, mentre altri 275(180) "Badger-G", armati in prevalenza con un missile da crociera AS-6 "Kingfish", hanno compiti di strike convenzionale e nucleare, assieme ad una cinquantina di Tupolev Tu-22 "Blinder-C", che operano come ricognitori armati con missili antinave AS-4 "Kitchen".

Punta di diamante della forza da attacco sono comunque i circa 60 (ma con tendenza all'aumento) Tupolev Tu-22M "Backfire", impiegati come bombardieri missilistici strategici e nel ruolo antinave, e che stanno lentamente sostituendo gli ormai superati Tu-16. Fungono da aviocisterne, oltre ai "Badger" anche alcune decine di quadrigetti Myasischev Mya-4 "Bison-B/C" che, grazie alla loro grande autonomia, servono anche per l'appoggio ai Tu-95 ed ai nuovi Tu-22M. Il pattugliatore oceanico più diffuso (è presente anche nel Mediterraneo) è l'Ilyushin Il-38 "May", in linea in 45(60) esemplari con compiti antisommergibili, affiancato dall'anfibio Beriev Be-12 Tchaika "Mail", in 75 (80) esemplari. Da considerarsi anche un certo numero (35+40) di bombardieri-as saltatori supersonici con ali a geometria semi-variabile Sukhoi Su-17 "Fitter-C", destinati all'appoggio dei reparti di fanteria da sbarco.

La componente imbarcata comprende il caccia V10L Yakovlev Yak-36MP "Forger-A" monoposto e "Forger-B" biposto, privo di radar di attacco ed armi interne, che può portare carichi esterni consistenti in missili antinave a breve raggio, bombe e razzi, in dotazione alle unità della classe Kiev.

Gli aeromobili ad ala rotante comprendono circa 80 Mil Mi-14 "Haze", variante ASW del Mi-8 "Hip", con una nuova fusoliera a chiglia atta a consentire operazioni in mare molto agitato, e dotato di apparecchiature elettroniche da ricerca, con base a terra; sono poi tuttora in linea diversi Mi-4 "Hound" e Mi-6 "Hook", sostituiti progressivamente sulle unità navali dall'elicottero ASW Kamov Ka-25 "Horone", che, in almeno 250 esemplari, costituisce la dotazione di volo delle unità delle classi Kiev, Moskva, Kara, Kresta I e Kresta II: macchina dalla linea inconsueta, con due rotori coassiali controrotanti, è estremamente compatta, facilitando in questo modo lo stivaggio a bordo delle unità navali; può trasportare internamente siluri e bombe, oltre a missili antinave. Per la sua sostituzione è in progetto un nuovo elicottero in grado di trasportare 5 t di carico pagante, con capacità ogni tempo e raggio d'azione di circa 200 Km. Infine, l'Aviazione Navale dovrebbe utilizzare circa 125 (150) aerei da trasporto logistico, di vari tipi.

Per gli amanti delle cifre, ricordiamo che una tabella quasi aggiornata sulla consistenza numerica stimata delle Forze Aeree Sovietiche è apparsa nel periodico "Aerospazio-Mese" N° 30 del giugno 1982.

Vediamo quindi brevemente come sono distribuite le Forze Aeree negli altri Paesi del Patto di Varsavia, ricordando che, per quanto riguarda i tipi di aeromobili, si tratta degli stessi in servizio con l'Aeronautica Sovietica.

BULGARIA

Uomini: 34.000.

Velivoli: Circa 210 aerei da combattimento (70 cacciabombardieri, 116 intercettori, 24 ricognitori); 25 aerei da trasporto; 70 elicotteri; 110 addestratori + diversi tipi di elicotteri della Marina per soccorso aereo e guerra antisom.

CECOSLOVACCHIA

Uomini: 55.000.

Velivoli: 471 aerei da combattimento (164 cacciabombardieri, 252 intercettori, 55 ricognitori); circa 50 aerei da trasporto + elicotteri e circa 180 addestratori.

POLONIA

Uomini: 85.000.

Velivoli: 700 aerei da combattimento (220 cacciabombardieri, circa 400 intercettori, 80 ricognitori); circa 40 aerei da trasporto; 210 elicotteri, 300 addestratori; 52 aerei e 25 elicotteri dell'Aviazione di Marina.

ROMANIA

Uomini: 34.000.

Velivoli: 328 aerei da combattimento (70 cacciabombardieri, 240 intercettori,

I disegni di MiG presenti nelle pagine seguenti sono qui pubblicati per gentile concessione dell'I.P.M.S.-Finlandia; sono stati tratti da alcuni numeri della rivista "Mallari", edita dalla stessa I.P.M.S.-FINLANDIA, che vogliamo qui ringraziare. / The MiG drawings in the following pages have been reproduced here for courtesy of I.P.M.S.-FINLAND, that we wish to thank, and were taken from some issues of their magazine "Mallari".

18 ricognitori); 30 aerei da trasporto; 80 elicotteri + 4 dell'Aviazione di Marina; 160 addestratori.

UNGHERIA

Uomini: 21.000.

Velivoli: 170 aerei da combattimento (20 cacciabombardieri, 150 intercettori); 24 aerei da trasporto; 65 elicotteri + un numero imprecisato di addestratori (al momento attuale dovrebbero essere entrati in linea altri 40 cacciabombardieri).

REPUBBLICA DEMOCRATICA TEDESCA

Uomini: 38.000.

Velivoli: 347 aerei da combattimento (47 cacciabombardieri, 300 intercettori-ricognitori); 45 aerei da trasporto; 110 elicotteri più un numero imprecisato di addestratori; 13 elicotteri dell'Aviazione di Marina.

LE FORZE TERRESTRI

L'Esercito Sovietico ha nelle forze corazzate uno dei suoi punti di forza, potendo disporre di una massa enorme di veicoli da combattimento, di discreta efficienza ed inquadri in strutture operative flessibili adattate ai diversi compiti e teatri operativi. Esso consta di circa 1.900.000 uomini in servizio attivo (compresi i soldati di leva) disseminati nei 16 Distretti Militari per un totale di 119 Divisioni meccanizzate, 46 Divisioni corazzate e 8 Divisioni aerotrasportate.

La direzione delle Forze Armate è, come in ogni stato socialista, appannaggio di una cerchia di alti gradi, legati più o meno esplicitamente al partito che costituisce la vera "mente" dell'intero apparato bellico. Di conseguenza l'Esercito è strutturato secondo una logica di impiego subordinata alla politica estera, il che comporta strategie impensabili in campo occidentale. La filosofia di impiego dell'Esercito è infatti antitetica a quella statunitense: non la risposta "flessibile" all'offesa subita, ma l'attacco preventivo, più o meno giustificato che sia. Questo stretto legame tra forze armate e partito implica conseguenze non trascurabili:

1) Il partito ha a disposizione un apparato militare utile non solo in politica estera ma anche e soprattutto per il mantenimento dell'ordine interno e l'eventuale repressione.

2) I militari influenzano pesantemente la politica internazionale di Mosca (ricordiamo che, a quanto pare, la decisione di invadere l'Afghanistan fu presa contro il parere del Segretario del partito).

3) Il legame e le comunicazioni tra Politburo, comandi militari e divisioni sono di tipo "verticale", avvengono cioè in base ad una scala gerarchica che da un lato rende monolitico l'intero apparato mentre dall'altro può essere inceppata facilmente, cosa estremamente pericolosa in caso di conflitto. Si noti a tal proposito che, secondo voci officiose, parte non indifferente dei missili intercontinentali statunitensi avrebbe come bersaglio gli apparati di comunicazione e gli stessi appartenenti ai quadri superiori del partito e dell'Esercito. Per contro l'Esercito statunitense, lasciando larga autonomia ai comandi operativi locali, è immune da queste limitazioni e sarebbe in grado di continuare i combattimenti anche in assenza di un comando superiore unificato.

L'ARMATA ROSSA

Dopo la Seconda Guerra Mondiale i Sovietici modificarono le strutture della Armata Rossa ricostituendo le divisioni meccanizzate e corazzate e raggruppandole in armate secondo uno schema preciso:

| ARMATA | ARMATA CORAZZATA |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Comando | Comando |
| 3 Divisioni di fanteria motorizzata | 1 Divisione di fanteria meccanizzata |
| 1 Divisione corazzata | 3 Divisioni corazzate |
| Truppe di armata | Truppe di armata |

Per "Truppe di armata" si intende un complesso organismo pronto a fronteggiare diverse evenienze ed appoggiare logisticamente e militarmente le Divisioni impegnate sul campo di operazioni. Esse, di consistenza variabile, possono arrivare ad essere formate dalle seguenti Brigate e Reggimenti:

Reggimento esploratori
Brigata artiglieria (anticarro nelle armate di fanteria)
Brigata artiglieria contraerea
Brigata lanciarazzi
Brigata genio pionieri
Brigata missili tattici
Reggimento difesa NBC
Reggimento trasmissioni
Reggimento trasporti

In particolare, la Divisione corazzata, che è quella che interessa più da vicino in questa analisi, è di norma strutturata secondo lo schema seguente:

COMANDO DI DIVISIONE

Compagnia comando e servizi
Compagnia elicotteri (Mi-4, Mi-8, Mi-24)
2 Reggimenti carri medi (T-54, T-55, T-62, T-64, T-72)
Reggimento carri pesanti su tre battaglioni (T-10)
Reggimento di fanteria meccanizzata (PT-76, BMP, BTR-50, BTR-60, BRDM, ecc.)
Reggimento di artiglieria 1 Gruppo da 122 mm.
1 Gruppo da 152 mm.

REPRODUCED FROM "MALLARI" #911, COURTESY OF I.P.M.S.-FINLAND
 DISEGNI DI/DRAWINGS BY: KLAUS NISKA, I.P.M.S.-FINLAND
 TESTI DI/TEXT BY: HANS SNEITZ, I.P.M.S.-FINLAND

MIG-21MF

Le insegne di nazionalità sono in Rosso FS-11302 con un bordo bianco-rosso e sono nelle sei posizioni/National insignia are Red FS-11302 with white border surrounded with a narrow red border, and are in six positions.

Notare la zona lucidata sul muso/Note repolished area on nose.

Sono dati dei riferimenti approssimati ai colori del Federal Standard FS-595a/Approximate Federal Standard FS-595a colours references are quoted.

Notare che la sonda anteriore è leggermente piegata dietro alle alette dei sensori/Note that the nose probe is a bit bent just after the sensor all wings.

Estradosso alare/Wings upper surface

Le zone retinate indicano una tonalità più scura del metallo. Le insegne di nazionalità sono di dimensioni maggiori sull'estradosso alare rispetto all'infradosso/Shaded areas show darker metal areas. National insignia are bigger on wing upper surfaces than on undersurfaces.

Infradosso alare/Wing undersurface

Faro d'atterraggio/Landing light.

Il cono del radar, la zona scura alla sommità della deriva e l'estremità posteriore della stessa, on top of fin-rear tip of the same and front la parte anteriore della pinna ventrale sono in Verde Scuro FS-24148. Gli stencil sono in Rosso Stencilling is Red and Dark Blue. Wheel hubs are e Blu Scuro. I cerchi delle ruote sono in Verde 0 Olive Green, while undercarriage legs and wheel liva, mentre le gambe dei carrelli ed i relativi wells are Light Grey.

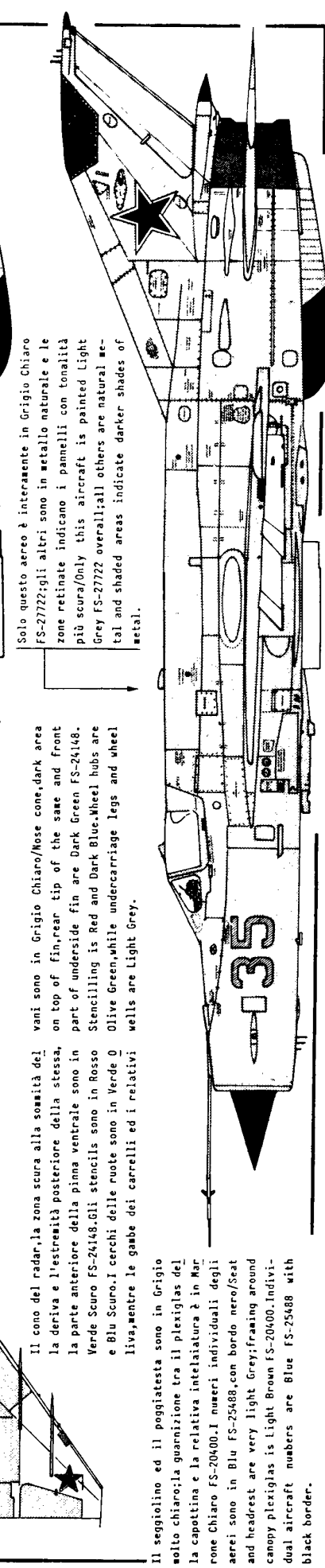
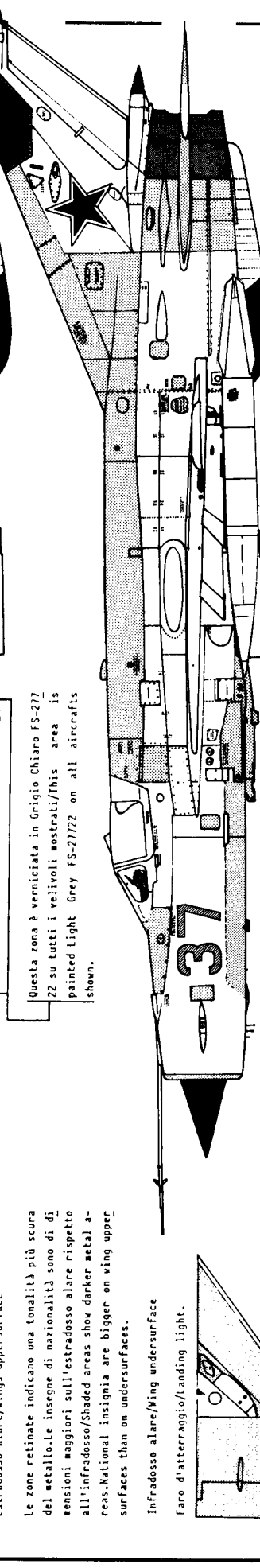
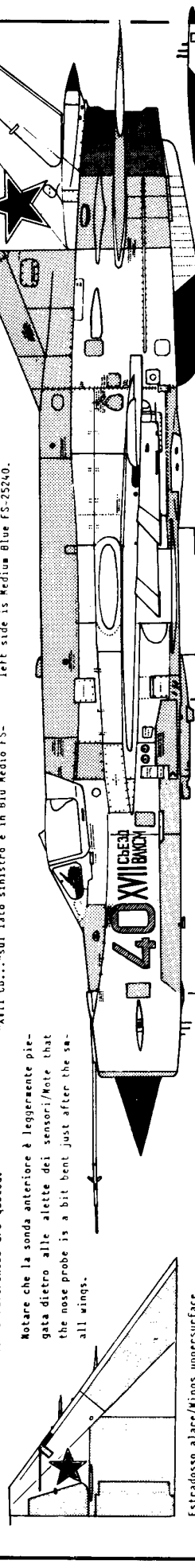
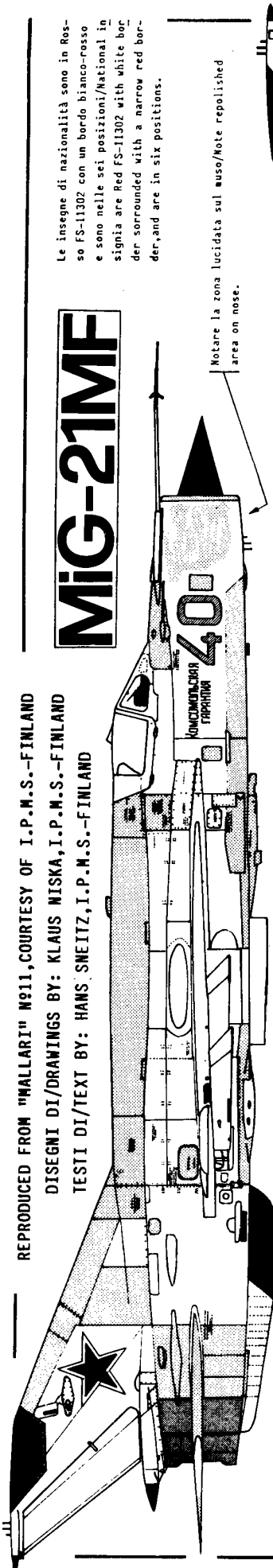
Il seggiolino ed il poggiatesta sono in Grigio scuro; la guarnizione tra il plexiglas del capottina e la relativa intelaiatura è in Marone Chiaro FS-20400. I numeri individuali degli aerei sono in Blu FS-25488, con bordo nero/Seat and headrest are very Light Grey; framing around canopy plexiglas is Light Brown FS-20400. Individual aircraft numbers are Blue FS-25488 with black border.

La scritta "Kosovskaja..." sul lato destro dell'aereo n.40 è in Rosso FS-11302, mentre quella "VII Cb..." sul lato sinistro è in Blu Medio FS-25240.

25240/Text "Kosovskaja..." on right side of "40" is Red FS-11302, while text "VII Cb..." on left side is Medium Blue FS-25240.

Questa zona è verniciata in Grigio Chiaro FS-27722 su tutti i velivoli mostrati/This area is painted Light Grey FS-27722 on all aircrafts shown.

Solo questo aereo è interamente in Grigio Chiaro FS-27722; gli altri sono in metallo naturale e le zone retinate indicano i pannelli con tonalità più scura/Only this aircraft is painted Light Grey FS-27722 overall; all others are natural metal and shaded areas indicate darker shades of metal.



Come la maggior parte delle Aviazioni mondiali, dopo la fine della 2a Guerra Mondiale, l'Aeronautica Sovietica ha usato per i propri aeromobili una vernice ciaruna color alluminio con sporadici casi di mimetizzazione, limitata alle superfici superiori, con un verde scuro assimilabile all'Humbrol HI-1. Da qualche tempo, però, nonostante il colore base resti sempre un argento-alluminio in varie tonalità, anche diverse tra loro, si sta diffondendo l'uso di schemi aerei differenziati a seconda dei teatri d'impiego.

La Frontovaya Aviatsija sembra aver adottato per i propri velivoli da combattimento una colorazione in tinta unita in un grigio chiaro assimilabile a quello già usato durante la 2a G.M. (FS-35630), paragonabile agli Humbrol HI-3 e Mo-Lak LR-3. I velivoli con missioni di strike aria-superficie hanno ricevuto invece una livrea a chiazze in tre colori sulle superfici latero-superiori, con quelle inferiori in azzurro chiaro; colori utilizzati in questo schema aereo sono una variante del classico verde della V-5S (FS-34092), approssimativamente riproducibile con gli Humbrol 76 e Mo-Lak 5M, un marroncino-occiola non precisamente catalogabile (assimilabile agli Humbrol HI-2 e Mo-Lak FSC-24) ed un giallo sabbia (FS-33564/FS-33617), paragonabile ai Mo-Lak HM-4 ed LM-4, mentre l'azzurro ventrale (FS-34588) è riproducibile con gli Humbrol HG-3 e Mo-Lak LB-13 schiariti.

Gli intercettori della P-V0 Strany mantengono una colorazione uniforme in alluminio e nel grigio chiaro già detto con alcune eccezioni rappresentate da alcuni Su-15 "Flagon" interamente neri del Distretto di Mosca ed altri aerei dello stesso tipo, appartenenti ad una pattuglia acrobatica e verniciata metallo naturale, ad eccezione dei Tu-22M "Backfire", che adottano una colorazione di tipo marittimo con la metà superiore in grigio chiaro (FS-36463, rinalcudo. Nella Morskaja Aviatsija troviamo poi un'altra colorazione di tipo marittimo, con una livrea uniforme in grigio (FS-36270), riproducibile approssimativamente con gli Humbrol HB-3 ed USN-2 e Mo-Lak LB-3.

Per quanto riguarda i particolari, si può notare che le gambe dei carrelli e le parti meccaniche sono generalmente in tinte metalliche ed anodizzate, ed i caccia hanno quasi tutti i cerchi delle ruote in verde. Gli interni degli abitacoli sono in grigio medio, metallo naturale o in vari primers senza ripondenze nelle vernici aedellistiche; la parte interna dei montanti dei tetrucci è in azzurro chiaro (FS-25184).

I simboli di nazionalità sono generalmente disposti nelle classiche sei posizioni, con la variante di essere in preferenza sui lati della deriva piuttosto che su quelli della fusoliera. Quasi sempre compaiono anche, sui fianchi della fusoliera, dei numeri, che si riferiscono al numero individuale dell'aeromobile, e che possono essere in colori diversi.

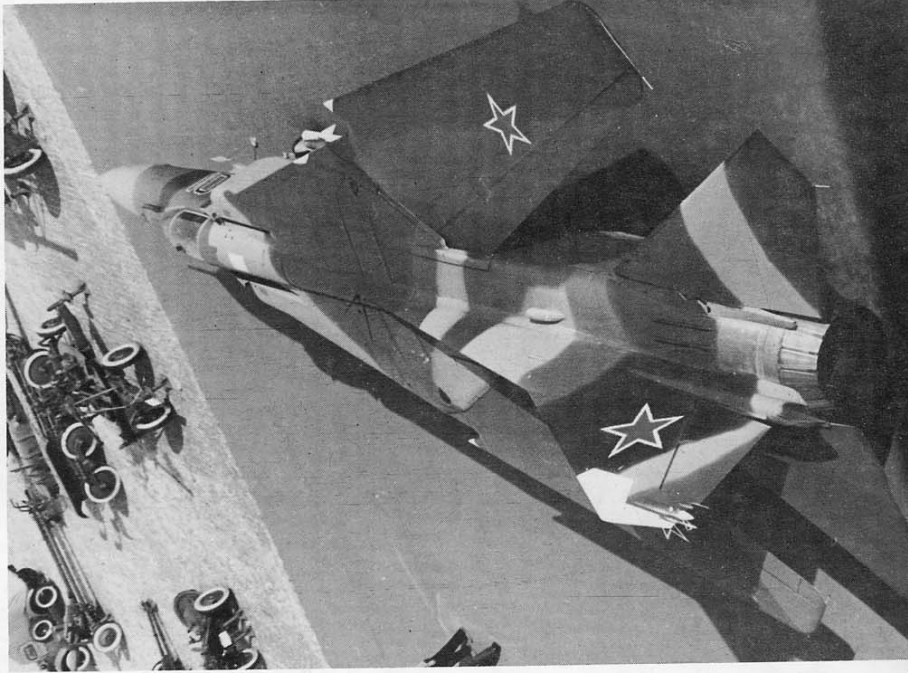
I MODELLI DI AEROMOBILI SOVIETICI

NOTA: I modelli prodotti dalle ditte dei Paesi dell'Europa Orientale non sono generalmente reperibili sul nostro mercato (o, quanto meno, si possono trovare solo presso i migliori negozi specializzati); ricordiamo che il sistema migliore per averli è quello dello scambio con corrispondenti residenti nelle suddette nazioni.

MODELLI AD INIEZIONE

| | | | | |
|-----------------------------|------|------------------------------|-------|--|
| ARTFX: | | | | |
| Kaov Ka-25 "Horse" | 1/72 | Yakovlev Yak-25 "Flashlight" | 1/60 | |
| Ilyushin Il-28 "Beagle" | 1/72 | LS | | |
| Mikoyan MiG-15bis "Fagot-B" | 1/72 | Mikoyan MiG-25 "Foxbat-2" | 1/144 | |
| Mikoyan MiG-21F "Fishbed-C" | 1/72 | | | |
| Mikoyan MiG-23s "Flogger-B" | 1/72 | MATCHBOX | | |
| Mil Mi-24 "Hind-2" | 1/72 | Mikoyan MiG-21PF "Fishbed-E" | 1/72 | |

| | | | | |
|--|-------|------------------------------------|-------|-------|
| DEKUSA (R.D.T.): | | | | |
| Antonov An-2 "Colt" | 1/72 | Mikoyan MiG-21PF/PPM "Fishbed-E/F" | 1/32 | 1/100 |
| Ilyushin Il-28 "Beagle" | 1/100 | Mikoyan MiG-21PF "Fishbed-E" | 1/48 | 1/85 |
| Mil Mi-1 "Hare" | 1/100 | Mikoyan MiG-25P "Foxbat-B" | 1/48 | 1/72 |
| Mil Mi-4 "Hound" | 1/100 | Mikoyan MiG-25 "Foxbat-2" | 1/144 | 1/100 |
| Mil Mi-10K "Hark" | 1/100 | | | 1/100 |
| Sukhoi Su-7 "Fitter-2" | 1/72 | TESTORS | | 1/100 |
| Tupolev Tu-134 "Crusty" | 1/100 | Mikoyan MiG-15 "Fagot-2" | 1/48 | 1/100 |
| Tupolev Tu-20 "Bear-2" | 1/100 | WEB PLASTICART (R.D.T.): | | 1/100 |
| Tupolev Tu-154 "Caralese" | 1/100 | Antonov An-2 "Colt" | 1/75 | 1/100 |
| Yakovlev Yak-24 "Horse" | 1/100 | Antonov An-12 "Cub" | 1/100 | 1/100 |
| ESCI | | Antonov An-24 "Coke" | 1/100 | 1/100 |
| Mikoyan MiG-23S "Flogger-B" | 1/48 | Ilyushin Il-14 "Crater" | 1/85 | |
| Mikoyan MiG-27 "Flogger-D" | 1/48 | Ilyushin Il-18 "Coot" | 1/100 | |
| FROG/MOVO (U.R.S.S.): | | Ilyushin Il-28 "Beagle" | 1/100 | |
| Mikoyan MiG-21F "Fishbed-C" | 1/72 | Ilyushin Il-62 "Classic" | 1/100 | |
| HASEGAMA | | Mikoyan MiG-15 "Fagot-A" | 1/50 | |
| Mikoyan MiG-17PF/PPU "Fresco-D/E" | 1/72 | Mikoyan MiG-21F "Fishbed-C" | 1/100 | |
| Mikoyan MiG-21F "Fishbed-C" | 1/72 | Mil Mi-1 "Hare" | 1/100 | |
| Mikoyan MiG-23S "Flogger-B" | 1/72 | | | |
| Mikoyan MiG-27 "Flogger-D" | 1/72 | | | |
| Mikoyan MiG-25P "Foxbat-B" | 1/72 | | | |
| HELLER | | | | |
| Mikoyan MiG-19SF "Famer-C" | 1/72 | | | |
| Mikoyan MiG-21F "Fishbed-C" | 1/72 | | | |
| KOVOZOVY PROSTILOV (K.P.) (CECOSLOVACCHIA) | | | | |
| Aero L-29 "Defin "Maya" | 1/72 | | | |
| Aero L-39 Albatros | 1/72 | | | |
| Mikoyan MiG-15 "Fagot-A" | 1/72 | | | |
| Mikoyan MiG-15UTI "Midget-A" | 1/72 | | | |
| Mikoyan MiG-17PF "Fresco-D" | 1/72 | | | |
| Mikoyan MiG-19SF "Famer-C" | 1/72 | | | |
| Mikoyan MiG-21MF "Fishbed-J" | 1/72 | | | |
| HONGRAM | | | | |
| Mikoyan MiG-15bis "Fagot-B" | 1/48 | | | |
| OGONEK (U.R.S.S.): | | | | |
| Antonov An-2M "Colt" | 1/50 | | | |
| Antonov An-10A "Cat" | 1/50 | | | |
| Antonov An-24 "Coke" | 1/157 | | | |
| Ilyushin Il-18 "Coot" | 1/100 | | | |
| Ilyushin Il-62 "Classic" | 1/100 | | | |
| Mikoyan MiG-15 "Fagot-A" | 1/72 | | | |
| Mikoyan MiG-21F "Fishbed-C" | 1/50 | | | |
| Mil Mi-2 "Hoplite" | 1/50 | | | |
| Mil Mi-6 "Hook" | 1/100 | | | |
| Mil Mi-8 "Hip" | 1/50 | | | |
| Mil Mi-10 "Hark" | 1/100 | | | |
| Sukhoi Su-15 "Flagon-2" | 1/50 | | | |
| Tupolev Tu-104 "Cameo" | 1/100 | | | |
| Tupolev Tu-144 "Charger" | 1/100 | | | |
| OTAKI | | | | |
| Mikoyan MiG-15bis "Fagot-B" | 1/144 | | | |
| Mikoyan MiG-25 "Foxbat-2" | 1/144 | | | |
| Mikoyan MiG-23s "Flogger-B" | 1/72 | | | |
| Mil Mi-24 "Hind-2" | 1/72 | | | |



L'elegante sagoma di un Mikoyan MiG-23S "Flogger-B", fotografato in un Museo sovietico: l'inquadratura permette di apprezzare numerosi particolari delle superfici dorsali dell'aereo, tra i quali le varie antenne presenti alla sommità del bordo d'uscita del piano verticale. (Vladimir Repalo via Armando Rossi, I.P.M.S.-Modena)

NOTE PER LA COLORAZIONE

I colori citati sono solo approssimativi, in quanto non è stato possibile prelevare del le chips di vernice. Il marrone chiaro corrisponde circa all'FS-33695, il marrone scuro all'FS-30117 ed il verde scuro all'FS-34079; le superfici inferiori sono in azzurro chiaro, molto simile all'Hellblau della Luftwaffe durante la 2a

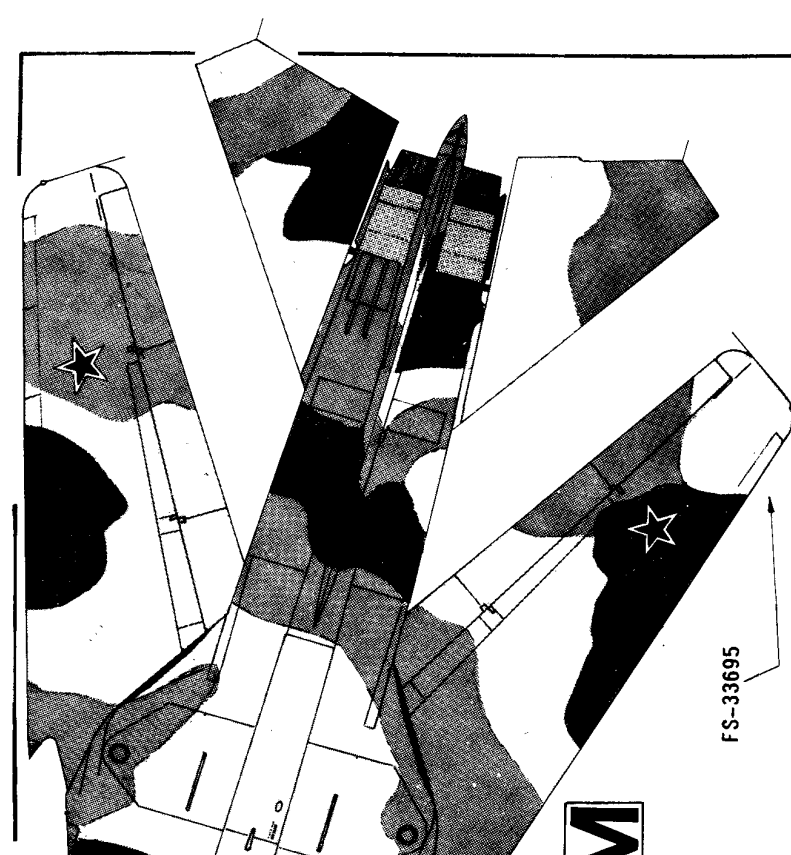
G.M.: da notare che la parte infero-posteriore della fusoliera è in una tonalità più scura. Tutti i pannelli dielettrici sono in grigio scuro. La verniciatura dei serbatoi ventrali varia da aereo ad aereo; le estremità degli stessi sono comunque in azzurro chiaro brillante, mentre il pilone d'attacco è in alluminio, ad eccezione del bordo d'attacco, che è nello stesso azzurro chiaro delle superfici inferiori. I numeri sono in rosso, bordati di bianco; i velivoli recano numerosi stencils, alcuni dei quali sono in rosso, mentre altri sono in bianco. I vani dei carrelli sono color alluminio, così come le facce interne dei portelli di chiusura dei vani del carrello principale; le facce interne di quelli del vano del ruotino anteriore sono, invece, in un colore molto simile all'RLM Grau 02; i cerchi delle ruote sono in verde scuro. Il colore principale dell'interno dell'abitacolo è in turchese simile all'FS-24260; il poggiatesta del sedile eiettabile è in grigio chiaro; la "palpebra" del cruscotto, sotto al parabrezza, reca una striscia in nero. L'interno delle prese d'aria è verniciato con un zinc chromate giallo-marroncino.

GENERAL COLOUR NOTES

Colours stated are only approximates, because no paint chips were allowed to take. Light tan is close to FS-33695, dark brown is close to FS-30117 and dark green approximates FS-34079; undersides are painted with light blue, which is very close to German Hellblau of WW2 fame; noteworthy is that the rear under fuselage is of darker shade. All electronic panels are dark grey. Belly tanks are very individually painted, but

tips are bright pale blue and pylon is aluminium, excluding leading edge, which is painted underfuselage light blue. Numbers are red with white outline; planes are covered with small text, of which some are painted red, some white. Wheel wells are aluminium, as well as main gear covers inside, while those of nose gear covers are close to RLM Grau 02;

landing gear wheels are dark green. Main colour of the cockpit interior is turquoise, which is close to FS-24260; ejection seat headrest is light grey; there is a strip of black under wind shield on glare shield. Insides of air intakes are painted brownish-yellow zinc chromate.



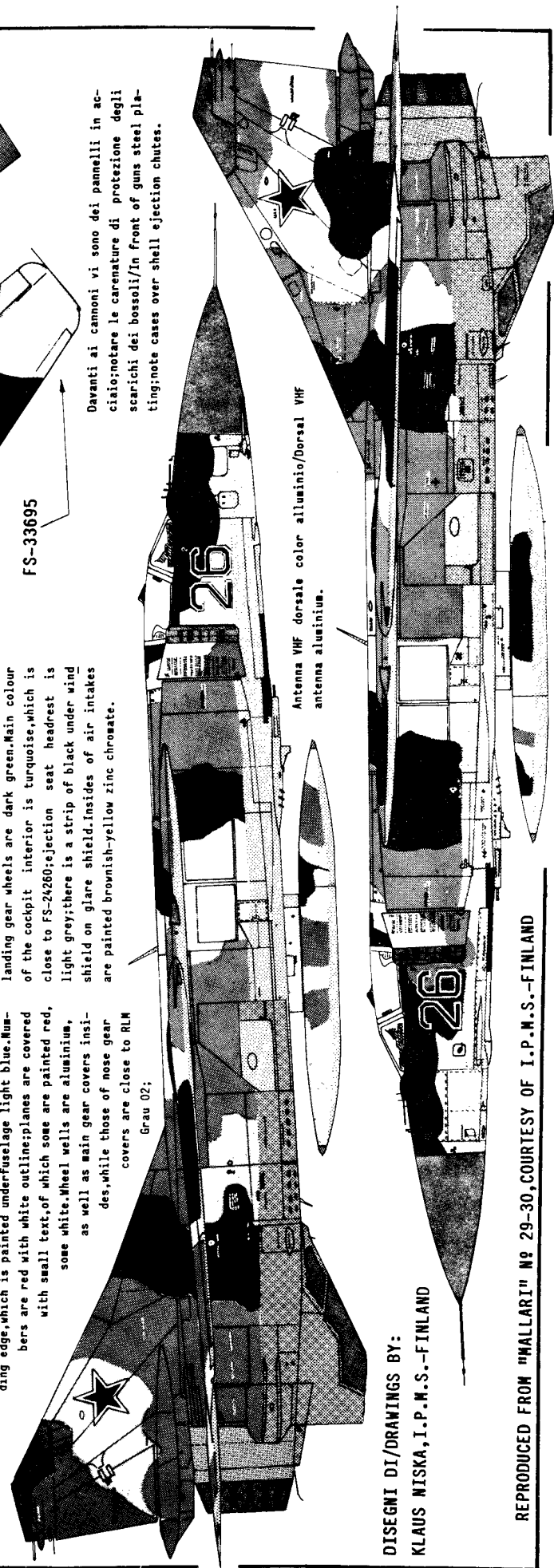
MiG-23M

Davanti ai cannoni vi sono dei pannelli in acciaio; notare le carenature di protezione degli scarichi dei bossoli. In front of guns steel plating; note cases over shell ejection chutes.

FS-33695

FS-30117

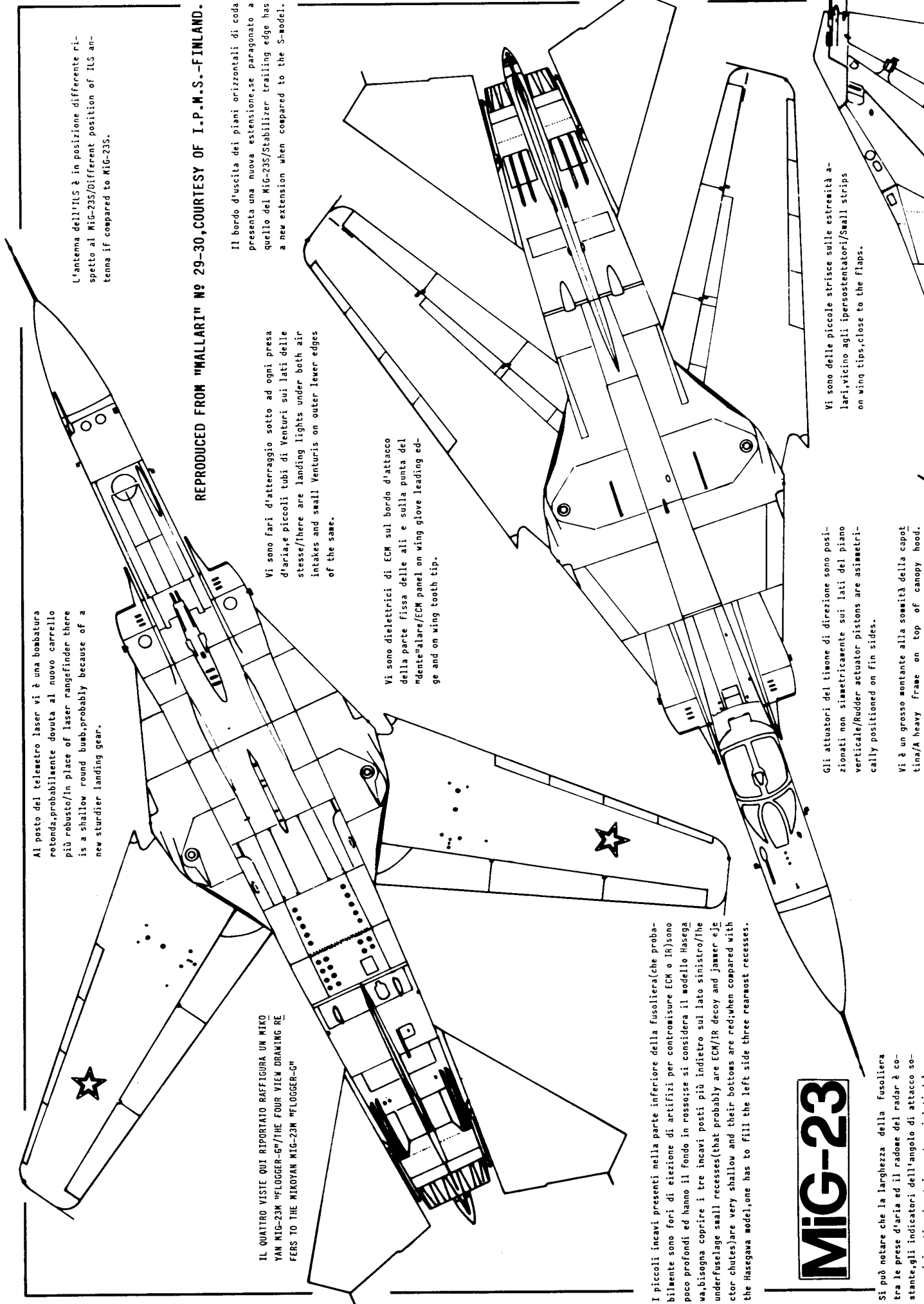
FS-34079



Antenna VHF dorsale color alluminio/Dorsal VHF antenna aluminium.

DISEGNI DI/DRAWINGS BY:
KLAUS NISKA, I.P.N.S.-FINLAND

REPRODUCED FROM "MALLARTI" N° 29-30, COURTESY OF I.P.N.S.-FINLAND



REPRODUCED FROM "HALLARI" N° 29-30, COURTESY OF I.P.M.S.-FINLAND.

Al posto del telesestro laser vi è una bombatura rotonda, probabilmente dovuta al nuovo carrello più robusto/in place of laser rangefinder there is a shallow round bump, probably because of a new sturdier landing gear.

Il bordo d'uscita dei piani orizzontali di coda presenta una nuova estensione, se paragonato a quello del MiG-23S/Stabilizer trailing edge has a new extension when compared to the S-model.

Vi sono fari d'atterraggio sotto ad ogni presa d'aria, e piccoli tubi di Venturi sui lati delle stesse/there are landing lights under both air intakes and small Venturis on outer lever edges of the same.

Vi sono dielettrici di ECM sul bordo d'attacco della parte fissa delle ali e sulla punta del mandibolare/ECM panel on wing glove leading edge and on wing tooth tip.

Vi sono delle piccole strisce sulle estremità alari, vicino agli ipersostentatori/Small strips on wing tips, close to the flaps.

Gli attuatori del timone di direzione sono posizionati non simmetricamente sui lati del piano verticale/Rudder actuator pistons are asymmetrically positioned on fin sides.

Vi è un grosso montante alla sommità della capota/Heavy frame on top of canopy hood.

IL QUATTRO VISTE QUI RIPORTATO RAFFIGURA UN MIKOVAN MIG-23M "FLOGGER-G"/THE FOUR VIEW DRAWING REFERS TO THE MIKOVAN MIG-23M "FLOGGER-G"

I piccoli incavi presenti nella parte inferiore della fusoliera (che probabilmente sono fori di eiezione di artifizii per contro misure ECM o IR) sono poco profondi ed hanno il fondo in rosso; se si considera il modello Hasegawa, bisogna coprire i tre incavi posti più indietro sul lato sinistro (the underfuselage small recesses that probably are ECM/IR decoy and jamer ejector chutes) are very shallow and their bottoms are red; when compared with the Hasegawa model, one has to fill the left side three rear most recesses.

MIG-23

Si può notare che la larghezza della fusoliera tra le prese d'aria ed il radome del radar è costante; gli indicatori dell'angolo di attacco sono

ge sides.

La parte anteriore della deriva è chiaramente più piccola che nel MiG-23S, ed il bordo d'attacco della stessa è quasi rettilineo/Fin front part is clearly smaller than in MiG-23S, and fin leading edge is nearly straight.

La pannellatura del muso è differente rispetto a quella del MiG-23S. A causa della insufficienza delle informazioni, non è possibile fare un simile confronto per quanto riguarda la pannellatura della parte posteriore della fusoliera/Different panelling on nose, when compared to MiG-23S. Cause insufficient knowledge about S-model rear fuselage panelling, no accurate comparison can be made on that part.

Rispetto al MiG-23S, l'antenna dello IFF è più vicina al parabrezza/when compared to MiG-23S, the IFF antenna is closer to the windscreen.

Non vi sono i condotti longitudinali davanti agli aerofreni inferiori. Motore che questi ultimi hanno forma diversa da quella degli aerofreni superiori/No longitudinal ducts in front of lower airbrakes. Note that upper and lower airbrakes are of different shapes.

I piloni alari sono aperti al centro; non vi sono indicatori di imbardata o dell'angolo di attacco; vi è una zona nera davanti al teleselettore laser, nella parte inferiore del muso/Wing pylons are open in the centre; no yaw nor angle of attack indicators; there is a black area in front of laser range/finder.

Vista frontale del serbatoio ventrale; notare la sezione non circolare/front view of belly tank; note non-circular section.

Non vi sono attuatori del timone di direzione visibili/No visible rudder actuator pistons.

Mikoyan MiG-23S "Flogger-B"

L'aereo è interamente in grigio; il numero individuale 07 è blu scuro e lo stesso davanti ad esso è rosso-La parte infero-posteriore della fusoliera è in un colore più scuro, come nei MiG-23M che visitarono la Finlandia, ed anche il colore è probabilmente lo stesso/Aircraft is grey overall; the Finland, and, probably, the shade is the same, individual number 07 is dark blue and nose badge too.

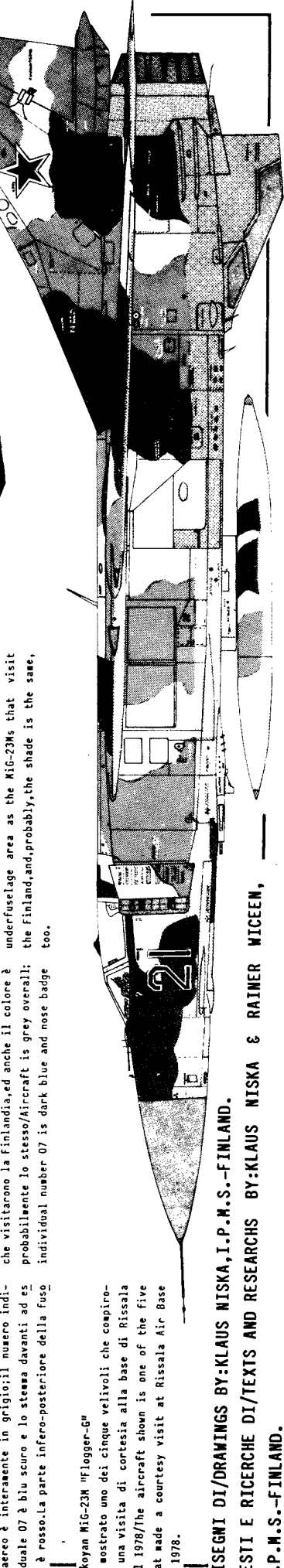
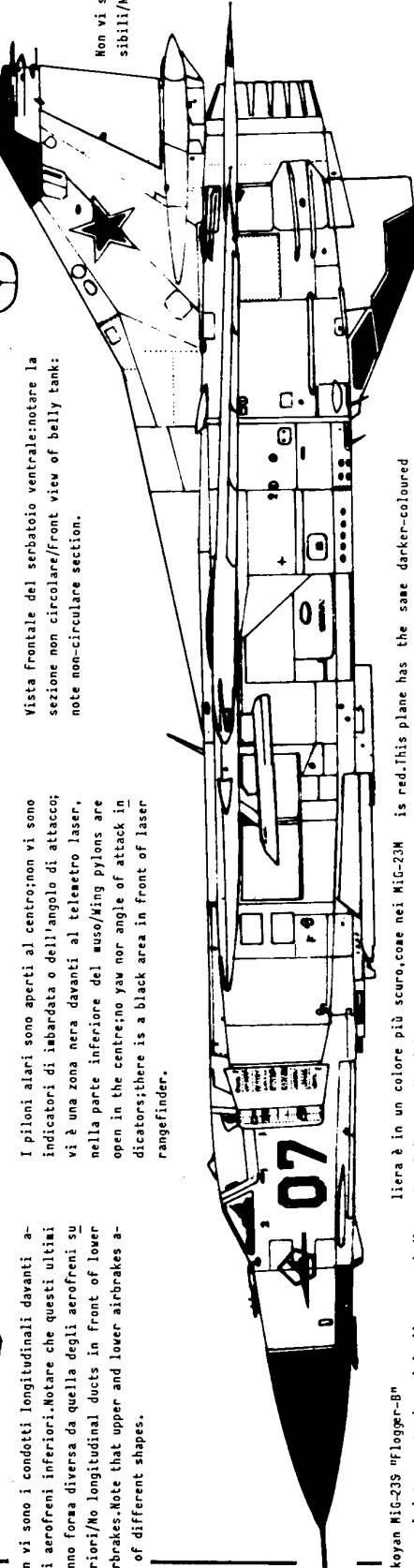
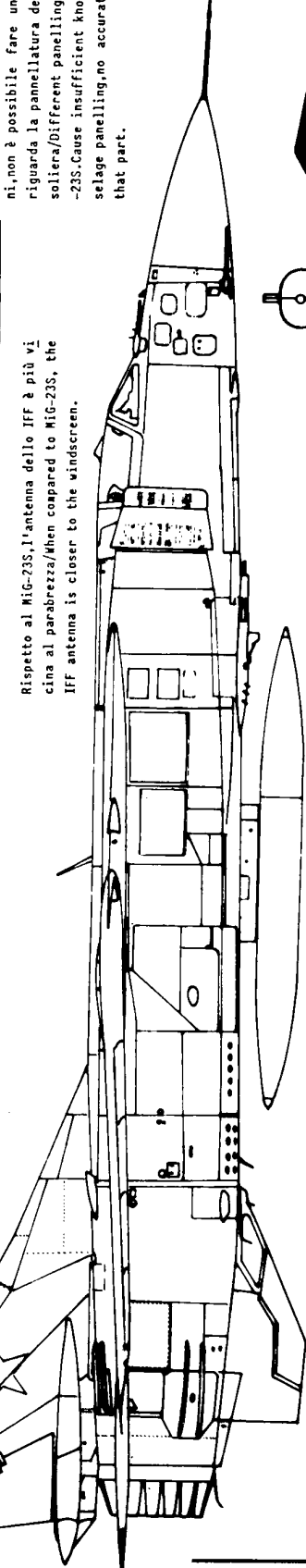
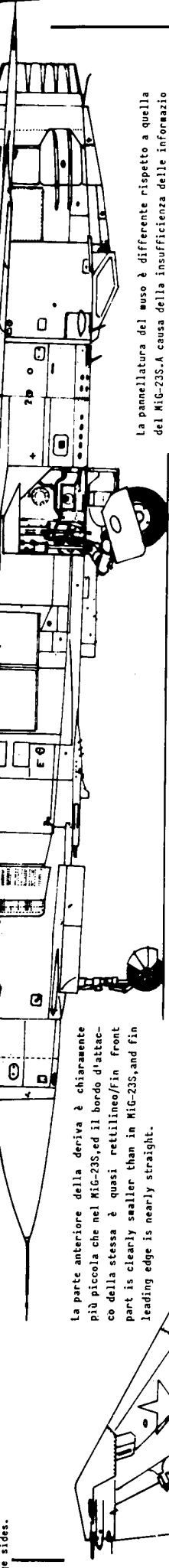
Mikoyan MiG-23M "Flogger-G"

E' mostrato uno dei cinque velivoli che cooperarono una visita di cortesia alla base di Rissala nel 1978/The aircraft shown is one of the five that made a courtesy visit at Rissala Air Base in 1978.

DISEGNI DI/DRAWINGS BY: KLAUS NISKA, I.P.M.S.-FINLAND.

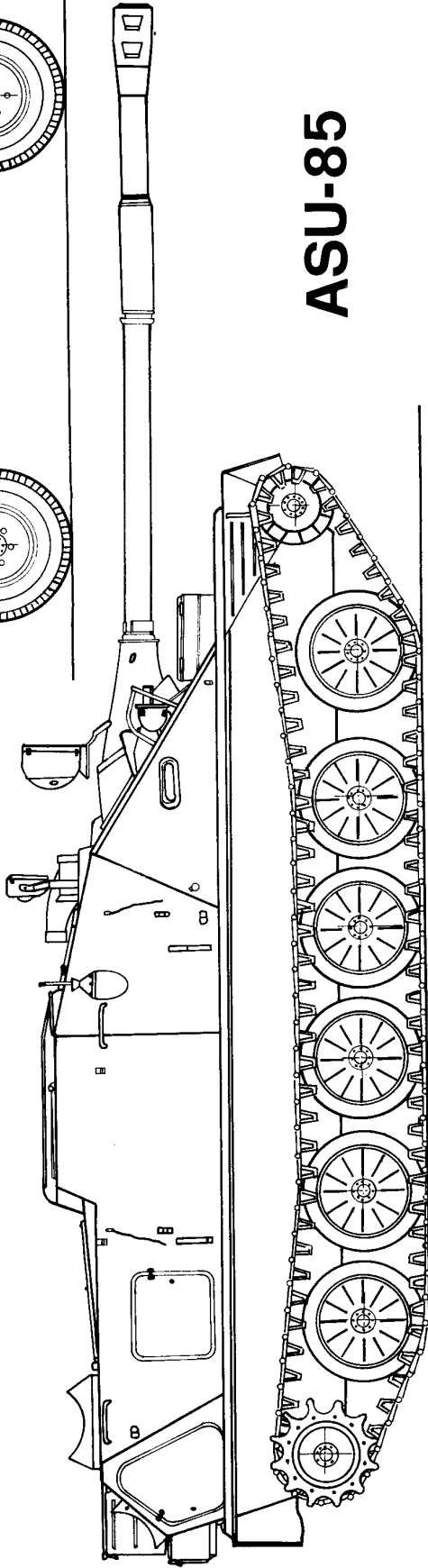
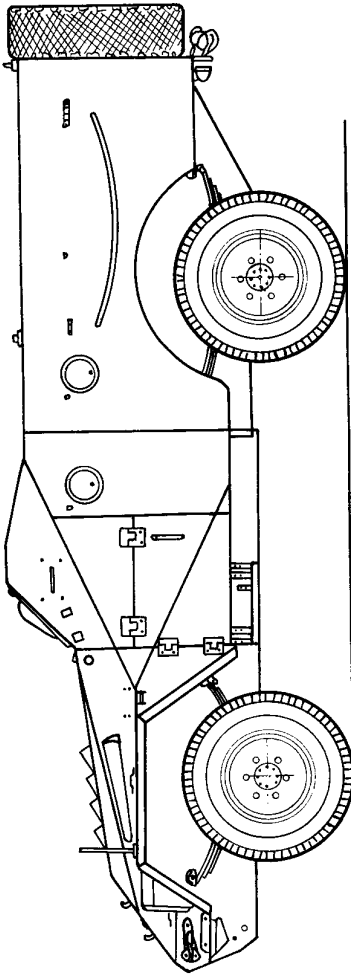
TESTI E RICERCHE DI/TEXTS AND RESEARCHS BY: KLAUS NISKA & RAINER WIGEEN,

I.P.M.S.-FINLAND.

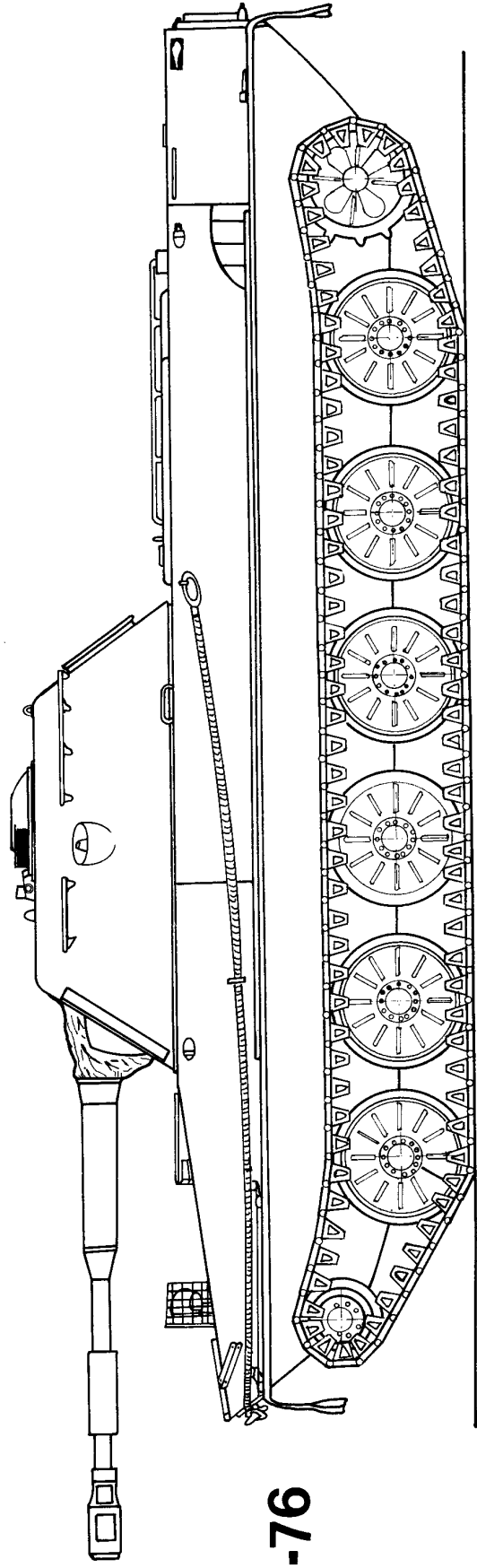


TUTTI I DISEGNI DEI MEZZI CORAZZATI SONO DI/ALL THE AFV DRAWINGS ARE BY:
ARMANDO ROSSI, I.P.M.S.-MODENA

BTR-40



ASU-85

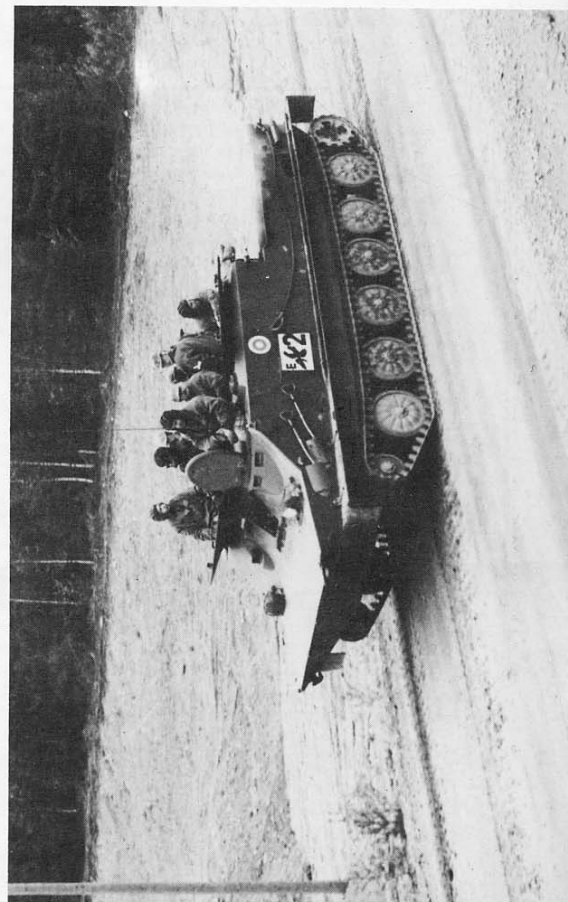


PT-76



Un BMP-1 dell'Esercito finlandese in movimento. Ben visibili i portelloni posteriori, dalla particolare forma bombata. Notare la sagoma piuttosto bassa del mezzo, che costringe gli uomini all'interno in posizioni piuttosto critiche, specialmente quando questi decidono di utilizzare i portelli per le armi individuali per aumentare il volume di fuoco del mezzo. (Esa Muikku, I.P.M.S.-Finlandia, via Armando Rossi I.P.M.S.-Modena)

Una colonna di BTR-60PB ferai da qualche parte in Finlandia. Chiaramente visibili tutti i dettagli, tanto della torretta con il relativo armamento, quanto delle sovrastrutture. (Esa Muikku, I.P.M.S.-Finlandia via Armando Rossi, I.P.M.S.-Modena)



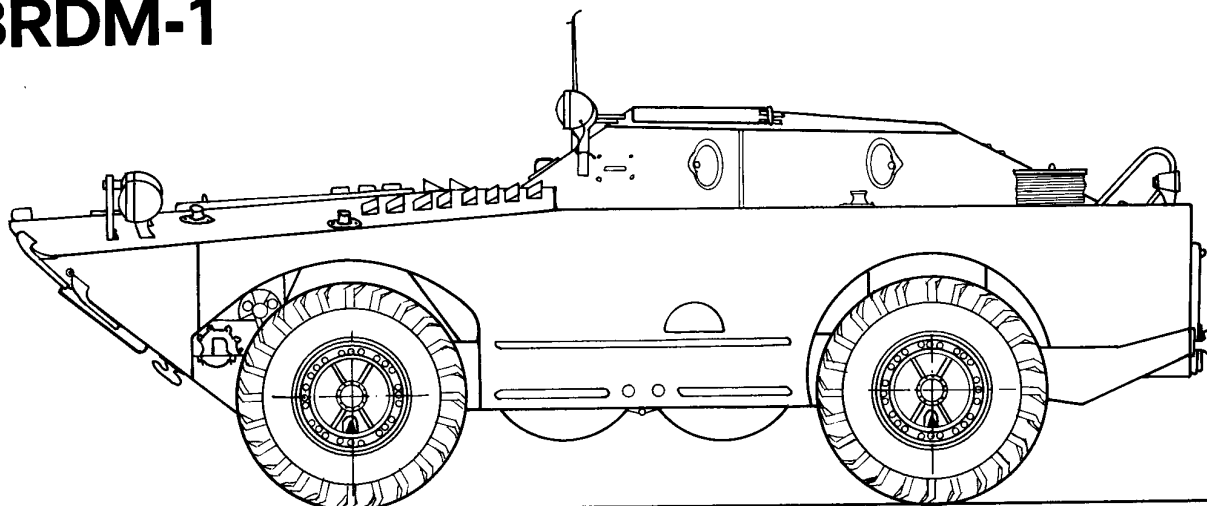
IN ORDINE DI LETTURA

Sempre appartenente all'Esercito Finlandese è questo BTR-50PK. La carenza di spazio interno del mezzo appare evidente in questa immagine, in cui tutti quelli che sono riusciti a trovare un pò di spazio all'esterno cercano di restare all'aperto, godendosi il paesaggio! Notare la strana insegna presente sul fianco del mezzo, in cui, oltre ad una lettera e ad un numero, compare anche un allegretto uccello in picchiata. Non è noto il reparto di appartenenza del mezzo. (Esa Muikku, I.P.M.S.-Finlandia, via Armando Rossi, I.P.M.S.-Modena)

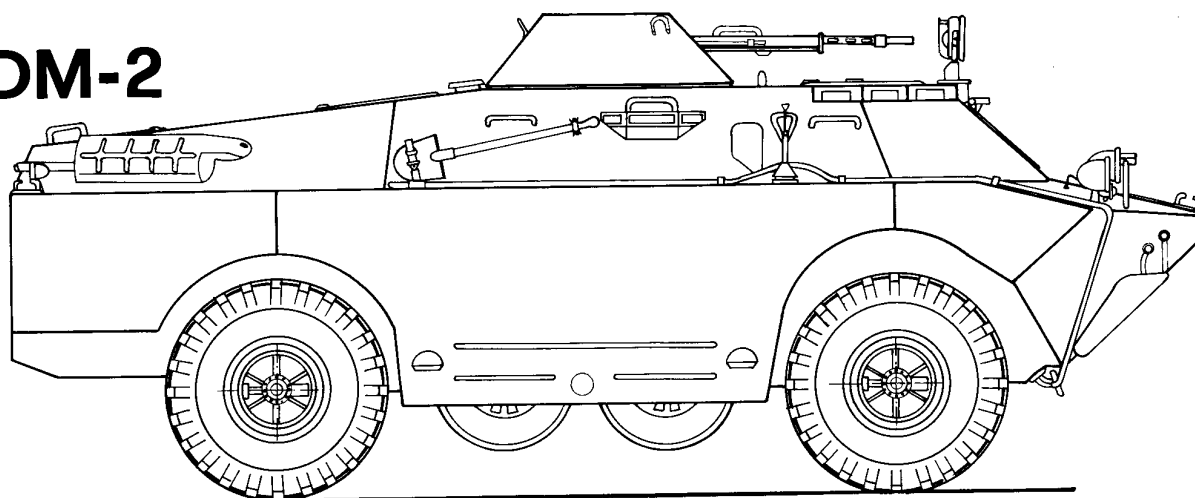
Un PT-76, attualmente conservato all'Aberdeen Proving Ground, nel Maryland, U.S.A.. Il mezzo appare in buon stato di conservazione, cosa che non può dirsi per altri veicoli presenti nel museo. (John Rucks, I.P.M.S.-U.S.A., via Aldo Zanfi, I.P.M.S.-Modena)



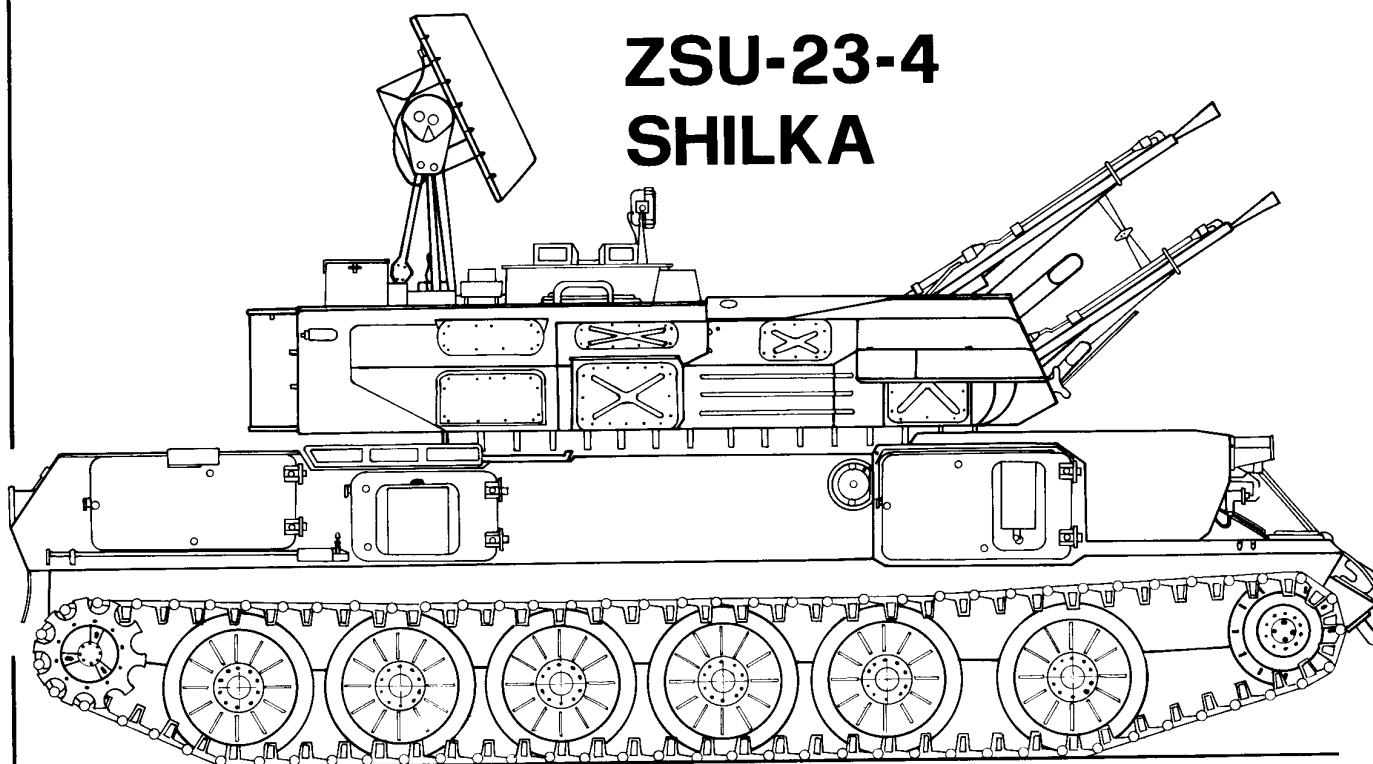
BRDM-1



BRDM-2



ZSU-23-4 SHILKA



Gruppo lanciarazzi su tre batterie(8M-21 da 122 mm.)
Gruppo cannoni semoventi d'assalto su tre batterie
Gruppo missili su 2-3 batterie(Frog 3,4,5,7,SS-1,SS-12)
Reggimento contraerei su 4 batterie(SA-4,SA-6,SA-8,SA-9,SA-11,ZSU-23/4)
Battaglione genio pionieri
Battaglione trasmissioni
Battaglione esplorante(BRDM-2)
Battaglione sanità(ospedale campale per 60 feriti)
Battaglione rifornimenti
Battaglione carri da addestramento
Compagnia difesa NBC

In totale la Divisione corazzata conta circa 8.500 uomini,320 carri da combattimento,190 trasporti truppa,oltre un migliaio di autoveicoli e una quarantina di pezzi d'artiglieria.Degno di nota è il fatto che si tenda a sostituire i vecchi e lenti T-10 con i più recenti T-62,abolendo di fatto la componente carri pesanti.Per contro va sempre aumentando il numero di elicotteri,specie da combattimento.

Come si vede dallo schema,la Divisione Corazzata tipo è un organismo piuttosto complesso,preparato a fronteggiare qualsiasi tipo di offesa.In particolare è interessante osservare l'importanza rivestita dalla componente contraerea(e,si noti bene,non antiaerea)e dal settore difesa NBC che,lungi dal l'essere uno strumento puramente difensivo, rappresenta un punto di forza della Divisione,il cui impiego non esclude la guerra chimica e batteriologica.Notevole anche l'importanza dell'artiglieria,validamente affiancata da efficienti batterie di razzi e missili-terra-terra in grado di colpire obiettivi a media distanza.

Simile è la struttura delle divisioni meccanizzate,dove però il rapporto Reggimenti carri/Reggimenti fanteria è invertito;in tali Divisioni si trova pertanto la maggior parte dei veicoli corazzati e blindati da trasporto,alcuni dei quali con capacità di difesa anticarro grazie a missili leggeri(AT-2,AT-3,AT-5,AT-6).

DIVISIONI CORAZZATE AEROTRASPORTATE

Sono sette divisioni completamente autonome dotate di equipaggiamento particolarmente studiato per gli impegni specifici cui devono far fronte.Esse sono così articolate:

COMANDO DI DIVISIONE

Tre Reggimenti paracadutisti (3 battaglioni)
Due Gruppi d'artiglieria(3 batterie)
Un Gruppo d'artiglieria anticarro(3 batterie)
Un Gruppo semoventi anticarro(3 batterie)
Un Battaglione mortai
Un Battaglione pionieri
Una Compagnia trasmissioni

L'armamento,pur limitato dalle restrizioni dovute all'impiego su aerei,è di buona qualità,e ciò vale soprattutto per le batterie di missili anticarro e per il semovente ASU-85,un carro di sole 14 ton.che,con il suo cannone da 85 mm.,offre un volume di fuoco non indifferente,tanto da essere distribuito anche alle divisioni meccanizzate.Altro carro in dotazione è il più piccolo ASU-57,anch'esso prodotto in molte unità e distribuito a tutte le 7 divisioni.Vi sono inoltre molti veicoli adattati all'imbarco sui grandi cargo An-12 ed An-22,ottenuti modificando le rispettive versioni normali,ed altri del tutto uguali a quelli utilizzati dalle Divisioni "terrestri".

I CARRI DA COMBATTIMENTO

Nell'elencare i mezzi in dotazione occorre precisare che esistono tre gradi di "combat readiness"(operatività).Questo comporta la coesistenza di divisioni modernamente equipaggiate con altre,dislocate sui fronti secondari,dotate di mezzi di vecchia data quali T-34 e missili SA-2.Monostante ciò,in generale,l'equipaggiamento è quanto di meglio disponibile al di là della Cortina,con mezzi,specificatamente i trasporti truppa,con prestazioni pari se non superiori ad analoghi Occidentali.

T-54/55

Praticamente il diretto successore del T-34,non tenendo conto della fugace apparizione di un mezzo intermedio quale il T-44,è stato prodotto in oltre 60.000 esemplari(stime prudenziali!)e venduto ad una quarantina di Paesi ruotanti nell'orbita russa.Rustico ed efficiente,è stato per anni il carro standard dell'Armata Rossa,dove rimane tuttora in servizio con compiti di seconda e terza linea,oltre che come carro per addestramento.Molti mezzi catturati dagli Israeliani nelle varie guerre medio-orientali sono stati dirottati verso gli Stati Uniti,dove,attentamente valutati,sono poi stati assegnati ai reparti impegnati in gare di simulazione bellica.Pur aspramente criticato,dagli stessi utenti che lo hanno acquistato,per alcune soluzioni discutibili(scomodo posto di guida,difficilissimo caricamento dei proiettili),rimane un protagonista nelle varie guerricciolate che insanguinano il Terzo Mondo.Anche la Cina,durante il breve idillio con Mosca,acquistò esemplari di questo carro,ricavandone una copia denominata T-59.Con il suo cannone da 100 mm.non avrebbe possibilità contro i più moderni e potenti Chieftain, Leopard o Abrams,e quindi anche i paesi satelliti di Mosca sullo scacchiere europeo lo hanno ormai relegato a compiti meno ingrati del combattimento,trasformandolo di volta in volta in addestratore,carro recupero,etc.Model-

listicamente parlando,anni addietro,la Tamiya realizzò un modello del T-55 di dimensioni sostanzialmente corrette.Oltre ad essere ormai introvabile chi ne avesse un esemplare fra le mani dovrà lavorare parecchio di rifinitura per ottenere qualcosa di discreto.

T-62

Apparso per la prima volta in pubblico nel 1965, rappresenta un notevole miglioramento del T-55,incorporando una torretta di maggiori dimensioni che ha consentito l'installazione di un ottimo pezzo da 115 mm., paragonabile per volume di fuoco ai corrispondenti cannoni occidentali.Il T-62 rappresenta ottimamente il concetto alla base della progettazione sovietica di tali mezzi:costi relativamente contenuti,poca manutenzione,grande mobilità,potente armamento,sagoma bassa e sfuggente.In pratica un carro rustico,destinato ad essere prodotto in grande serie.La rusticità è comunque andata a scapito della qualità del prodotto,che,catturato dagli Israeliani e da questi rivenduto agli U.S.A.è stato attentamente sezionato e valutato.

Fra le maggiori pecche la incredibile scomodità del posto di guida,la scarsa gittata,il mediocre brandeggio verticale,la cattiva stabilizzazione del tiro,oltre ad un scarso numero di proiettili stivabili.Se a tutto questo aggiungiamo la frequenza con la quale il T-62 tende a perdere i cingoli abbiamo un quadro abbastanza sconcertante.Significativo il fatto che nessun altro paese del Patto di Varsavia lo abbia adottato preferendo aspettare la introduzione di nuovi mezzi,quali il T-64/72.L'unico a ricevere questi mezzi in Europa pare sia stato l'Esercito Bulgaro,che deve difendere confini non considerati esattamente vitali,mentre grosse quantità sono state vendute sia ai Siriani che agli Egiziani,che ne hanno fatto e ne fanno tuttora uso,ma,ahimè,sempre con risultati scarsi sul piano pratico.La Tamiya ha immesso recentemente sul mercato un buon modello di questo carro,del quale pubblichiamo una recensione in queste pagine.

T-64

Un mezzo destinato più che altro a creare confusione negli esperti occidentali.Apparso contemporaneamente al T-72,ed al momento adottato solo dall'Esercito Tedesco-Orientale,è un netto miglioramento del T-62.In particolare il T-64 differisce dal suo predecessore per un nuovo tipo di treno di rotolamento,che ha comportato l'abbandono del sistema Christie,caratteristica che aveva contrassegnato i primi 50 anni di evoluzione in materia di corazzati in Unione Sovietica.Inoltre,il mezzo monta un poderoso cannone da 125 mm.,dotato, a quanto sembra, di un dispositivo di caricamento automatico. Mezzo strettamente confinato nel settore centrale europeo si pone come un punto interrogativo:si tratta di un carro fra il T-62 e il T-72 oppure è una evoluzione del T-72 ? Tutto quello che riguarda l'Unione Sovietica è sempre oggetto di congetture,tant'è che solo recentemente,per esempio,si è saputo ufficialmente che il T-62 era così denominato dagli stessi Russi! Dal 1977 sembra che siano stati prodotti almeno 2.000 esemplari del T-64, mentre si suppone che il rateo annuo si aggiri sulla stessa cifra,facendo apparire ridicole le produzioni occidentali ancora prima che queste lascino lo stadio di prototipo.

T-72

Molto simile esternamente al T-64,ne differisce per le ruote del treno di rotolamento e la torretta che,pur simile,è allungata posteriormente.L'armamento è lo stesso del T-64,un 125 mm.in grado di sparare una varietà di proiettili,ad una distanza considerevole e con buone possibilità di colpire il bersaglio.Si tratta di una pariclasse dei nuovi Leopard II ed M1 Abrams,temibile per la bassa sagoma e soprattutto per le quantità che ne vengono annualmente approntate.Attualmente in distribuzione anche a reparti tedesco-orientali e polacchi,è stato anche venduto ai Siriani che lo stanno impiegando,con scarsi risultati,nella crisi libanese.Il Merkava,anche per la perizia dei propri equipaggi,si è rivelato,con il nuovo munizionamento APFSDS, un avversario temibilissimo.Furiosi combattimenti si sono accesi intorno alle carcasse dei T-72 distrutti per il loro possesso.A tutt'oggi sembra che tutti gli sforzi per impadronirsi del più moderno carro prodotto in Oriente siano risultati vani,ma sia i tecnici israeliani che quelli americani non disperano.

T-80

Dovrebbe essere il nuovo carro da combattimento per gli anni'90,ma al momento tutto quanto era stato spacciato come evidenza fotografica del nuovo super-carro sovietico si è poi rivelato un fiasco.L'unica cosa certa è che viene probabilmente prodotto negli stessi stabilimenti del T-64.

T-10

Unico carro pesante prodotto in serie,è una modifica dell'ancor più vetusto JS III cui è stato montato un pezzo da 122 mm. ed una mitragliatrice da 12,7 mm.e successivamente,un più potente cannone da 145 mm.Benchè lento e di concezione superata,il T-10 sarà ancora a lungo in servizio nel ruolo anticarro fidando nella spessa corazzatura che fa di questo mezzo uno dei bersagli più "duri" per le artiglierie occidentali.Del T-10 esiste una scatola di montaggio in scala 1:35 prodotta anni addietro dalla Tamiya:è piuttosto carente sia nelle dimensioni che nei particolari.Il freno di bocca è errato.Dà inoltre un certo fastidio tutto l'apparato del motorino che andrà ovviamente rimosso insieme con la lampadina(sic!)che illumina il visore all'infrarosso.Dello JS III esiste invece in scala 1:76 dell'Airfix un modello che rappresenta la carro che prese parte agli ultimissimi combattimenti a Berlino.

Come risulta dall'elenco dei mezzi i progettisti sovietici hanno puntato tutto sull'armamento (grandi calibri anche a scapito della cadenza di tiro) e sulla velocità, ottenendo in quest'ultimo campo risultati veramente interessanti, grazie allo scarso peso dei carri rispetto a quelli occidentali. Armamento e velocità, ma anche protezione: una corazzatura discreta e, soprattutto, un'accurata inclinazione delle piastre esterne costruite con nuove leghe particolarmente resistenti. Qui di seguito una breve descrizione dei due maggiori semoventi AA impiegati a protezione delle Divisioni corazzate del Patto di Varsavia.

ZSU-57/2

Lo ZSU-57/2 è basato sullo scafo del T-54, alleggerito nella corazzatura e con una ruota in meno nel treno di rotolamento. L'armamento, consistente in due pezzi da 57 mm., è sistemato in una torre di generose dimensioni, a cielo aperto e leggermente blindata; la cadenza teorica di tiro è di 120 colpi al minuto e all'interno ne sono stivati 316. L'equipaggio è composto da sei uomini: pilota, due armieri, due cannonieri e il capocarro. Per la raccolta dei colpi esplosivi vi è una cesta posta nel retro della torretta. Equipaggiamento standard di tutti i Paesi aderenti al Patto di Varsavia, dal 1960 è stato gradualmente rimpiazzato negli eserciti Polacco, Tedesco-Orientale e Sovietico dal più efficiente Shilka. Venduto a diverse nazioni, ha visto impiego bellico nei conflitti Arabo-Israeliani e nella lunga contesa vietnamita. Sep pure efficiente, lo ZSU-57/2 vede limitati i propri settori di intervento dalla mancanza del radar e dalla configurazione a torretta a cielo aperto, che lo obbliga ad operare solo in giornate di bel tempo. Questi inconvenienti sono stati risolti con l'introduzione in servizio del nuovo semovente ZSU-23/4

ZSU-23/4 SHILKA

Lo studio per rimpiazzare il binato da 57 mm. iniziò nei tardi anni '50 attorno alla quadrinata ZU-23, che si decise di installare su di uno scafo della serie PT-76. Macché così lo ZSU-23/4, dotato di radar ognitempo installato in torretta, che rese immediatamente obsoleto tutto il precedente materiale. Dal 1965, lo Shilka costituisce il nerbo della difesa AA delle Divisioni corazzate del Patto di Varsavia e degli alleati extraeuropei. Che questo semovente sia di ottima concezione nonostante gli anni accumulati, lo prova l'esperienza di combattimento acquisita nella guerra dello Yom Kippur: nessuno, meglio dei piloti israeliani, si è reso conto di come sia poco salutare rimanere inquadrati dal radar di questo infernale marchingegno per più di 35 secondi ad una distanza di 2.000 m. Si calcola infatti che almeno la metà delle perdite dell'Aviazione Israeliana sia da imputarsi al razionale utilizzo da parte egiziana del semovente controaereo accoppiato con il sistema missilistico terra-aria SA-6: spesso, infatti, un aereo sfuggiva all'attacco di uno dei due sistemi per finire dritto dritto nelle fauci dell'altro. Continui sviluppi alla cellula base (si contano almeno nove versioni) fanno presagire ancora una lunga vita operativa di un mezzo che, se non sofisticato come i vari Gepar o Sgt. York, è in grado comunque di svolgere ottimamente il proprio lavoro.

I MEZZI DI TRASPORTO TRUPPE

Il trasporto dei soldati a bordo di veicoli protetti è una specialità diffusa in Unione Sovietica in tempi relativamente recenti. Oggi, proprio l'Armata Rossa è l'esercito dotato del maggior numero di VTIC, tutti di buona concezione, anche se con caratteristiche profondamente diverse rispetto agli analoghi mezzi occidentali. A differenza di questi ultimi infatti, i VTIC sovietici sono stati progettati non solo per il trasporto dei militari ma anche per il combattimento degli stessi dall'interno: a tal fine sono stati dotati di buon armamento, spesso con capacità anticarro, oltre che, naturalmente, di feritoie ed iposcopi. Questa impostazione, senz'altro suggestiva, fu in parte sconfermata nella guerra dello Yom Kippur, durante la quale gli Egiziani lanciarono i trasporti truppe all'attacco al fianco dei carri armati, con risultati catastrofici. I VTIC sovietici sono infatti protetti da una scarsa blindatura, utile a proteggere gli occupanti dal fuoco delle armi individuali, non certo dalle cannonate e, a volte, nemmeno dalle raffiche delle mitragliatrici pesanti. Per questo motivo la filosofia d'impiego andò totalmente rivista e si giunse alla conclusione di utilizzare i trasporti truppe a non meno di 200-300 metri dalla linea di fuoco, rinunciando alla possibilità di combattimento da bordo del mezzo. Non per questo sono sparite del tutto le bocche da fuoco installate sui VTIC, ancor oggi equipaggiati di cannoni e missili anticarro; si tende tuttavia a dare sempre maggior importanza alla velocità, anche a scapito della protezione passiva e dell'armamento. Da notare il fatto che tutti i veicoli trasporto truppe sovietici sono anfibi.

BTR-50

Il BTR-50, primo trasporto truppe interamente cingolato post-bellico, deriva in linea diretta dal PT-76, di cui è in pratica una versione priva di torretta, capace di trasportare 20 uomini equipaggiati e dotato di una buona velocità. Pur essendo totalmente anfibio, risente della vecchia progettazione che vede l'uscita della squadra da aperture poste superiormente al mezzo, con conseguente pericolosa esposizione al tiro avversario. Dal veicolo base sono state ricavate numerose versioni, tra cui un carro comando (BTR-50-PU), distinguibile per i portelli di forma ovale. I Cecoslovacchi hanno sviluppato una propria versione, denominata OT-62 TOPAS, con motore più potente e portelli laterali di uscita in aggiunta a quelli superiori e con possibilità di installare diverse soluzioni di armamento: il TOPAS 2A monta una torretta spostata sulla destra, armata con una mitragliatrice da 7,62 mm. ed un can-

none senza rinculo da 82 mm., mentre il TOPAS 2AP monta la stessa torre MAT installata sullo SKOT 2AP.

BTR-40

Si tratta del primo trasporto truppe a quattro ruote motrici ricevuto dalla Armata Rossa dopo la seconda guerra mondiale. Simile allo M3A1 statunitense ricevuto in grandi quantità in base al Lend-Lease, è ormai sorpassato e destinato a reparti di seconda e terza linea. Insieme al BTR-152 rappresenta comunque per vari anni il nerbo dei veicoli trasporto truppe del Patto di Varsavia.

BTR-152

Basato sul telaio dello ZIS-157, questo trasporto truppe ruotato 6x6 si ispirava nelle linee generali al tedesco Sd.Kfz.247 ed all'americano M3; poteva trasportare 19 uomini, più due di equipaggio. Mezzo attualmente obsoleto, è stato venduto ai soliti arabi che ne hanno fatto uso contro gli israeliani, mentre in Germania Orientale vari veicoli di questo tipo sono stati trasferiti in semoventi contraerei mediante l'installazione di una binata da 14,5 mm.

BMP

Si tratta del "non plus ultra" degli autoprotetti, il modello di trasporto truppe che l'Occidente, con tutta la sua tecnologia, non riesce ad esprimere. Trasporta 8 soldati e 3 uomini di equipaggio, mentre, con il suo pezzo da 73 mm. è in grado di offrire un valido supporto alle truppe a terra. Veicolo completamente anfibio, pesa 13,9 ton. ed è propulso da un motore diesel da 300 HP situato anteriormente sulla destra, con una corazzatura leggera di appena 14 mm. di spessore. Sopra alla canna del cannone è sistemato un missile AT-3 "Sagger", con funzioni controcarro. Mezzo piuttosto veloce (55 Km/h.), ha purtroppo alcune gravi carenze quali l'esiguità dello spazio interno e la pessima tendenza ad infiammarsi con impressionante facilità. Sono quindi in corso continui aggiornamenti della cellula base, per far sì che questo mezzo continui ad essere operativo con i nuovi carri T-80.

PT-76

È un carro leggero anfibio da ricognizione. Monta in torretta un cannone da 76 mm. con mitragliatrice coassiale ed ha una buona velocità sia fuori strada che in acqua. È in servizio nell'Esercito e nella Marina e costituisce un mezzo da indubbia efficacia, potendo superare senza difficoltà qualsiasi corso d'acqua. I Cinesi hanno sostituito alla torretta originaria quella del T-54, migliorando, almeno in una certa misura, la scarsissima protezione del cingolato originario che, nei numerosi conflitti cui ha partecipato, ha dimostrato eccessiva vulnerabilità.

Per motivi di spazio siamo costretti ad interrompere qui l'articolo sui mezzi delle Forze Aeree e Terrestri dell'Unione Sovietica; le ultime parti del testo, insieme ad altri disegni e fotografie verranno pubblicate nel prossimo "Notiziario". (N.d.R.)

Desideriamo qui ringraziare tutti coloro, che, in un modo o nell'altro, ci hanno aiutato a realizzare questo articolo, così come lo vedete pubblicato, ed in particolare gli amici Gianluca Giugni, Marco Mai, Carlo Pecchi, Armando Rossi, Alberto Zanfi ed Aldo Zanfi del Centro di Modena, Giorgio Costa di Firenze e Luca Chistè del Centro di Trento, oltre al Sig. Giancarlo Buonspensiere. Many thanks to Mr. Esa Muikku of I.P.M.S.-Finland and Mr. Paul Wolf of I.P.M.S.-U.S.A. for the help provided.

Nella parte riguardante le Forze Aeree non sono state inserite, per motivi di spazio, alcune tabelle con le caratteristiche dei principali tipi di aeromobili attualmente in servizio nelle Aeronautiche dei Paesi del Patto di Varsavia; chi fosse interessato alle stesse può richiederle alla Direzione Nazionale. Sono disponibili anche tabelle analoghe sull'armamento missilistico.

In queste pagine sono riportati alcuni schemi di colorazione per Mikoyan MiG-21MF "Fishbed-J" e Mikoyan MiG-23M "Flogger-G". I disegni di MiG-21 sono ricavati da foto riprese durante la visita fatta da cinque velivoli di questo tipo alla base di Rissala (Finlandia) dal 5 al 9 agosto 1974; gli aerei provenivano dalla base sovietica di Kubinka. I disegni dei MiG-23 sono ricavati da immagini degli aerei di questo tipo che, nel 1978, hanno compiuto un'altra visita di cortesia alla base di Rissala, provenendo sempre da Kubinka. Some colour schemes for Mikoyan MiG-21MF "Fishbed-J" and Mikoyan MiG-23M "Flogger-G" fighters are shown in these pages. The MiG-21 drawings were prepared from photos taken during the visit made by five Soviet Air Force aircrafts of this type at Rissala (Finland) Air Base from August 5th to 9th, 1974; these aircrafts were from Kubinka Soviet Air Force Base. The MiG-23 drawings were prepared pictures taken during the visit at Rissala made by five aircrafts of this type in 1978; these aircrafts were from Kubinka Air Base, too.

FIAT CR-32

(1) E' rappresentato il FIAT CR 32 bis del comandante della 85a Sq., 18° Gruppo, 3° Stormo (MM.3023). Sul velivolo, interamente in colore alluminio, compaiono oltre al guidone di comando in colore azzurro con striscia rossa, anche l'emblema del 3° Stormo (un biscione verde su fondo bianco) e la numerazione caratteristica di molti velivoli del periodo prebellico. Questa ultima risulta composta dal numero di appartenenza della Squadriglia, dal numero individuale dell'aereo, dal numero dello Stormo (in colore rosso) e, in cifre romane, dal numero del Gruppo. La scritta FIAT CR 32 e la MM sono riprodotte dalle cubitali lettere di colore giallo-nero adottate per quel periodo dalla FIAT. E' da notare che il numero 5 indicante il codice individuale del velivolo risulta leggermente diverso e più squadrato rispetto al 5 impiegato per il numero di Squadriglia. L'araldica è completata dal fascio littorio e dallo stemma sabaudo sulla deriva. Gli impennaggi sono dipinti nel consueto tricolore caratteristico dei velivoli prebellici. I numeri e il guidone di comando risultano facilmente reperibili da decals ESCI o Supermodel. L'emblema di Squadriglia potrà essere tratto dal foglio Microscale n°72/59, mentre per i fasci alari (del tipo I3/E) (°) risulta quasi indispensabile l'impiego delle coccarde prodotte in decals ad acqua del C.M.P.R. al fine di garantire una corretta riproduzione.

(°) (Riferimento "R.A. Colori e insegne 1935/43" Ed. Intergest)

(2) E' rappresentato un FIAT CR 32 della 79a Sq., 6° Gruppo, 1° Stormo. La colorazione adottata è quella tipica dei velivoli FIAT CR 32 del periodo 1936/'38, composta dai colori:

Giallo Mimetico 1

Verde Mimetico 1

Marrone mimetico 1 con superfici inferiori in alluminio. (°)

L'emblema di Squadriglia è rappresentato dalla Diana cacciatrice con la scritta "Incocca Tende Scaglia". Anche in questo caso, come nel profilo 1, gli impennaggi risultano dipinti nel tricolore. Dal punto di vista modellistico non sussistono grossi problemi essendo sia i codici che l'emblema di Squadriglia facilmente reperibili. Per i fasci alari valgono le considerazioni di cui al precedente profilo 1.

(°) (Riferimento "Colori e schemi mimetici della R.A. 1935/43 Ed. C.M.P.R.")

(3) E' rappresentato un FIAT CR 32 Ia Serie facente parte di un lotto di 24 velivoli consegnati alla Cina nel 1936. Gli aerei erano del tutto simili al prototipo ed erano caratterizzati dall'assenza dell'alettatura di raffreddamento del serbatoio dell'olio posto sulla prua e per essere talvolta dotati di radio rice-trasmittente. E' da sottolineare inoltre, la presenza di un generatore posto sulla parte frontale della

semiala superiore e di un faro di atterraggio montato all'incrocio dei montanti del carrello.

Le vicende storiche dei CR 32 cinesi non furono particolarmente entusiasmanti, non verificandosi forniture successive a quella iniziale. La causa fondamentale è da ricercarsi nello utilizzo da parte del motore A 30 di una miscela (composta da benzina, alcool e benzolo) che rendeva i suoi componenti di difficile reperibilità con un conseguente aumento del costo di esercizio, derivato dalla necessità di importare questi prodotti. Tale handicap consentì ai rappresentanti americani di piazzare il loro Curtiss Hawk III (BF2C-s) a carrello retrattile, munito di motore Wright CYCLONE R1820 da 700 HP, nonostante esso si dimostrasse notevolmente inferiore nelle prove comparative di valutazione eseguite con il Fiat CR 32. Per la colorazione del velivolo, non esistendo dati oltremodo attendibili, è necessario ricorrere ad un'ipotesi, desunta dal confronto di velivoli cinesi di tale periodo (ad esempio il menzionato Curtiss Hawk III) che vede in una livrea di colore verde oliva uniforme applicata a tutte le superfici il suo punto di forza. L'ipotesi è confortata oltre che da tale confronto, anche dal fatto che le poche foto disponibili non lasciano intravedere possibili scansioni cromatiche fra le superfici inferiori e superiori del velivolo.

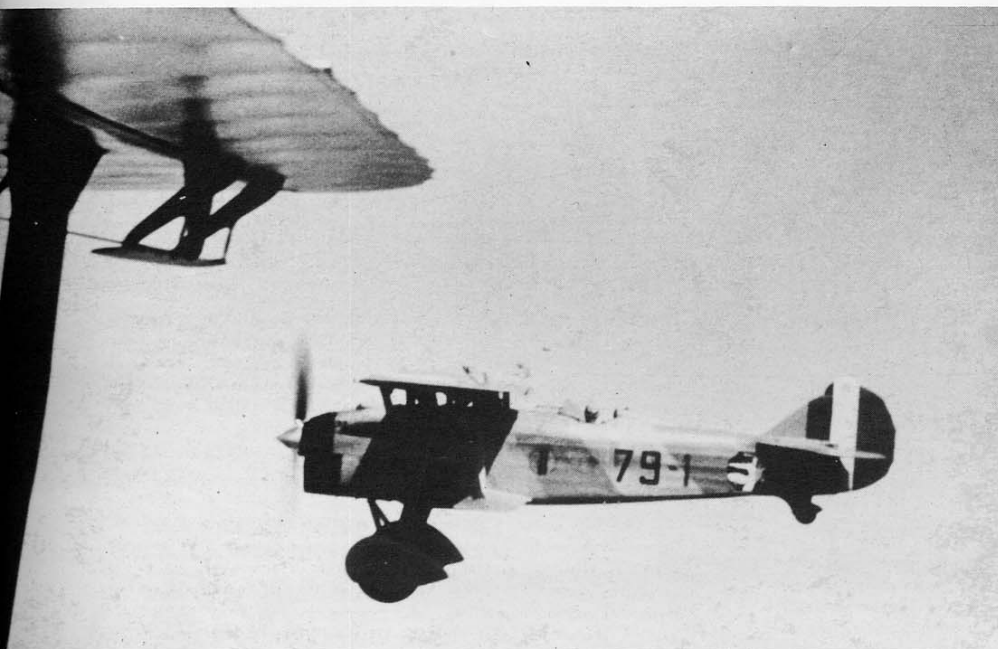
Il numero 801 riportato in fusoliera è di colore bianco. La deriva è dipinta a strisce bianco/azzurro, mentre le insegne alari (girasoli bianchi in campo azzurro) sono quattro riportate nelle identiche posizioni dei velivoli italiani. Per i soli fasci alari è possibile utilizzare i fogli ESCI 51 o 14, mentre i numeri dovranno essere autocostruiti o ripescati fra qualche vecchia decal. Il modello, dal punto di vista costruttivo, andrà modificato per essere "riportato" allo stadio di prototipo, togliendo ed aggiungendo i particolari descritti in apertura.

Tutte le miscele relative ai tre profili sono riportate nella TAV.2, unitamente ai particolari ritenuti più interessanti.

RINGRAZIAMENTI:

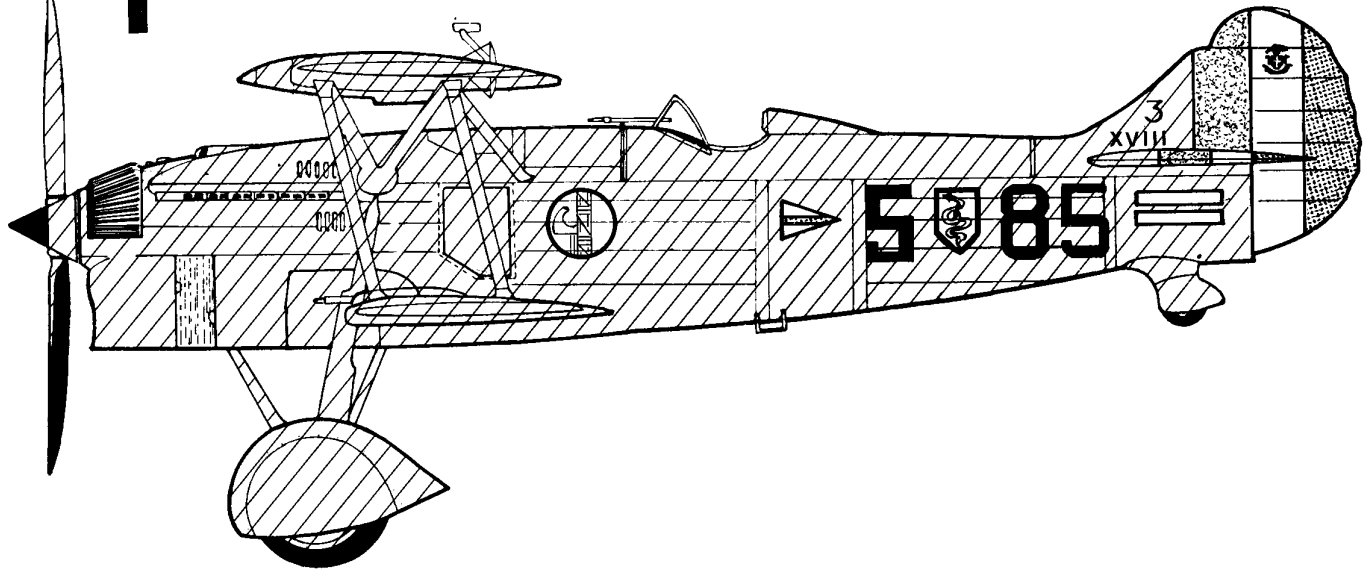
Si ringrazia per la realizzazione del profilo base il Sig. Franco Bertoluzza, e, per l'interessante materiale fotografico e la disponibilità dimostrata il Sig. Gino Piccoli di Rovereto (TN).

LUCA CHISTÈ
G.M.T. TRENTO

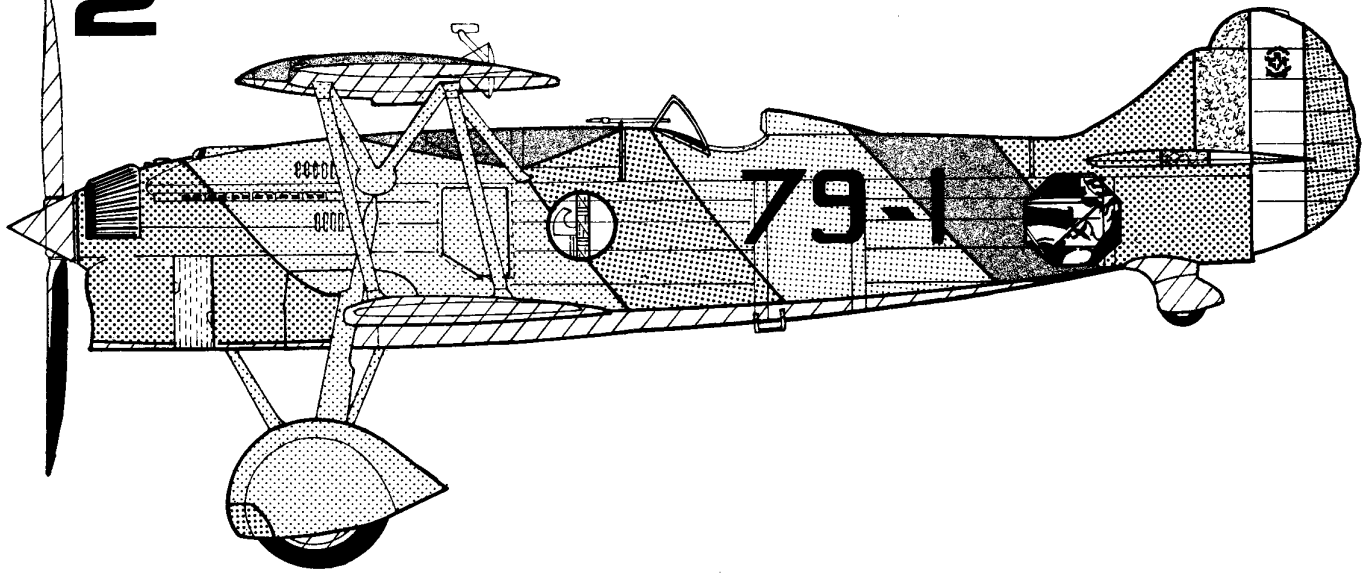


Vediamo qui un esempio tipico della verniciatura mimetica "a bande trasversali" applicata dalla FIAT sui CR-32 nel periodo 1936-1938. L'aereo appartiene alla 79a Squadriglia, 6° Gruppo, 1° Stormo CI (Caccia Terrestre). Utile il dettaglio della tavoletta compensatrice dell'alettone visibile in primo piano.

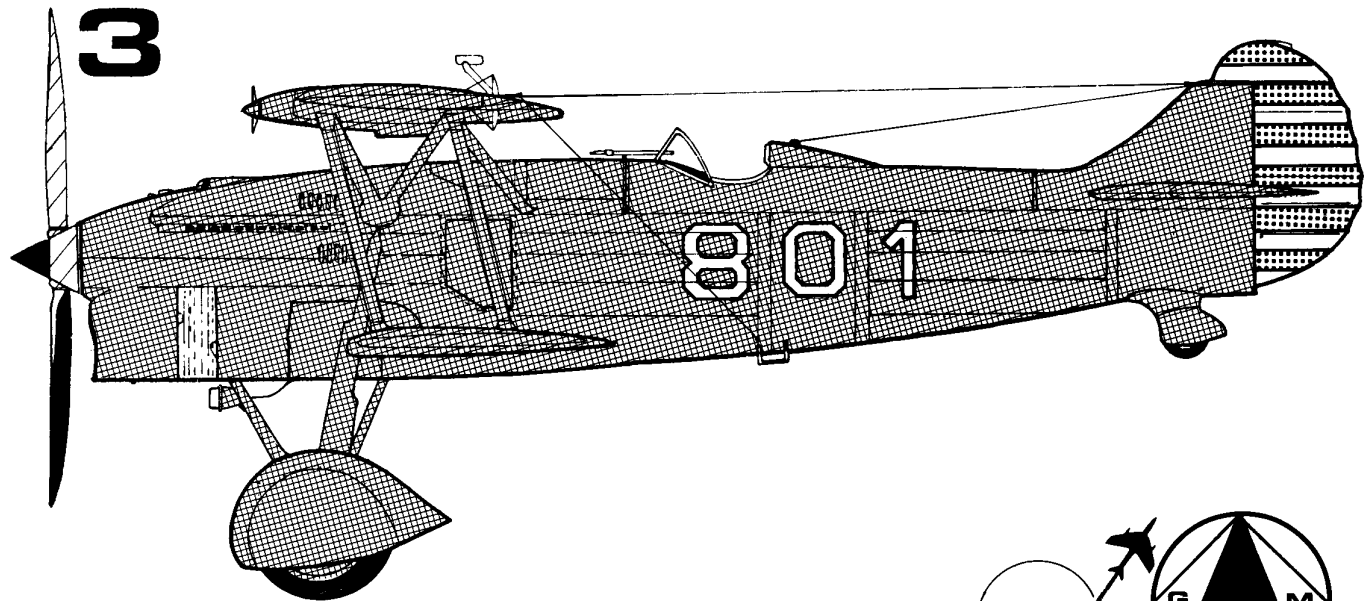
1



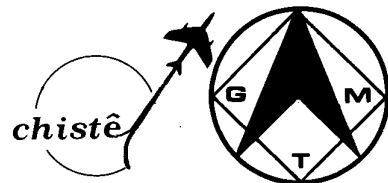
2



3



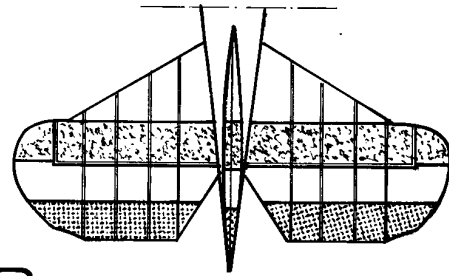
N.B. : TAVOLA FUORI SCALA



FIAT CR 32

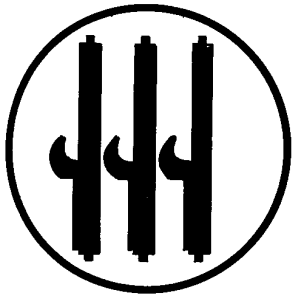


1b. Caratteristici
caratteri FIAT

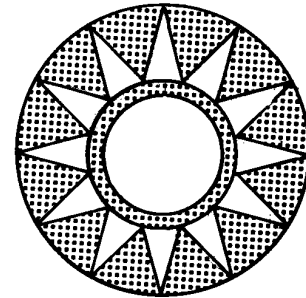


1c & 2a. Colorazione
impennaggi

1a. Emblema
3° Stormo

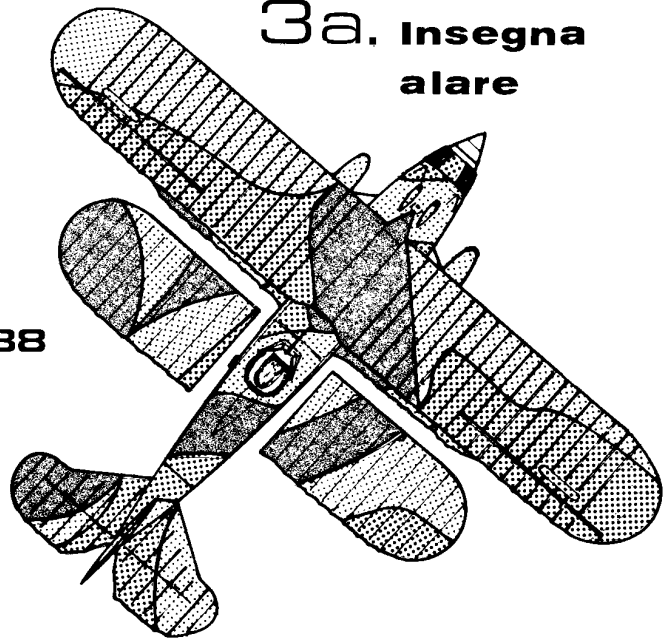


2c. Emblema
1° Stormo



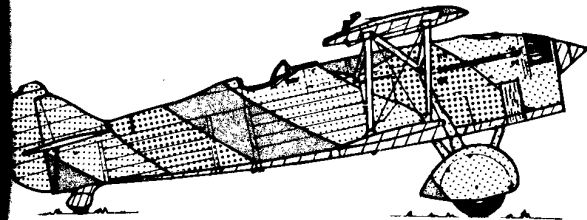
3a. Insegna
alare

1d & 2b. Insegna
alare



SCHEMA MIMETICO FIAT

1936 / '38

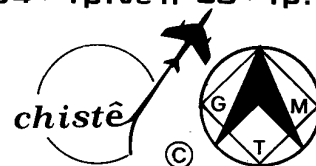


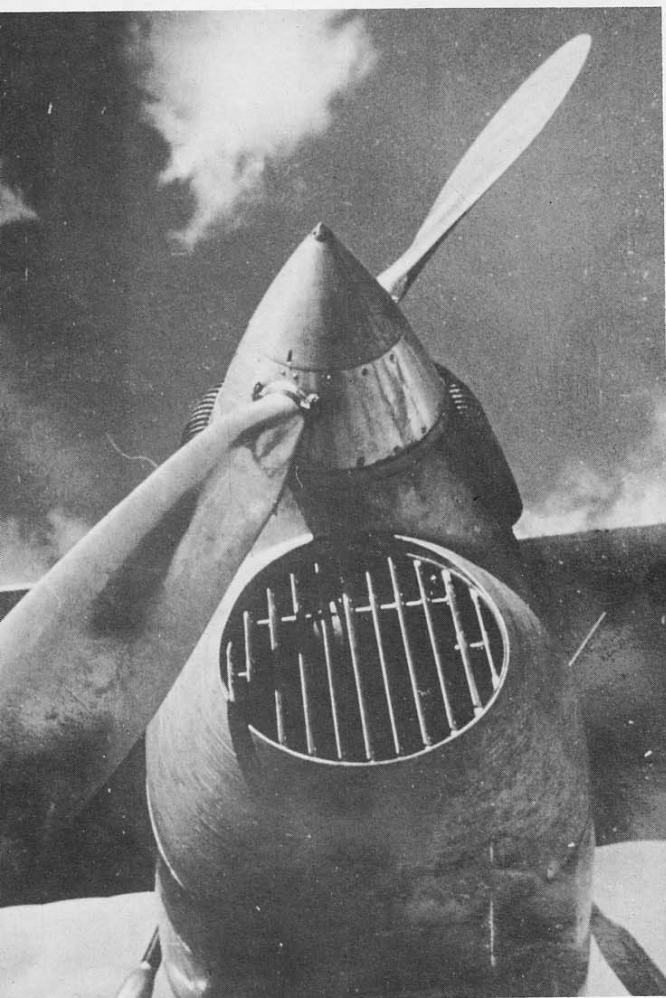
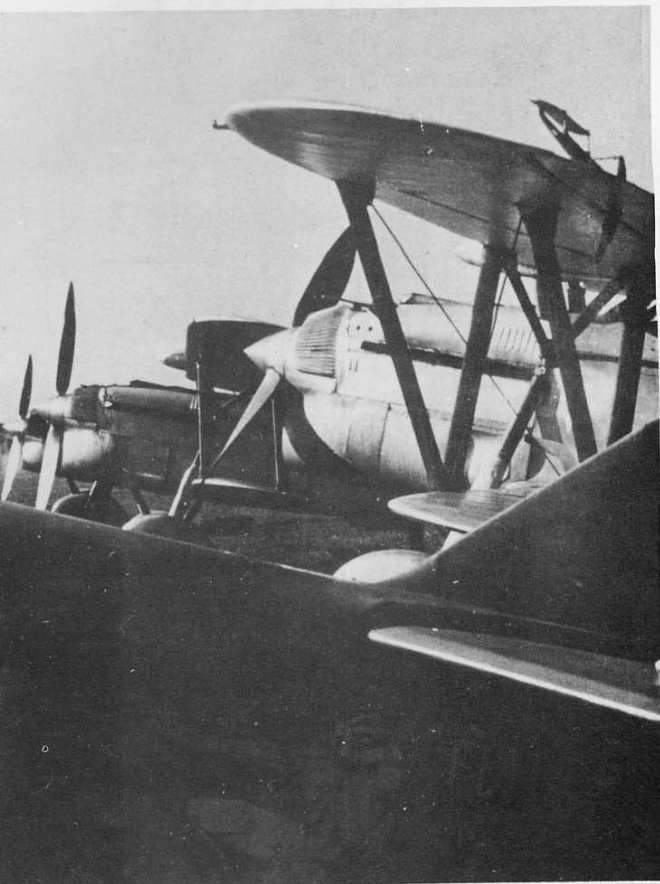
GUIDA AI COLORI:

| | | | |
|--|---|--|---|
| | ALLUMINIO 10 p.ti n° 11 + 1 p.te H15 | | VERDE MIMETICO '1, 9 p.ti HB8 + 1 p.te n° 34 + 9 p.ti HT6 + 1 p.HG6 |
| | VERDE BANDIERA n° 2 (opacizzare) | | MARRONE MIMETICO '1, 5 p.ti HJ5 + 2 p.ti HB 2 |
| | ROSSO BANDIERA n° 60 | | VERDE SCURO 2 p.ti HU1 + 1 p.te HB1 |
| | BIANCO n° 34 | | BLU CHIARO 5 p.ti n° 25 + 1 p.te n° 34 |
| | GIALLO MIMETICO '1, 15 p.ti HB 16 + 1 p.te HJ 4 + + 1 p.te HB3 | | OTTONE BRUNITO 4 p.ti n° 54 + 1 p.te n° 33 + 1 p.te HS216 |

(rif. colori Humbrol)

N.B. TAVOLA FUORI SCALA





IN QUESTA PAGINA, IN ORDINE DI LETTURA

Alcuni esemplari di CR-32 in forza al 1° Stormo Caccia nel periodo prebellico. Nell'originale della fotografia, sull'aereo in primo piano è visibile l'insegna araldica del 1° Stormo, e cioè l'arciere bianco su ottagono nero con il motto bianco "In-cocca, Tende, Scaglia", tratto da "La Nave", di Gabriele D'Annunzio; è leggibile anche il numero di matricola militare, 3163, che consente di identificare il velivolo come un CR-32bis prodotto tra il febbraio ed il maggio del 1937, insieme ad un lotto di altri 77 esemplari. (M.M. 3092-3169).

CR-32 dell'Aviazione Legionaria, ripresi in volo durante la Guerra Civile Spagnola: appartengono alla 24a Squadriglia del 16° Gruppo "Cucaracha", del 3° Stormo Caccia. L'immagine non è di buona qualità, ma si possono ugualmente apprezzare le verniciature mimetiche ed i contrassegni dell'Aviazione Legionaria, nonché la posizione "spericolata" dei due aerei in primo piano, che stanno forse effettuando un pò di "volo folle" fuori ordinanza.

Un bellissimo dettaglio del radiatore, dell'elica e dell'ogiva.

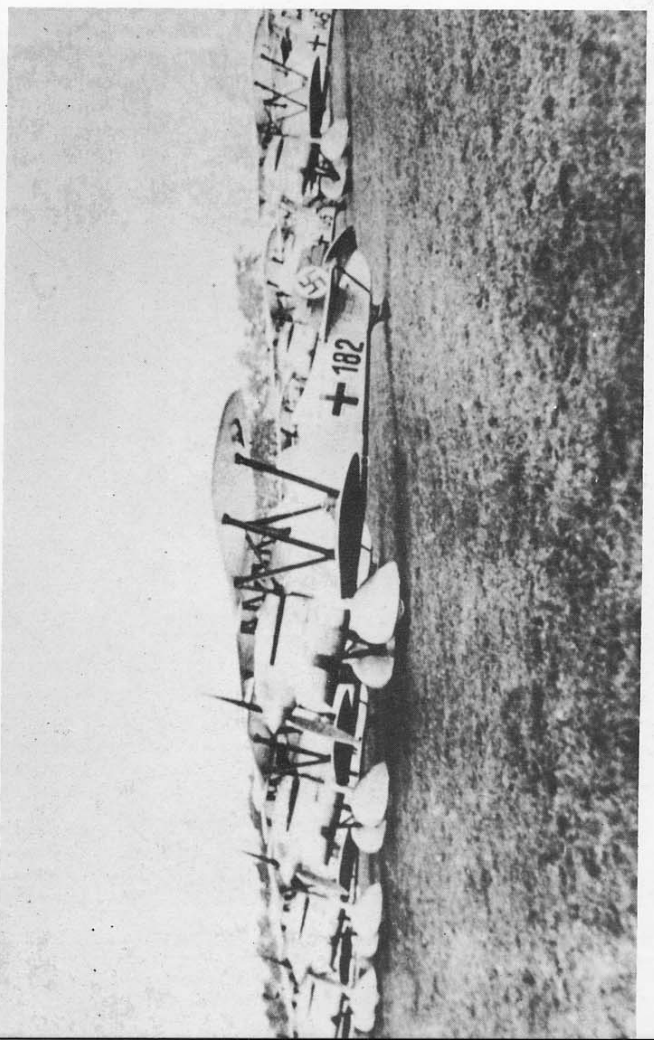
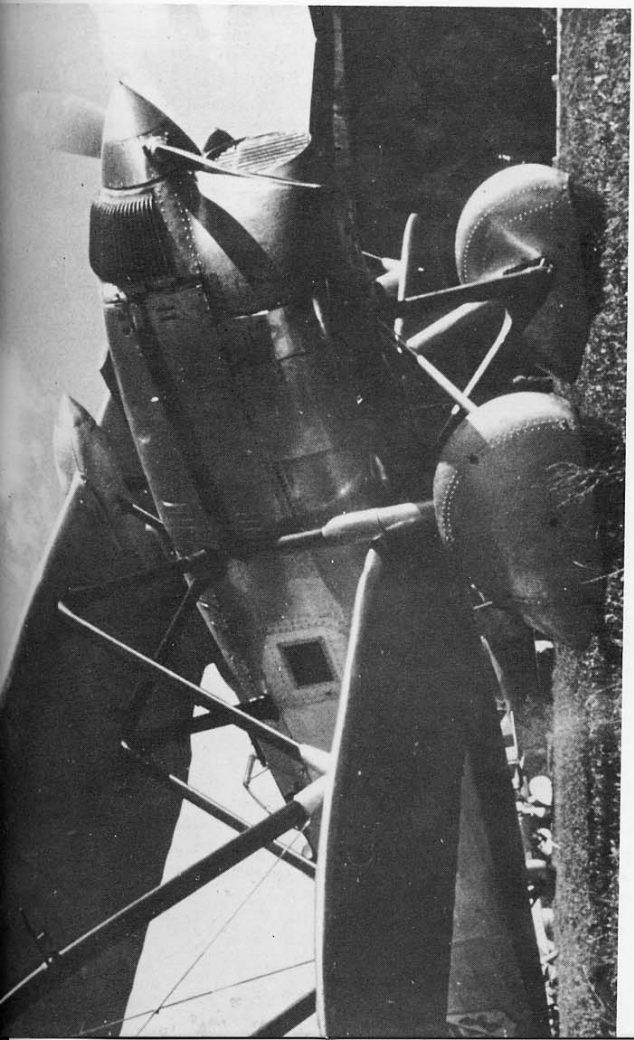
NELLA PAGINA SEGUENTE, SEMPRE IN ORDINE DI LETTURA

Stupenda immagine ravvicinata di un CR-32 della 91a Squadriglia CI; l'aereo porta il cavallino rampante di Francesco Baracca, divenuto l'emblema del reparto in ricordo del fatto che Baracca ne era stato il comandante durante la Prima Guerra Mondiale. Il Gruppo è il 23°, mentre l'aereo reca anche lo stemma del 1° Stormo, di cui il 23° Gruppo aveva fatto parte fino al 1927, anno in cui fu passato al 2° Stormo. Ben visibile la pesante rivettatura della fusoliera.

Alcuni CR-32 del 1° Stormo CI; sono riconoscibili un esemplare della 88a Squadriglia ed un altro della 79a, entrambe appartenenti al 6° Gruppo. Il 1° Stormo ricevette i caccia FIAT nel 1935, sostituendo con essi i CR-30. La foto è stata probabilmente ripresa a Campoformido ed il periodo deve aggirarsi attorno al 1936.

Schieramento a terra di una consistente parte dei 45 esemplari di CR-32 acquistati dall'Aviazione Austriaca. Gli aerei portano i contrassegni nazisti, adottati dopo lo Anschluss.

Il predecessore del CR-32 fu il CR-30, qui ripreso in parcheggio. Sono da notare i tacchi d'arresto di generose dimensioni, che possono costituire un simpatico suggerimento per un diorama. Nella parte destra della foto si vedono poi i musì di altri due aerei, probabilmente dei FIAT CR-20 Asso. Ricordiamo che un articolo sul CR-30 è apparso nel Vol. 13, N° 3/4-1982 del "Notiziario".



CONCORSO FOTOGRAFICO NAZIONALE

In data 28/1/1983 si è riunita la Giuria del CONCORSO FOTOGRAFICO NAZIONALE 1982, composta dai soci Giuseppe Catalano, Edoardo Rosso e Lorenzo Zambelli del Centro I.P.M.S. di Torino per la valutazione modellistica e da Sergio Mapelli, membro esterno, quale esperto fotografico.

Dopo aver attentamente esaminato il materiale pervenuto, tenendo naturalmente conto del regolamento, sono state stilate le classifiche allegate al presente "Notiziario". In totale i partecipanti sono stati 26, un numero non elevato come ci si aspettava, ma ugualmente confortevole: ringraziamo tutti coloro che hanno aderito a questa iniziativa, dimostrando così il loro spirito di associazionismo. Una citazione particolare la merita il Centro di Conegliano Veneto, per l'alto numero di partecipanti. Unica variante apportata al regolamento è stata quella di dividere la Sezione Aerei in due sottosezioni, rispettivamente per le scale 1/72 ed 1/48, a causa della equivalenza numerica degli elaborati nelle due scale e dell'elevato numero di partecipanti per tale Sezione. Ci stupisce abbastanza la scarsa adesione di concorrenti per le Sezioni Mezzi Militari, Soldatini, ecc., ma speriamo che in futuro anche questi modellisti trovino stimoli per partecipare ad altre iniziative come questa. Complessivamente, comunque, il bilancio è stato positivo, anche se, un fattore che, secondo noi, non ha contribuito a stimolare la partecipazione è stato quello di non essere a conoscenza dei premi previsti antecedentemente all'inizio del Concorso.

Ringraziamo la ditta Amati di Torino che ha fornito alcuni premi, dimostrandosi così vicino alla nostra Associazione, e concludiamo sperando che tutti siano rimasti soddisfatti. Il Centro di Torino è a disposizione per poter dare consigli a chi volesse in futuro rinnovare questa manifestazione da noi ereditata dagli amici del Centro di Venezia.

E passiamo ora ad un breve esame delle immagini che corredano queste righe, ricordando però che diverse immagini non hanno potuto essere riprodotte per motivi tipografici, in quanto non avrebbero dato una buona resa.

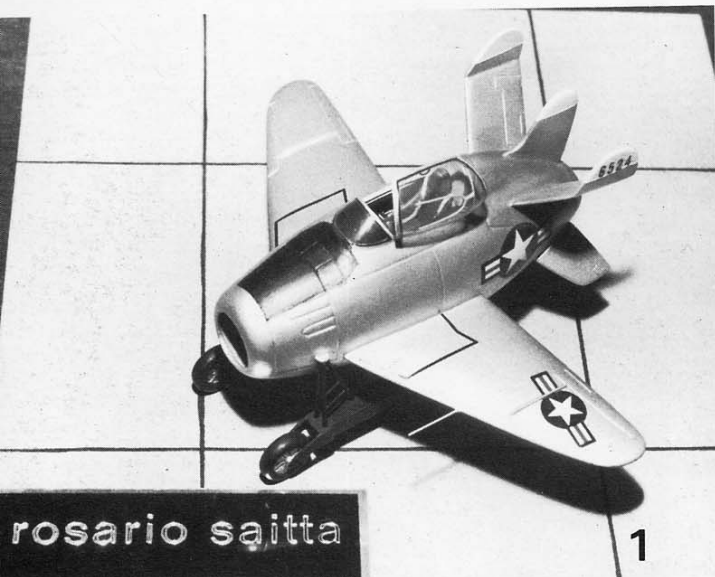
L'amico ROSARIO SAIITTA ci ha ormai abituati ad esecuzioni veramente notevoli e non ci dilungheremo sul suo Aermacchi MB-339K Veltro 2, già ampiamente descritto nel "Notiziario" Vol. 13 No. 3/4-1982, preferendo proporre un'immagine dell'altro mo-

dello con cui ha partecipato al Concorso, e cioè una riproduzione del secondo prototipo del McDonnell XF-85 Goblin(1), ottenuto dal vacuform Airmodel con autoconstruzione di pinne caudali, timoni, tettuccio e relativo parabrezza, interni dell'abitacolo e della presa d'aria; pure autoconstruito è il carrello che sostiene il velivolo ed il tutto è veramente notevole, se si pensa al fatto che, data la scala 1/72, il modello non supera i 6 cm. di lunghezza! Passando alla scala superiore, sempre per quanto riguarda la Sezione Aerei, troviamo il North American F-100D Super Sabre(2) realizzato da RENATO VE-NEZIAN: il modello riproduce il velivolo del 308th TFS, 31st TFW utilizzato dal Maj. Don Schmenk per compiere 215 missioni in Vietnam tra il settembre 1969 ed il settembre 1970; da notare la cura posta nella verniciatura e nel rendere reale la operatività del velivolo. Per quanto riguarda la Sezione Mezzi Militari, troviamo il complesso di MANUELE VILLA, consistente in un trattore M20 Diamond trainante un carrello M9 Rogers che porta uno Sherman M4A1(3); trattore e carrello sono autoconstruiti, mentre lo Sherman è stato ricavato dal kit Italeri. I modelli riproducono un gruppo di mezzi appartenenti alla 5th Army in Italia nel 1944.

Guardando altre Sezioni, per quanto riguarda le Navi troviamo il modello della nave da battaglia Tirpitz(4) realizzato da GIUSEPPE ROSA come da scatola, mentre per i Soldatini ENRICO VAGLIERI, partendo dal kit Airfix 1/32, ha riprodotto un Lanciere Polacco(5) appartenente al 1° Regg. Lancieri della Guardia del 1815, autoconstruendo spalline e cordoncini con filo, la bandierina con carta, crine del cavallo con capelli ed il pennacchio con cotone. MARCO MAI ci porta sui circuiti di Formula 1 con la sua Parmalat-Brabham-Alfa Romeo BT46(6), da kit Tamiya 1/20, eseguita con particolare attenzione alla colorazione. È stato poi deciso di inserire anche un premio speciale per il miglior "effetto realtà", per il quale sono risultati vincitori ex-aequo GIANFRANCO MUNEROTTO, che ha inviato una splendida diapositiva intitolata "Tramonto sulla Portaerei" con un Grumman F-14A Tomcat, che pareva proprio scattata a bordo di una unità dell'U.S. Navy (e che, purtroppo, nella riproduzione in B&N perderebbe molto) e l'amico JEAN-PIERRE TIMMERMANS, Presidente dell'I.P.M.S.-Belgio, con un'ottima fotografia intitolata "101st Airborne, St. Mere Eglise, 6 giugno 1944"(7), che ritrae un diorama ambientato durante lo sbarco di Normandia.

Fuori concorso, ma a cui comunque va in premio una iscrizione gratuita alla nostra Associazione per il corrente anno 1983, FRANCESCO CUCCINELLA ha inviato una notevole quantità di fotografie dei suoi modelli, e di queste ne proponiamo una di un Mitsubishi A6M-2N "Rufe"(8), eseguito come da scatola ma con buona realtà operativa.

LORENZO ZAMBELLI
EDOARDO ROSSO
I.P.M.S.-TORINO

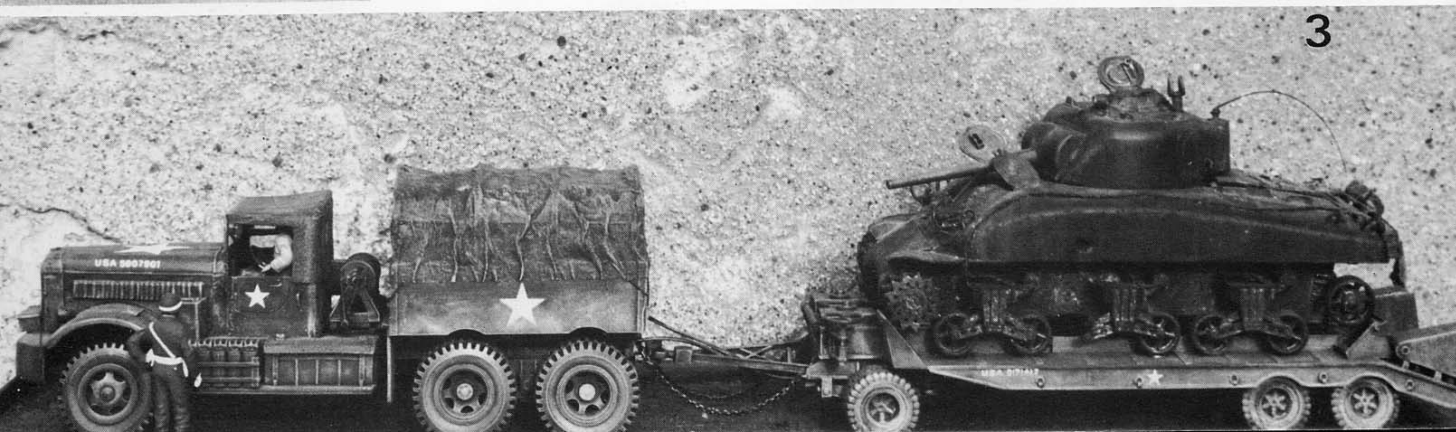


rosario saitta

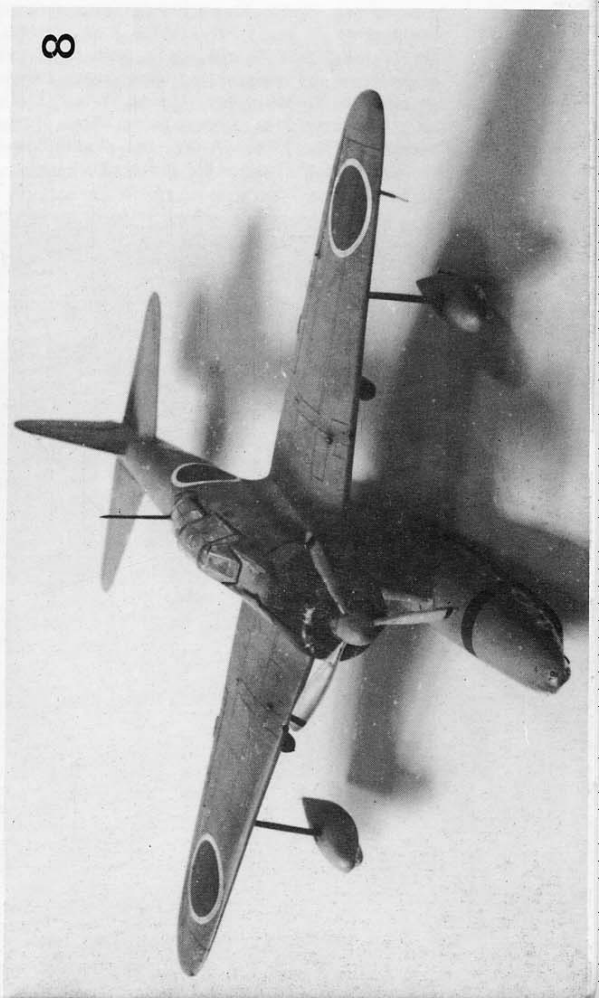
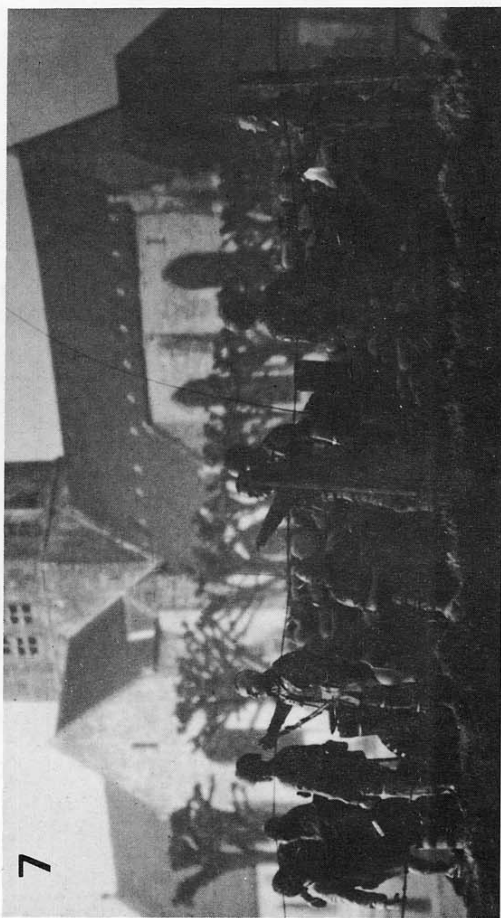
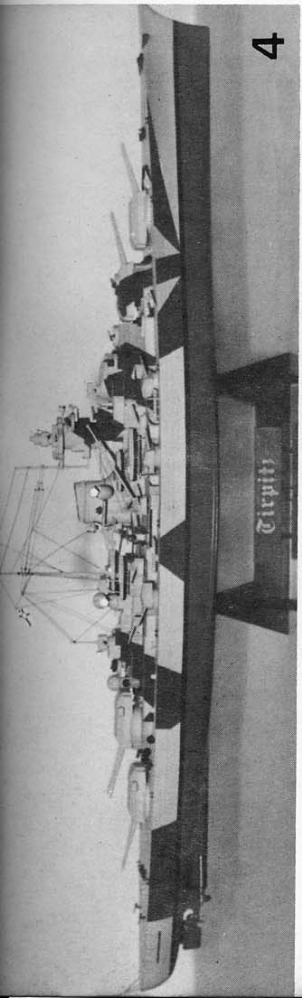
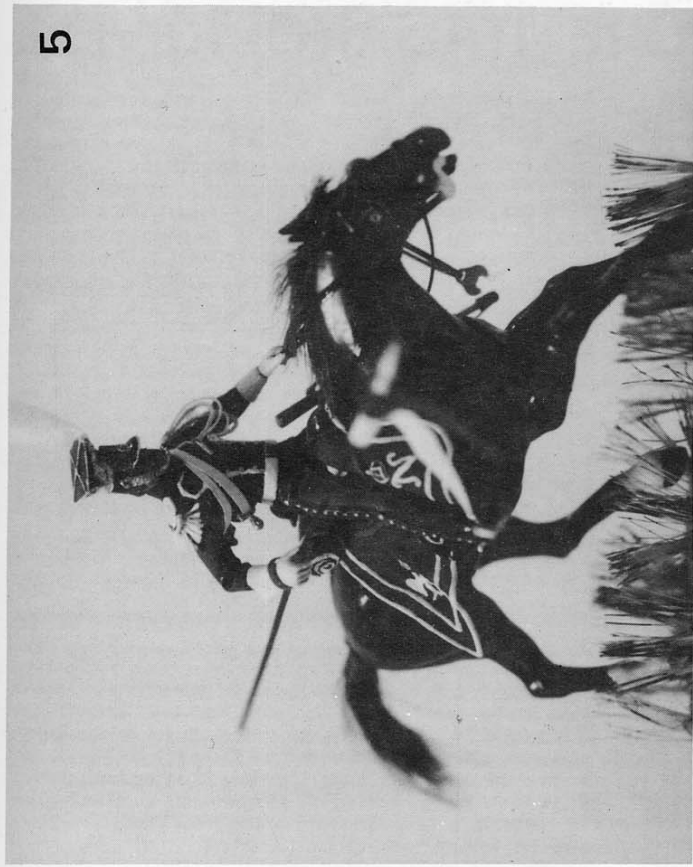
1



2



3



NUOVO DISTRIBUTORE ITALIANO REVELL

Dopo che per un certo tempo si era rimasti in dubbio sulla disponibilità in Italia dei prodotti REVELL, a causa della mancanza di importatore, ci è giunta infine una buona notizia. La "ADICA PONGO", nota casa di articoli didattici e cancelleria, è la nuova distributrice per il territorio nazionale della vecchia e gloriosa ditta americana. Ormai da un quarto di secolo trapiantata con successo in Germania Occidentale. Altra interessante novità è che verrà importata anche l'intera gamma delle vernici e degli accessori per modellismo prodotti dalla REVELL. (Al momento in cui scriviamo i prodotti sono già disponibili e in vendita nei negozi di modellismo.) Per la cortesia della "ADICA PONGO", che desideriamo qui ringraziare, abbiamo avuto modo di poter esaminare una selezione di questi prodotti, fino ad ora estranei al mercato italiano. L'impressione è stata decisamente positiva: i colori e il diluente appaiono di ottima qualità, molto coprenti e di gran finezza; la confezione è quella tipica, in barattolini di metallo da 15 ml. di contenuto.

Alcuni fra i colori più comuni sono disponibili anche in confezione spray da 35 ml. Per quest'ultimo tipo di confezione, dato che le istruzioni per l'uso sono in tedesco e in olandese ma non in italiano, non è forse inopportuno accennare alle principali norme a cui conviene sempre attenersi: agitare bene la bomboletta prima dell'uso, in modo che la sferetta contenuta nel recipiente abbia modo di omogeneizzare bene il colore, spruzzare tenendo la bomboletta a 25-30 cm. dall'oggetto da verniciare, muovendola rapidamente perché non si formino colature, da sinistra a destra e dall'alto in basso, tenendola sempre perpendicolare alla superficie verniciata. Molto importante è poi controllare la qualità dello spruzzo non solo all'inizio della verniciatura, ma anche ogni volta che essa viene ripresa dopo essere stata interrotta. Infine, al termine della verniciatura, prima di riporre la bomboletta è necessario capovolverla e spruzzare fino a quando non si nota più fuoriuscita di colore dall'ugello, pulendo poi quest'ultimo con un panno morbido e pulito imbevuto di diluente. E' poi sempre consigliabile applicare il colore in più "mani" molto leggere, lasciando asciugare bene (anche più di 24 ore) tra una "mano" e la successiva, anziché in una sola di spessore notevole. E' superfluo poi raccomandare di non forare la bomboletta, di tenerla lontana da fonti di calore e di non esporla al sole. La gamma dei colori REVELL è abbastanza ricca e comprende 21 colori lucidi, 23 semilucidi (satinati), 39 opachi e 10 metallizzati. Il prezzo di listino è di Lit. 950 cad. per i barattolini e Lit. 2.350 cad. per le bombolette spray. Alcuni colori saranno poi disponibili anche sotto forma di pennarello con punta in feltro, sotto il nome di "QUICK COLOR". Tra gli accessori è degno di nota anche il "QUICK STICK", un "pennarello incollatore" che sarà probabilmente molto utile ai modellisti più giovani e inesperti.

Tra le altre novità in casa REVELL quest'anno dovremmo poter vedere uno "Stealth Fighter" in 1:32 (gran cosa avere delle spie efficienti e fantasiose al Pentagono !!); una riproduzione in scala 1:200 della piattaforma petrolifera ESSO "NORTH CORMORANT"; un buon numero di caccia in 1:144 (modelli della ENTECH ora rilevati e prodotti dalla REVELL); la riedizione di parecchi vecchi modelli che da un po' di tempo erano usciti di produzione e, dulcis in fundo, un Rockwell B-1 in 1:48, che con ogni probabilità avrà diritto al titolo di "più grande modello in plastica mai prodotto".

Infine, una precisazione che potrà essere utile almeno ai più giovani: la serie "History Makers" ampiamente pubblicizzata da varie riviste come una novità assoluta, non è altro che la riedizione di vecchi modelli ben noti ai modellisti più anziani per l'assoluta arbitrarietà della scala (è difficile trovarne anche due soli abbinabili). Ciò nonostante, non è sicuramente un male averli di nuovo disponibili: però, anche i prezzi proposti per alcuni di questi kits sono tali da costituire una difficoltà non trascurabile per il loro successo.

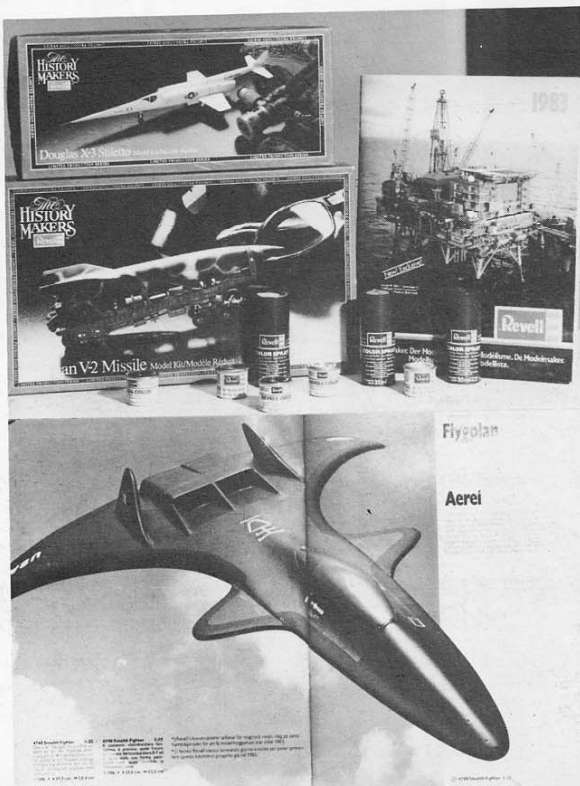
LORENZO LAZZARINI IPMS-MO

"IL CACCIA RE-2001", di SERGIO GOVI, GIORGIO APOSTOLO EDITORE.

E' questo il primo di una serie che prevede cinque volumi in cui verranno trattati via via tutti i velivoli prodotti nel corso della 2a G.M. dalle Officine Reggiane del Gruppo Caproni: soggetto di questa prima opera è il caccia Re-2001, descritto in oltre 200 pagine e con l'ausilio di altrettante immagini, in buona parte inedite, e di alcune tavole in bianco e nero e profili a colori, da Sergio Govi, senz'altro la massima autorità in materia di velivoli Reggiane. Venendo alla struttura dell'opera, dopo l'esame della fase iniziale di progettazione e di collaudo dei primi esemplari dell'aereo (affidato soprattutto a numerose fotografie), si passa alla descrizione delle versioni (alcune delle quali assai poco note), della produzione (con l'elenco di tutti i velivoli costruiti, con qualche riga dedicata ad ognuno) e dell'impiego operativo, per finire con un capitolo sulle colorazioni e l'araldica. Il punto di forza del volume sta, comunque, nell'insieme delle immagini, generalmente di grande formato ed in ogni caso molto ben riprodotte, che permettono di apprezzare una innumerevole quantità di particolari, cosa molto importante specialmente nei capitoli dedicati alle varie versioni dell'aereo. Efficaci anche le tavole in bianco e nero, tutte, con l'eccezione dello spaccato, opera dello stesso Sergio Govi, che illustrano diverse modifiche apportate al velivolo che altrimenti non si sarebbero potute notare; particolarmente ben riuscite sono poi le due con sezioni laterale, superiore ed anteriore, mentre meno felici sono, a mio giudizio, quelle con le varie viste, sia del Re-2001 (che, oltre al classico 5 viste, presenta anche diverse sezioni e dettagli delle differenze tra il caccia standard ed i Re-2001bis e fotografico) che del Re-2001 Delta, oltre alle altre che riportano i profili laterali delle varie versioni: specialmente nelle prime, infatti, i disegni sono realizzati con un tratto che in alcune zone è un po' troppo spesso, mentre una certa "pesantezza" a tutto l'insieme è data dalle linee della pannellatura, riprodotte con tratto continuo anche quando si volevano simulare file di ribattini. Non eccezionali sono gli otto profili a colori, opera di Richard Caruana, caratterizzati da una sagoma un po' approssimativa. Concludendo, si tratta di un'opera veramente notevole e di grande valore documentario che non dovrebbe mancare nella biblioteca di chiunque si interessi di velivoli italiani della 2a G.M. ed il cui unico torto è stato, senza dubbio, quello di essersi fatta aspettare per troppo tempo. Per quanto riguarda il prezzo, Lit. 29.000, che può apparire eccessivo, considerando le oltre 200 ottime fotografie, il testo e i disegni, ci appare invece contenuto; (ricordo che il prezzo scontato ai soci è di Lit. 23.200) l'opera si può ottenere inviando l'importo suddetto all'editore: GIORGIO APOSTOLO, Via Ampere, 49 - 20131 MILANO. Non rimane ora che attendere il secondo volume che avrà come soggetto il caccia Re-2000.

ALDO ZANFI

I.P.M.S. - MO



U.S. HALF-TRACKS OF WORLD WAR TWO, S. ZALOGA, OSPREY VANGUARD N°31, THE Sd.Kfz. 251 HALF-TRACK, B. CULVER, OSPREY VANGUARD N°32, Est. 3.50 cadauno -

Puntuale come sempre la Osprey Publications LTD. ci ha inviato gli ultimi numeri della ormai collaudata serie Vanguard. Prima comunque di procedere oltre tengo a precisare che entrambi gli autori sono stati e rimangono tuttora attivi membri dell'IPMS-USA. Steven Zaloga scrive una personale "Colonna dei Corazzati" sulla pubblicazione IPMS-Update, mentre Culver collabora fornendo articoli. Questa breve nota solo a chiarire come spesso e volentieri molti degli autori più validi abbiano a lungo militato nelle fila della nostra associazione dove si sono fatti le ossa per poi arrivare a fare dell'hobby un lavoro redditizio e gratificante. Bando alle chianze e passiamo a recensire i due volumetti in questione.

U.S. HALFTRACKS OF WORLD WAR TWO è scritto da Steven Zaloga e tratta le gene si e l'uso di questo diffusissimo trasporto truppe. Corredato da quarantuno foto, decisamente belle e poco conosciute, si avvale anche dell'ormai classico supporto delle otto pagine centrali a colori (dello stesso autore) mentre appaiono anche tabelle riguardanti l'organizzazione e la distribuzione dei mezzi nell'ambito di una compagnia fucilieri americana tipo del periodo 1942 & 1943. Le foto sono tutte stampate chiaramente mentre di particolare utilità per il modellista risultano essere alcune di queste originali di fabbrica che ritraggono l'interno del veicolo. Le tavole a colori sono di buona fattura, i soggetti decisamente interessanti, anche se i cosiddetti "omini" risultano essere abbastanza "scolastici".

Comunque particolarmente di buon gusto il profilo di un halftrack usato da Patton durante il periodo addestrativo della sua unità, il 1° Corpo Corazzato, nel Desert Training Center sul confine California - Nevada. Il testo agile e ben scritto riporta i combattimenti che videro impegnati in particolare modo questi mezzi, dall'esordio tunisino alle spiagge del Pacifico. Sono inoltre descritte tutte quelle configurazioni, oltre a quelle base, che trasformarono un umile trasporto truppe in veicolo contraereo e controcarro. Per finire un profilo a colori ed una breve storia dell'uso da parte israeliana del semicingolato considerato da tutti superato alla fine del secondo conflitto mondiale, ma che opportunamente modificato ha fatto il suo dovere ancora durante lo YOM KIPPUR del 1973, mentre tuttora presta servizio di seconda linea lungo le precarie zone confinarie di questo stato.

THE Sd.Kfz. 251 HALFTRACK ci viene proposto da Bruce Culver e a dispetto di quanto potrebbe essere riesce ancora a dire qualcosa di nuovo. Le foto sono per buona parte poco viste ed alcune addirittura inedite, mentre i profili sono di eccellente fattura, a differenza di quelli pubblicati dallo stesso Culver in un precedente volumetto Vanguard (esattamente il N°25 German Armoured Cars and Recce Halftracks 1939-45) dedicato ad altri mezzi tedeschi. Il testo descrive brevemente tutte le versioni prodotte di questo versatile semicingolato: dalla serie A alla D e via via fino alla variante Sd.Kfz. 251/23. L'autore si inoltra quindi a descrivere le varie strategie difensive o meno sviluppatesi durante l'uso del veicolo. I disegni a colori delle otto pagine centrali sono, come dicevamo, ottimi e particolarmente utili risultano alcuni di questi riguardanti l'interno del mezzo. Veramente notevole modellisticamente parlando la tavola che spiega l'esatta sistemazione del pezzo da 7,5 cm. Pak all'interno dello Sd.Kfz. 251/22. Sul Notiziario Vol. 11 N°3/4 compare un mio articolo su come convertire il modello Tamiya e chiunque avesse intrapreso la realizzazione di una qualsiasi delle quattro versioni da me proposte (7-21*/17-23) troverà in questo libro schemi di colorazione all'uopo adatti. Concludendo due ottimi libri da non mancare, mentre aspettiamo i prossimi due annunciati per maggio che riguarderanno M113 e i carri leggeri tedeschi.

ARMANDO ROSSI

IPMS-MO

MORE AND MORE OSPREY NEWS

OSPREY-VANGUARD N°33: GERMAN LIGHT PANZER 1932-42
AUTORE: BRYAN PERRETT - Est. 3.50

E' giunto in questi giorni dalla ditta Osprey un volume della serie Vanguard sui carri leggeri tedeschi, per l'esattezza il libro tratta dei carri leggeri Panzer I, Panzer II e dei carri leggeri di produzione cecoslovacca Skoda 38t. L'opera è stata scritta da Bryan Perrett ed illustrata da Terry Hadler con la collaborazione di Steven Zaloga e Bruce Culver. La pubblicazione ha 40 pagine nelle quali sono riprodotte 39 fotografie in bianco e nero, più o meno note, e 17 profili a colori ben disegnati riproducenti soggetti operanti dalla guerra di Spagna alla Normandia.

Dopo una breve parentesi storico-tecnica dei carri leggeri in Germania l'autore passa in rassegna più o meno ampiamente tutte le versioni dei carri sopra citati. Il testo è saggiamente intercalato dalle foto mentre invece le tavole a colori sono tutte raggruppate nel centro del testo. L'autore dell'opera si è avvalso anche di materiale fornito dal R.A.C. Museum, Imperial War Museum e degli U.S. Archives.

OSPREY-VANGUARD N°34: M-113 SERIES
AUTORE: SIMON DUNSTAN - Est. 3.50

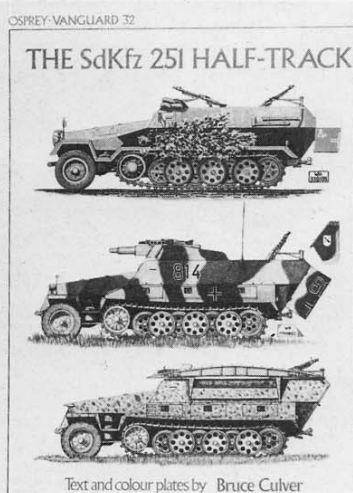
Giunto direttamente dalla casa editrice inglese Osprey l'ultimo volumetto della serie Vanguard, N°34, il veicolo trasporto truppe M-113 e varianti; l'autore è Simon Dunstan con tavole a colori di Terry Hadler e David E. Smith. Il libro si compone di 40 pagine con 39 foto in bianco e nero, una serie di 17 profili a colori nella parte centrale ed inoltre un disegno a quattro viste di S. Zaloga.

Come consuetudine inizia con una breve introduzione storico-tecnica, passando poi alla descrizione sommaria delle varie versioni costruite soffermandosi sulle versioni più diffuse come l'M-106 e 125 mortaio. Nei profili vengono riprodotti molti esemplari di costruzione americana ed in servizio negli U.S.A. al tempo della guerra del Viet-Nam. Interessante è la tabella dove vengono citati tutti o quasi gli Stati che hanno in dotazione il veicolo in questione. Unico neo mancano nell'opera fotografie di mezzi con insegne italiane. Tenendo presente che da quanto risulta dalla tabella pubblicata la nostra nazione risulta al 4 posto come numero di M-113 in servizio!

CARLO PECCHI

I.P.M.S. - MO

Review samples kindly supplied by Osprey Ltd.





NINO ARENA

MIMETIZZAZIONE DEI VELIVOLI DELL'AERONAUTICA ITALIANA

L. 15.000

**INDISPENSABILE
AI
MODELLISTI**

**IL VOLUME
PUÒ ESSERE
RICHIESTO
A
CARTOLIBRI
MUCCHI
CASELLA
POSTALE
64 CENTRO
41100
MODENA**

Sommario

Introduzione alla conoscenza dell'aeronautica italiana
 Suddivisioni reparti per specialità
 Sigle dei reparti operativi
 Sigle di Fabbriche e costruttori
 Le insegne di nazionalità
 Insegne distintive di reparto
 Insegne personali dei comandanti di reparto
 Insegne distintive di reparti speciali
 Sigle delle scuole di volo e specialità
 Storia del Camouflage italiano
 Le norme mimetiche N. 49159/33815
 Il mascheramento a terra
 Il mascheramento in volo (alta/bassa quota)
 La riforma mimetica modello 1941
 La riforma mimetica 1943
 L'Aeronautica italiana nel 1943/1945
 Bibliografia consultata
 Illustrazioni

GRANDE POSTER A COLORI