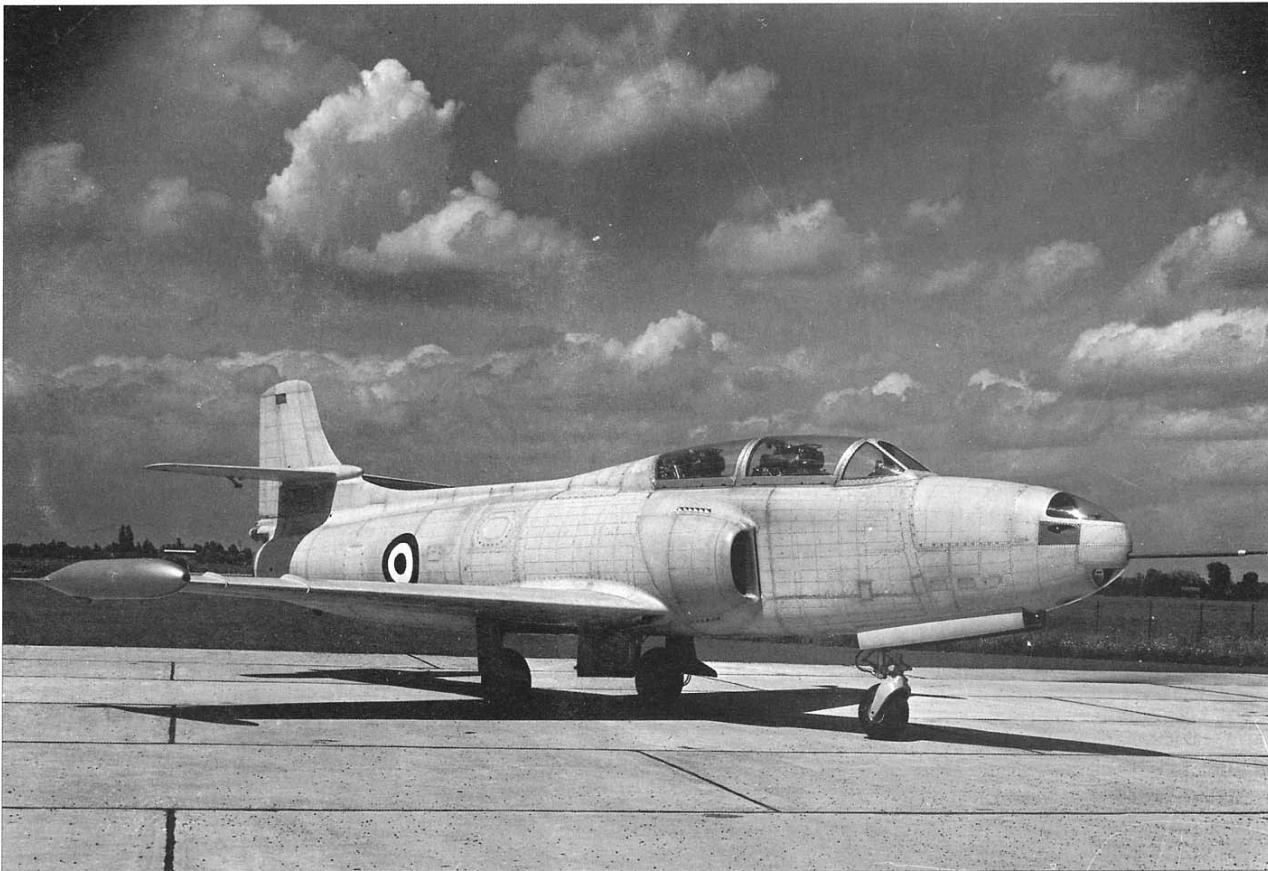


International Plastic Modellers Society - Sezione Italiana

II Notiziario

IPMST

ANNO XXVIII, N.2 -1997



In questo numero:

- *FIAT G.82 • Anfibio sovietico PT-76*
- *Sistema identificativo "Stammkennzeichen"*
- *"Cyberdyne T 800" • 10,5cm leichte Feldhaubitze 18*

Il Notiziario

Publicazione ufficiale dell'IPMS - ITALY per i propri iscritti.

Il contenuto è proprietà letteraria esclusiva.

(All contents strictly copyright)

Autorizzazione del Tribunale di Modena n°681, del 10/11/1985

Direttore Responsabile:
Giorgio Pini

In Redazione:
Daniele Guglielmi,
Francesco Gasparoni,
Gianfranco Munerotto

Hanno collaborato a questo numero:
Livio Gonella, Daniele Guglielmi,
Pierluigi Moncalvo, Tarquinio Prisco
John Rue, Jean Tetard,
Riccardo Vestuto

Elaborazione testi e grafica:
Gianfranco Munerotto

Questo numero è stato chiuso il:
15/07/1997

Pellicole offset
Litografia QUATTRIFOGLIO
Spinea (Ve) - Italy -

Stampa:
GRAPHOTECNICA
Maranello (Mo) - Italy -

Gli articoli rispecchiano unicamente le opinioni degli autori e non quelle della IPMS - ITALY.

Note per i collaboratori:

- I testi devono essere inviati preferibilmente in dattiloscritto o in dischetto 3"1/2, formato MS-DOS o Macintosh.
- Le foto vanno inviate in quest'ordine di preferenza: B/N, diapositive, stampe a colori; devono poi riportare sul retro il nome dell'autore.
- I disegni (a china su lucido) nel caso si desiderasse la riproduzione 1:1, dovrebbero avere i seguenti formati: A5 orizz.; A4 vert.; A3 orizz.

Quote sociali per l'anno 1997:

Soci Junior:Lit. 15.000
(fino a 18 anni)
Soci Senior:Lit. 40.000
(oltre i 18 anni)
Soci Sostenitori:Lit. 60.000
(quota minima)

1997 Membership Dues:

EuropeItalian Lire 50.000
OverseasUS \$ 50,00

Le rimesse potranno essere effettuate a mezzo assegno bancario, circolare o vaglia postale intestati a:

(Payment by bank draft or IMO to:)

• IPMS - ITALY •
c/o Giorgio Pini
Casella Postale (P.O. Box) 36
41010 Fossoli (Modena)
- Italy -

Arretrati disponibili de "Il Notiziario":

1988, N.ri 1-2-3/4 1994, N.ri 1-2-3/4
1989, N.ri 1-2-3/4 1995, N.ri 1-2-3/4
1990, N.ri 1-2-3/4 1996, N.ri 1-2-3/4
1991, N.ri 1-2-3/4 1997, N.ro 1
1992, N.ri 1-2-3/4
Costo di ogni copia arretrata: Lit. 10.000

A causa di alcuni problemi tecnici di impaginazione, ci vediamo costretti a riprodurre qui a lato uno dei disegni che corredano l'articolo sul PT-76 che troverete a pag.12; il N° della figura e i relativi numeri di legenda vanno riferiti al testo riguardante la torretta, a pag. 19.

Ci scusiamo di ciò, sperando di non creare troppo disagio.

la Redazione

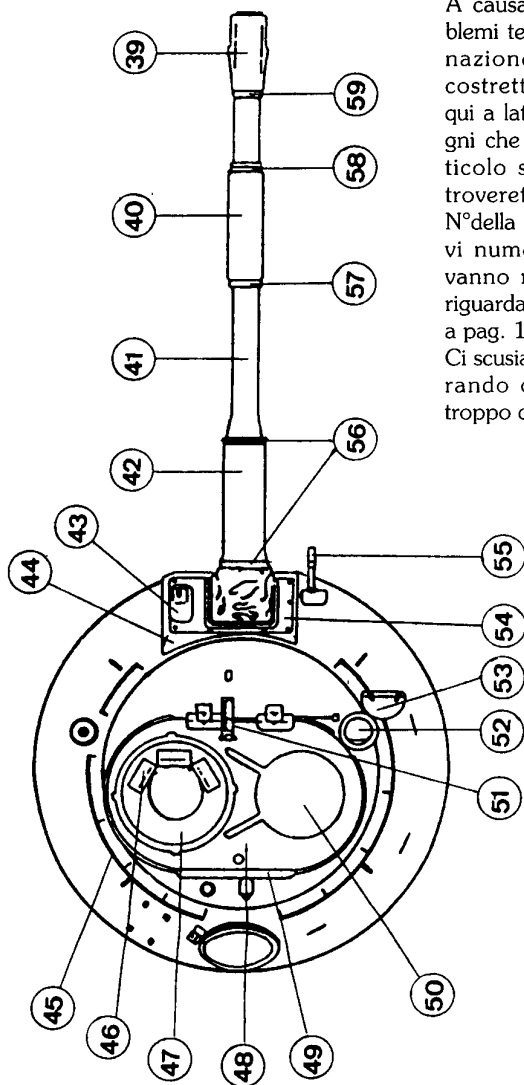


Fig.10
scala 1:35

Sommario

FIAT G.82	pag. 3
di P.Moncalvo	
Plavayushehiy Tank PT-76	pag. 12
di J.Tetard e D.Guglielmi	
Il sistema identificativo della Luftwaffe	pag. 26
di R.Vestuto	
"Cyberdyne T 800"	pag. 30
di T.Prisco	
10,5 cm leichte Feldhaubitze 18	pag. 32
di J.Rue	

in Copertina

Bellissima foto del Fiat G.82 N.C.1 nella configurazione iniziale, ed ancora privo della colorazione argentea. La foto è datata 1954. A questo aereo è dedicato un articolo monografico di P.Moncalvo. (News Photo Press di I.De Marchi)

FIAT G.82



testo e disegni di Pierluigi Moncalvo

■ **Se** qualcuno di voi ha avuto occasione di interessarsi a qualche velivolo italiano del primo dopoguerra, si sarà reso conto come, in certi casi, sia più facile trovare dati ed informazioni sui progetti "segreti" tedeschi ed americani. Il Fiat G.82 non fa eccezione, o meglio, quel poco che è stato pubblicato, contiene notevoli discrepanze, creando più confusione che certezze. Poichè alcuni anni fa ho avuto occasione di effettuare una serie di ricerche presso gli uffici Fiat ed Aeritalia, puntando principalmente ad accertare l'evoluzione e le misure reali degli esemplari che in qualche modo furono operativi presso l'AMI (G.80-3B e G.82) cercherò di fare un po' di ordine in proposito; tuttavia non tutto è stato chiarito, userò quindi il condizionale per quanto non sicuramente appurato.

Il 10.12.1951 si alzava in aria, sull'aeroporto di Amendola (Foggia), il Fiat G.80-1B ai comandi dell'Ing. Vittore Catella; era il primo volo di un velivolo a reazione progettato e costruito in Italia dopo il secondo conflitto mondiale. Veramente tale evento era previsto per il giorno successivo ed il pilota avrebbe dovuto limitarsi a staccare le ruote da terra, ma vista la tendenza del velivolo "a stare in aria", egli decideva di dare manetta e completare un ampio giro campo, esprimendo soddisfazione

per il comportamento della macchina. I collaudi proseguirono quindi attivamente, ma il 9.5.1952 tale prototipo andava perso in un incidente risoltosi senza conseguenze per il pilota, Valentino Cus, che si lanciava felicemente. I voli proseguirono comunque su un secondo esemplare che si differenziava per la presenza di un elemento fusiforme alla radice degli impennaggi, l'aerofreno "fessurato", il conetto paraferno in coda e le masse di bilanciamento esterne degli equilibratori (queste erano state aggiunte anche sul primo prototipo); tali particolari restarono invariati sui G.80-3B ed il prototipo del Fiat G.82.

Il 19.3.1953 volava il G.80-3B che, pur mantenendo lo stesso motore del G.80-1B (De Havilland Goblin 35), presentava le prese d'aria ridisegnate, il musetto allungato e più arrotondato, ospitante apparecchiature fotografiche e l'armamento costituito da due mitragliatrici Browning cal. 12, 7; anche la piccola presa d'aria, situata nel pannello ovale al centro della fusoliera, venne modificata. L'Aeronautica Militare esprimeva il suo interesse per dieci esemplari di serie, ma in realtà ne vennero prodotti soltanto tre, oltre il prototipo, poichè la Fiat presentava una serie di proposte "modulari", cioè il G.81 con motore De Havilland Ghost 48, il

In alto:

Questa foto è particolarmente interessante poichè nella stessa inquadratura - partendo dal fondo - sono visibili il G.80-1B N.C. 2, il G.80-3B N.C. 1 ed il Fiat G.82 N.C. 1 nella sua configurazione iniziale. Notare lo stile differente dei pannelli antiriflessi. (foto Fiat)



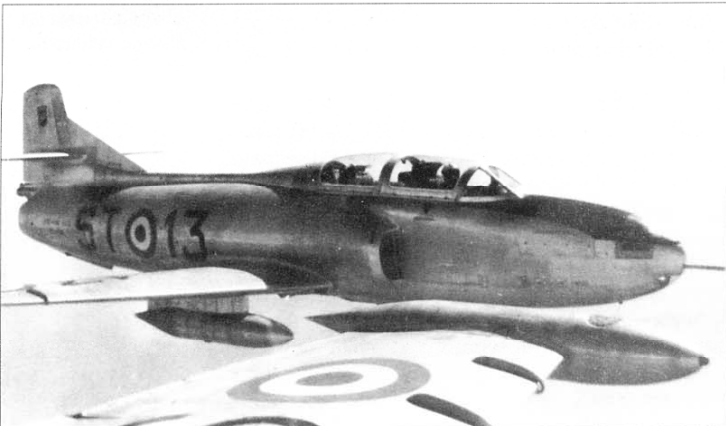
Qui a lato:

Classica foto ditta del G.82 N.C.1 (foto News Photo Press di I.De Marchi)

Qui sotto:
 Il G.82 N.C. 3 (ST-13) ripreso in volo durante il servizio operativo presso la Scuola Addestramento Aviogetti di Amendola. E' l'esemplare attualmente conservato a Vigna di Valle col solo n. 19 dipinto in fusoliera. Notare il codice ripetuto sull'ala. (foto via C.Lucchini)

Più in basso:
 Gli esemplari N.C. 1 (ST-11) e N.C. 2 (ST-12) in volo di addestramento. Nella superficie inferiore delle ali si distinguono i codici e l'assenza delle coccarde. (foto via C.Lucchini)

Pag. a fronte, in alto:
 Due viste del Fiat G.82 N.C. 3 M.M. 53886 (ex ST-13; RS-19) conservato presso il museo AMI a Vigna di Valle; notare il numero individuale ripetuto sul musetto. (foto P.Moncalvo)



G.82 con Rolls-Royce Nene (non ho ritrovato i dati del G.83, ma pare che il G.84 dovesse montare l'Allison J35); la parte anteriore della fusoliera poteva essere sostituita ed adattabile secondo le specifiche esigenze, quindi mono o biposto od addirittura con radar per la caccia notturna.

Venne scelto il Fiat G.82 nella versione biposto da addestramento ed il prototipo volò il 23.5.1954. Contrariamente a quanto è stato scritto su certa stampa specializzata, esso differiva dal G.80-3B soltanto per la diversa sezione posteriore della fusoliera dovuta alle dimensioni del nuovo motore Rolls-Royce Nene, la presenza dei serbatoi alari e la scomparsa della presa d'aria triangolare al centro del pannello ovale in fusoliera.

Successivamente, a seguito numerose prove atte a migliorare il comportamento in vite, venivano eliminati l'elemento fusiforme in coda e le masse di bilanciamento esterne degli equilibratori, mentre venivano aggiunte una sezione di raccordo fra la deriva e la fusoliera ed una lunga e sottile pinna inferiore (queste modifiche pare siano state approntate anche ai G.80-3B presenti presso il Reparto Sperimentale Volo, come si può osservare sull'esemplare conservato a Vigna di Valle). Nei successivi esemplari di serie veniva eliminato il piccolo Pitot posto alla sommità della deriva, e la capottina dell'istruttore veniva sostituita con una più bombata per una migliore visibilità. Una ulteriore modifica degli impennaggi venne effettuata sull'esemplare NC.5, ove il raccordo tra il direzionale e la fusoliera ebbe una linea più armonica, vennero variate le

dimensioni degli stabilizzatori; ridotti in ampiezza ma con corda maggiorata, e furono aumentate le dimensioni dei serbatoi alle estremità alari.

In merito alla produzione complessiva dei Fiat G.80 e G.82, dall'elenco di matricole militari pubblicate a suo tempo sulla rivista IARB, si ricaverrebbe quanto segue:

- un G.80-1B prototipo: M.M.552;
 - quattro G.80-3B (un prototipo: M.M.557 e tre esemplari di serie: M.M.53882-3-4);
 - sei G.82 (due prototipi: M.M.562-563 e quattro esemplari di serie: M.M.53885-6-7-8).
- Dai numeri di costruzione Fiat e dai documenti fotografici ho invece ricavato quanto segue:
- due prototipi di Fiat G.80-1B (N.C.1 e 2);
 - quattro G.80-3B (un prototipo: N.C.1 e tre di serie: N.C.2-3-4);
 - cinque G.82 (un prototipo: N.C.1 e quattro esemplari di serie: N.C.2-3-4-5).

In pratica le discrepanze riguardano soltanto i prototipi e non gli esemplari di serie (se qualcuno fosse in grado di chiarire quanto sopra, scriva alla Redazione del Notiziario). Nessun dubbio invece sulle misure dimensionali di massima che ho potuto accertare dai dati costruttivi non arrotondati o camuffati, come quelli divulgati a suo tempo della Fiat per ovvi motivi di segretezza. Ad esempio: su tutti gli articoli apparsi, il G.82 è indicato con una freccia alare di 15 gradi; in realtà il dato completo comunicato dalla ditta era "15 gradi al 25% dell'ala", ed in tale posizione si trova l'asse longherone anteriore con una freccia di circa 15 gradi. Il bordo alare anteriore del G.80-3B e del G.82 ha sempre avuto una freccia di 19° e 32', non è mai stato fornito nè esistito un disegno con 15 gradi.

FIAT G.80-1B

Apertura alare mm. 11.000
 Lunghezza N.C.1 dalla punta musetto all'estremità timone, escluso bulbo luce posizione posteriore mm 12.400
 Lunghezza N.C.2 dalla punta musetto a conetto coda mm. 12.580
 (Nota: poichè il conetto di coda misura mm. 176, una delle lunghezze succitate, probabilmente la seconda, è arrotondata di quattro mm.)
 Lunghezza tubo di Pitot mm. 1.200

FIAT G.80-3B

Apertura alare mm. 11.000
 Lunghezza della punta musetto a conetto coda mm.12.926
 Apertura piani di coda mm. 4.520
 (Nota: non dispongo della lunghezza precisa dei Pitot applicati sui G.80-3B e sul prototipo del G.82, ma da calcoli effettuati, dovrebbe essere compresa tra mm. 1.000 e mm. 1.100)

FIAT G.82 dal N.C.1 al N.C.4

Apertura alare totale (alette serbatoi) mm. 11.624
 Lunghezza dalla punta musetto a conetto coda mm. 12.926
 Lunghezza tubo Pitot (di serie) mm. 843,5
 Apertura piani di coda mm. 4.520
 (Nota: l'apertura dei piani di coda, secondo un documento FIAT, sarebbe stata variata in mm. 4.250 sul N.C.5, ma altre fonti danno possibile tale modifica anche su esemplari precedenti)

FIAT G.82 N.C.5

Apertura alare totale (alle alette serbatoi) mm. 11.840

Lunghezza dalla punta musetto a conetto di coda mm. 12.926

Apertura piani di coda mm. 4.250

Pitot mm. 843,5

Misure pneumatiche per tutte le versioni succitate:

Ruotino anteriore mm. 560x236

Ruote carrello mm. 686x185

Il servizio presso l'AMI

Da alcune fonti, risulterebbe che almeno i tre esemplari di serie dei Fiat G.80-3B sarebbero stati presi in carico presso il Reparto Sperimentale Volo basato a Pratica di Mare; tuttavia di questo fatto non sono riuscito a trovare traccia, nè documentale, nè fotografica.

Per quanto riguarda i Fiat G.82, il prototipo N.C.1 venne preso in dotazione dalla Scuola Addestramento Aviogetti di Amendola nel 1956, quando la ditta costruttrice l'aveva già portato alla configurazione definitiva e ricevette il codice ST-11. Lo seguirono l'N.C.2 col codice ST-12, l'N.C.3 cod. ST-13, l'N.C.4 cod. ST-14. Non ho riscontri documentali o fotografici sulla effettiva presa in carico dell'N.C.5 presso la succitata scuola.

La facilità e sicurezza di pilotaggio del G.82 era tale che molti piloti ottennero il brevetto direttamente sull'aviogetto, dopo aver effettuato soltanto alcune ore di volo preliminare sui T-6. Tuttavia, nel 1957, gli esemplari succitati, sostituiti dai T-33, venivano trasferiti al Reparto Sperimentale Volo ove ricevevano i seguenti codici: l'N.C.2: RS-18, l'N.C.3: RS-19, l'N.C.4: RS-20, l'N.C.5: RS-21. L'N.C.1 pare sia andato perso in un incidente durante l'attività presso la scuola di Amendola. Nel 1959 tutti i G.80 e G.82 vennero radiati dal servizio. Di questi, sono attualmente conservati presso il Museo AMI, a Vigna di Valle, i seguenti: Fiat G.80-3B N.C.2 MM.53882 (con codice fittizio RS-22, completato con parti del G.82 N.C.2), Fiat G.82 N.C.3 MM.53886 (ex ST-13, RS-19), Fiat G.82 N.C.5 MM.53888 RS-21.

Come si vede, il servizio operativo del Fiat G.82 fu piuttosto breve, ma ad onor del vero, non per una prova deficitaria del velivolo che risultava piacevole al pilotaggio e nettamente superiore al T-33 nel comportamento in vite; rispetto a tale velivolo aveva però un costo più elevato e consumi maggiori, con minor autonomia. A decretarne il ritiro dal servizio furono comunque motivi politici e di standardizzazione, non disgiunti da una certa tendenza a considerare i prodotti esteri qualitativamente migliori e più affidabili.

Il Fiat G.82 nel modellismo

Molti di voi si chiederanno quale sia l'utilità di un articolo modellistico su un velivolo di cui non esiste la scatola di montaggio. A parte l'eventuale gusto dell'autocostruzione riservato a pochi eletti, va fatto notare che il G.82 è già stato riprodotto modellisticamente ed inoltre, articoli corredati da disegni sufficientemente attendibili possono stimolare i produttori di kit; almeno un paio di aziende produttrici di modelli in resina hanno manifestato un certo interesse per il velivolo Fiat.



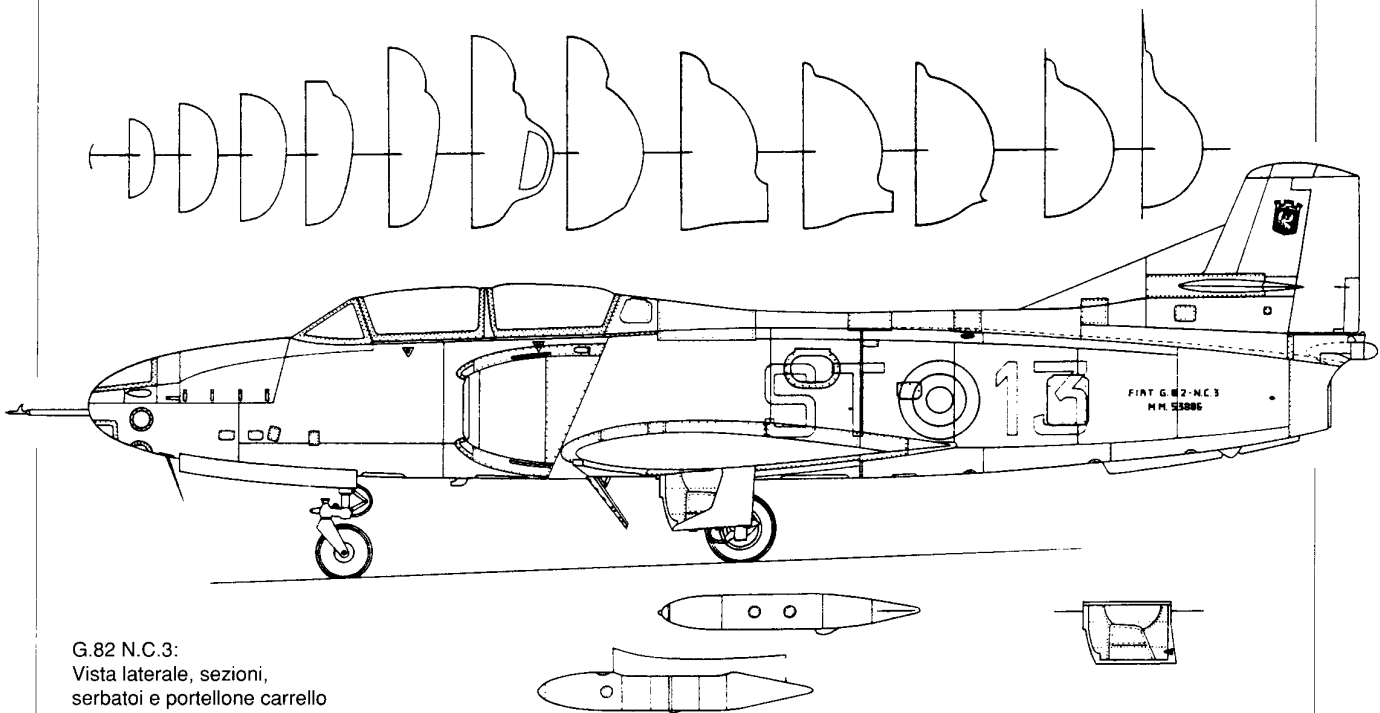
Purtroppo in Italia non è facile trovare coloro che dispongono della documentazione idonea alla realizzazione dei modelli di velivoli nazionali e sono disposti a divulgarla, salvo che, in molti casi, per rivelarsi dopo la comparsa dei kits con recensioni a dir poco "severe". L'IPMS ed il Notiziario potrebbero fungere quale centro di riferimento e coordinamento tra i soci "bene informati", i produttori e gli altri soci, ma per esplicitare questo servizio occorre principalmente la buona volontà dei primi. Tornando al G.82, il primo modello apparve alla

Qui sopra:
G.82 N.C. 5 M.M.
53888, ultimo esemplare prodotto dalla Fiat e unico presente al Museo con la colorazione originale del reparto di appartenenza; su questo velivolo il pannello antiriflessi è in colore verde.
(foto P.Moncalvo)

scala 1:72

Fiat G.82 N.C.3:
Vista in pianta superiore

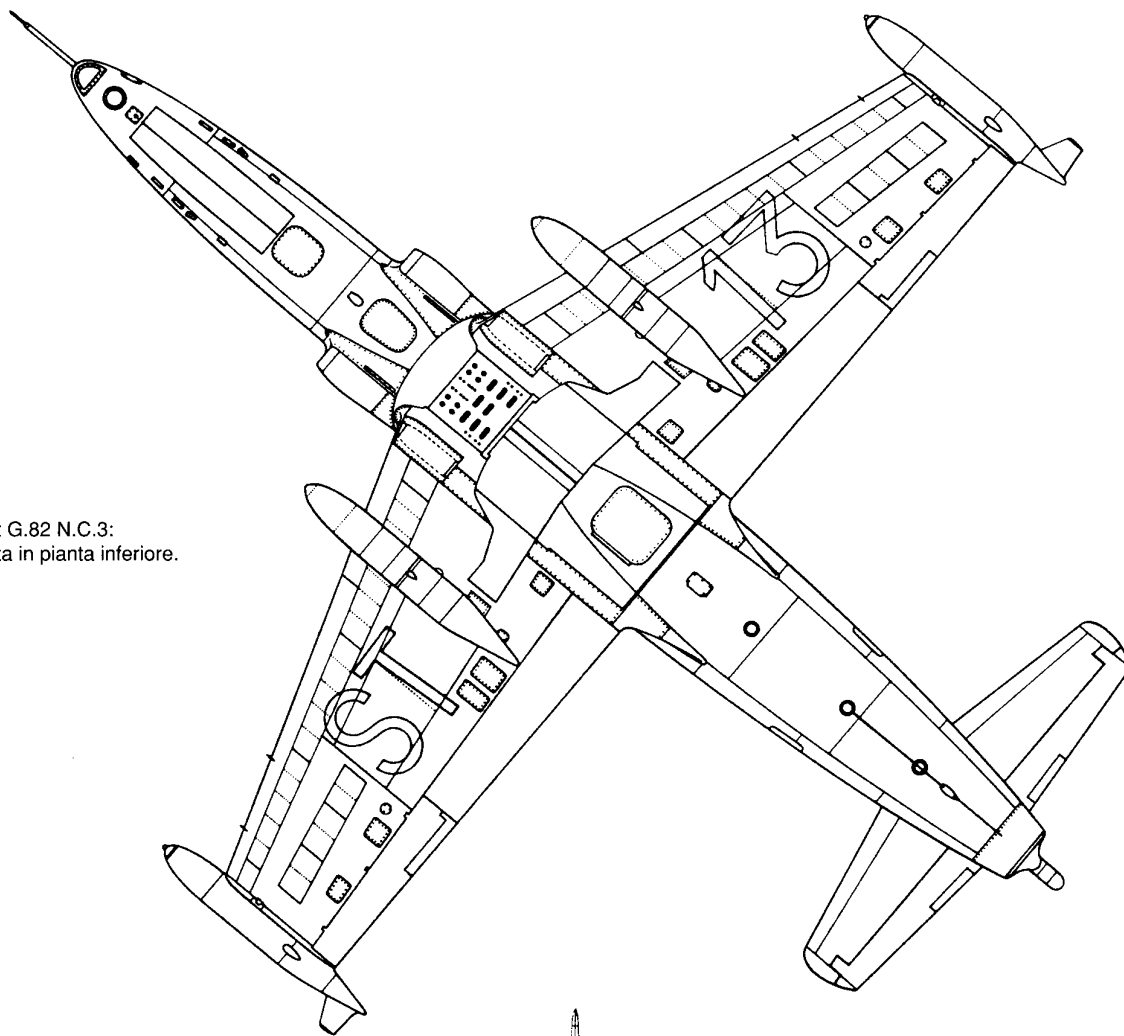
Colorazione: velivolo total-
mente in metallo naturale,
codici e pannello antiriflessi in
nero, distintivo nero e bianco.



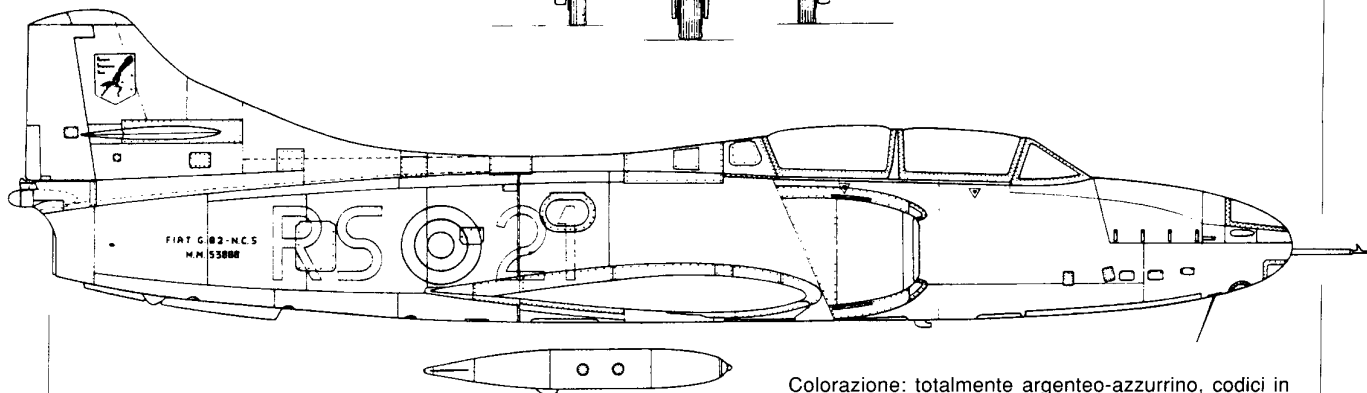
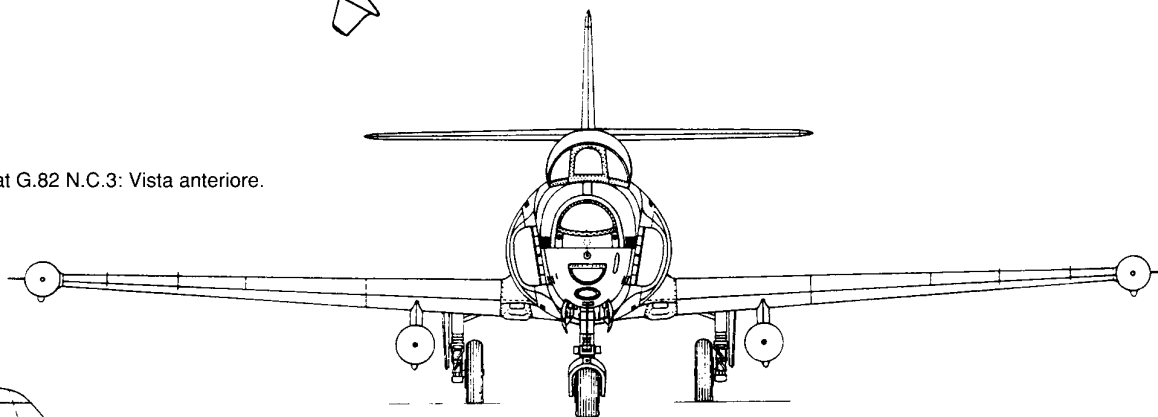
G.82 N.C.3:
Vista laterale, sezioni,
serbatoi e portellone carrello
(valgono anche per N.C. 1, 2 e 4).

scala 1:72

Fiat G.82 N.C.3:
Vista in pianta inferiore.



Fiat G.82 N.C.3: Vista anteriore.

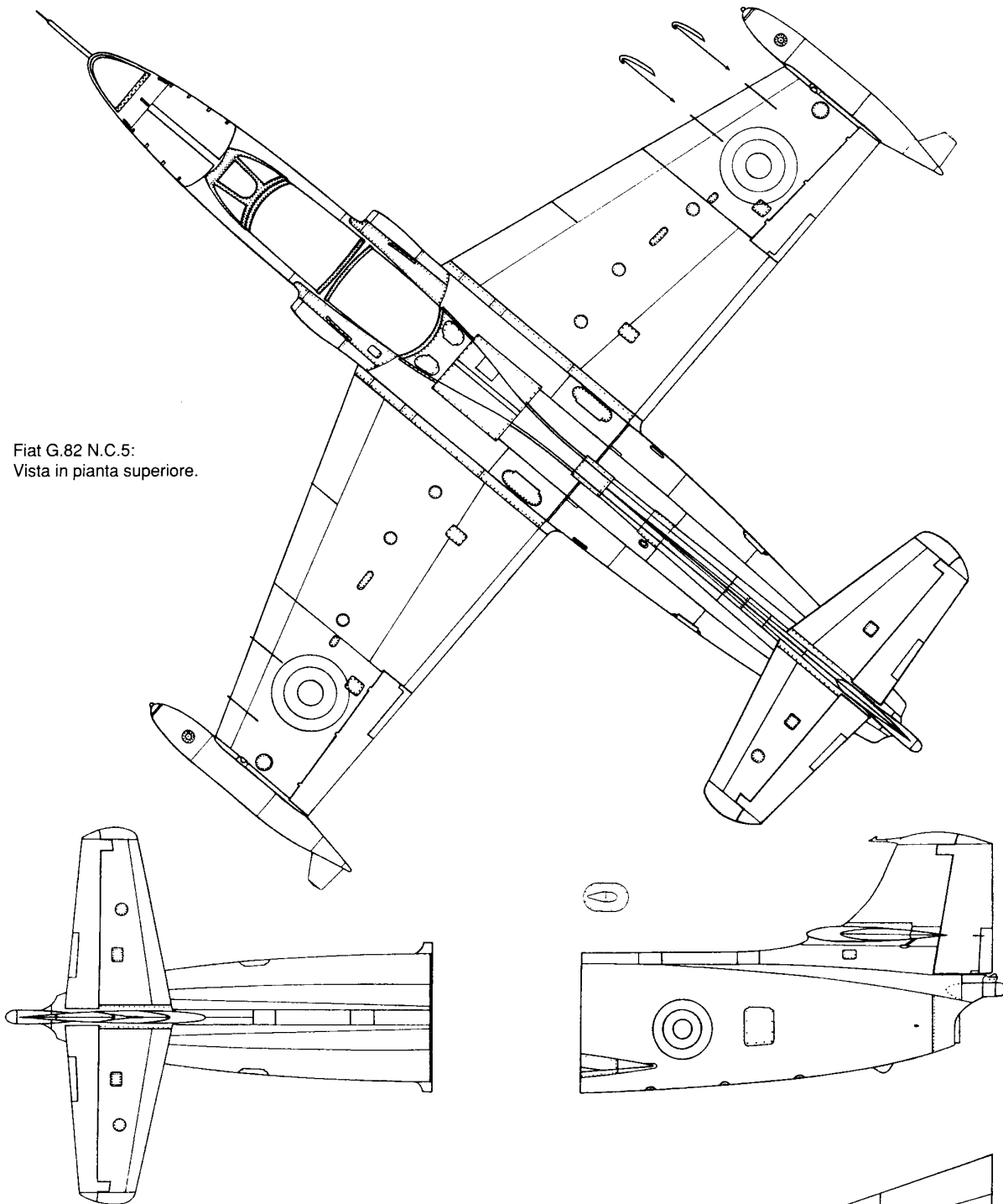


Fiat G.82 N.C.5: Vista laterale.

Colorazione: totalmente argenteo-azzurro, codici in nero, pannello antiriflesso verde medio, stemma bianco.

scala 1:72

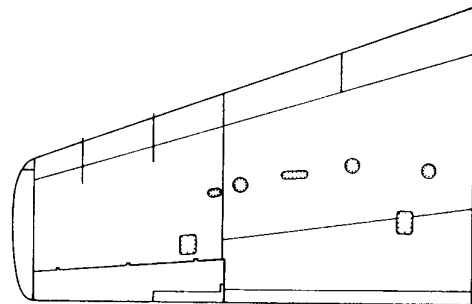
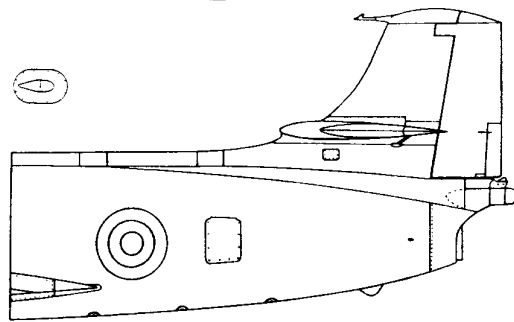
Fiat G.82 N.C.5:
Vista in pianta superiore.



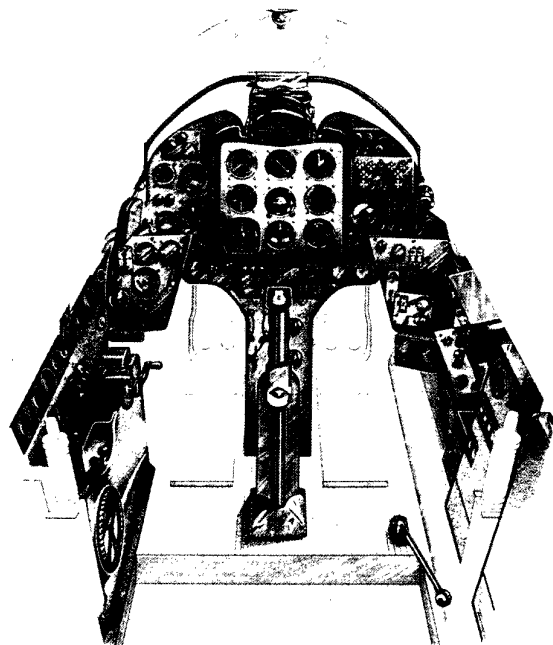
sopra: Scuola Addestramento
Aviogetti (destra e sinistra).



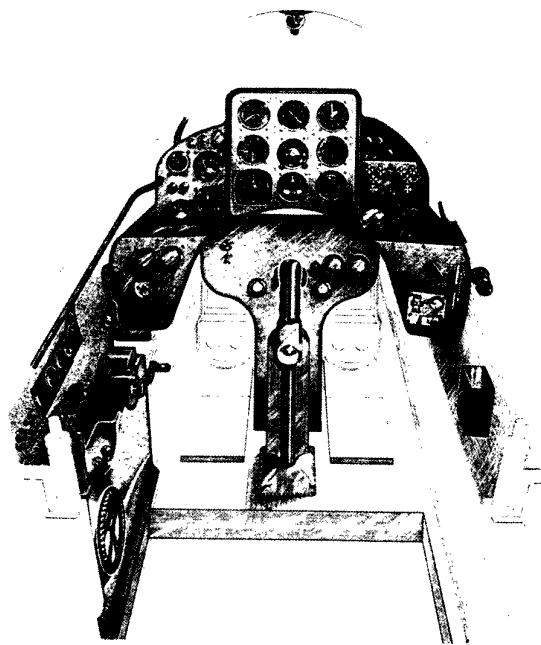
sotto: Reparto Sperimentale
Volo (destra e sinistra).



Fiat G.80-3B: nei particolari di questa pagina le parti
che differiscono rispetto al G.82.

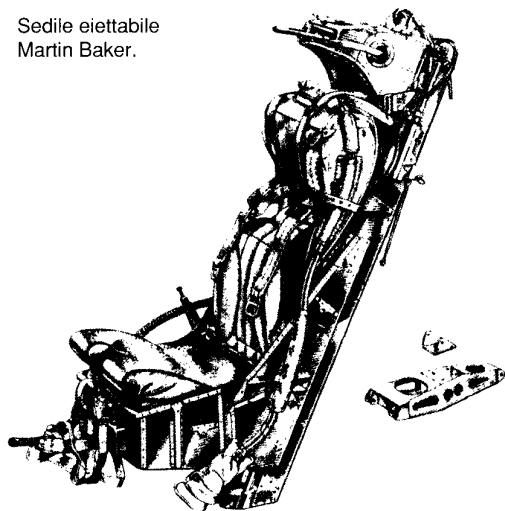


Abitacolo anteriore G.82.

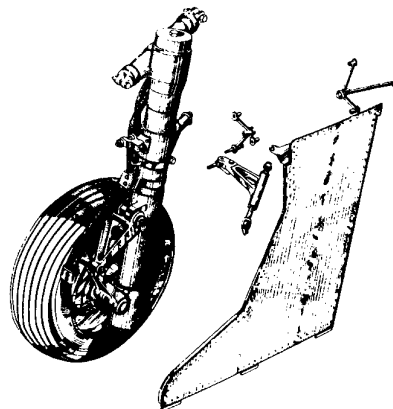


Abitacolo posteriore G.82.

Sedile eiettabile
Martin Baker.



Gamba carrello principale
e relativo portello.

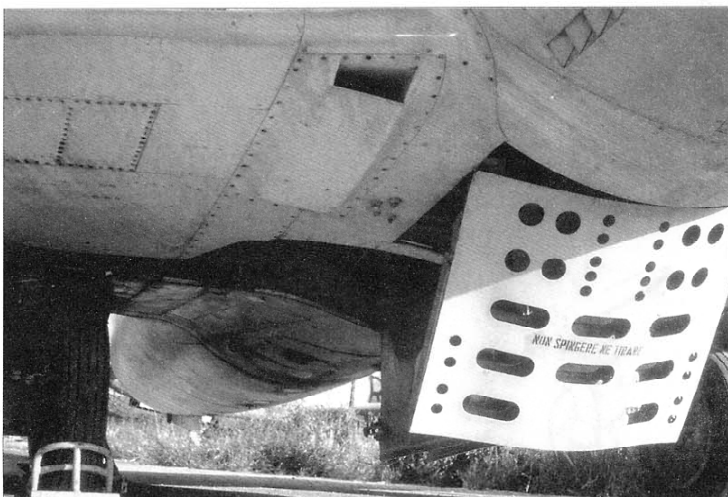
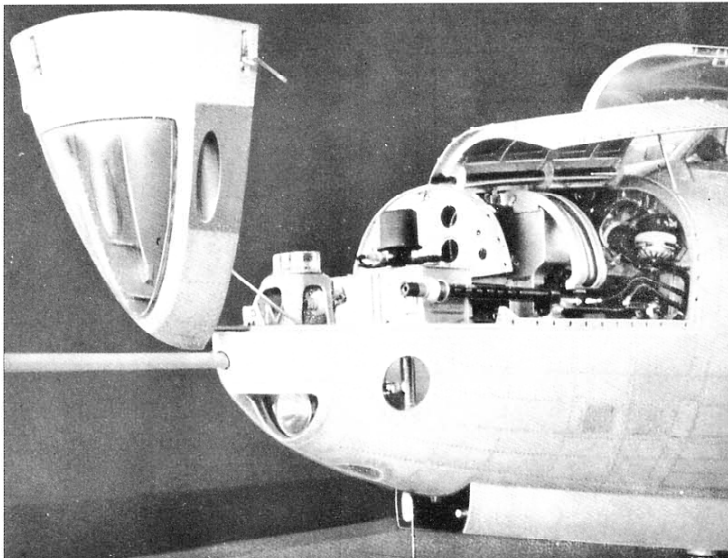


Gamba anteriore carrello.

Bibliografia

Fiat G.82 (Depliant illustrativo sulle caratteristiche del velivolo); Fiat Servizio Stampa, 1955
Ali Nuove, n.ri 13/1955, 5-6/1956, 12/1956, 23-24/1958
Storia degli Aerei d'Italia, di G.Bignozzi, B.Catalanotto; Edizioni Cielo, 1962
IARB, n.ri 2/1977, 3/1977
Aerofan, 4/1981
Ali Italiane, fascicolo n.33; Rizzoli Editore, 1978
JP4, Aprile 1976 (articolo sul G.80-82 di Paolo Gianvanni)
Catalogo Velivoli Aeronautica Militare, Museo Storico, di O.Marchi e V.Zardo, Patron Editore, 1980

Aeritalia, Storia di un'Industria, di B.Catalanotto, R.Rovere, P.Vergnano; Relazioni Pubbliche Aeritalia, 1981
Aviazione Militare in Italia 1944-1980, di E.Brotzu; Edizioni dell'Ateneo, 1981
Gli Aeroplani Italiani 1945-1991, di I.De Marchi; IBN Editore, 1991
Guida agli Aeroplani d'Italia, di G.Apostolo; Arnoldo Mondadori Editore, 1981
Aeronautica Militare Italiana dalle origini ad oggi, di I.Coggi; Claudio Tatangelo Editore, 1983
Italian Military Aviation, di F.McMeiken; Midland Counties Publications, 1984



In questa pagina,
in alto:
Cofanatura anteriore
del G.82 aperta con
vista delle relative
apparecchiature.
(foto Fiat)

Al centro e qui a lato:
Due viste, anteriore e
posteriore dell'aero-
freno.
(foto P.Moncalvo)

fine degli anni cinquanta, ad opera della ditta Artiplast; per la precisione fu anche il primo kit prodotto da tale ditta. Sebbene qualcuno l'abbia assimilato alla scala 1:72, in realtà corrispondeva alla scala 1:75, ovviamente in rapporto alle misure del velivolo allora divulgate; tale fatto era motivato dalla tendenza iniziale, nei paesi fuori dell'influenza anglosassone, ad arrotondare le scale su valori più compatibili con la suddivisione decimale. Il modello riproduceva le linee dell'N.C.5, era in plastica argentea piuttosto vetrosa ed arricchito con abbondanti "chiodature", mentre il velivolo reale si distingueva per la finitura particolarmente curata, senza sovrapposizione di lamiere e con rivetti a testa fredata. Erano presenti i serbatoi alari e ventrali, ma non il carrello poichè si trattava praticamente di un modello da tavolo, da fissarsi in posizione di volo su una basetta in plastica trasparente. A parte l'originalità del soggetto, la qualità non fa assolutamente rimpiangere la sua attuale irreperibilità.

Successivamente venne commercializzato un altro kit di montaggio, questa volta non in plastica ma in balsa, in scala 1:25 circa, prodotto da una ditta di cui non ricordo il nome. Il notevole numero di centine ed ordinate in questo modello permetteva, se rivestito in carta, di ottenere un esemplare dinamico adatto al volo libero, utilizzando un piccolo motore la cui spinta era ottenuta dalla combustione di apposite pastiglie; se rivestito invece con un materiale più rigido, come fogli di balsa o cartoncino (il plasticard era ancora sconosciuto), poteva trasformarsi in un accettabile, per i tempi, modello da tavolo.

Purtroppo le limitate qualità di volo, che si riducevano a planate più o meno lunghe, associate al fatto di non essere in plastica, lo fecero snobbare sia dai modellisti dinamici, sia dalla emergente categoria di modellisti statici, non a caso ribattezzati "plasticari". Si trattò comunque di un interessante tentativo atto a soddisfare modellisti con finalità diverse, ma accomunati dalla passione per i medesimi soggetti.

Concludo citando quella che, a detta di qualcuno, sarebbe la terza riproduzione modellistica del G.82: si tratterebbe di un kit in scala 1:50 della ditta Politoys, ma sulla sua effettiva realizzazione e commercializzazione non ho alcuna prova; in proposito chiunque fosse in grado di fornire dati precisi, è pregato comunicarli alla Redazione.

Colori e insegne

Sebbene l'oggetto del mio articolo sia il G.82, accennerò rapidamente anche alle livree "operative" dei G.80.

Tralasciando le colorazioni di "presentazione stampa" applicate in Fiat sui due G.80-1B, la verniciatura base per tutti i velivoli della serie 80 fu quella argentea; è da notare che la vernice utilizzata per quasi tutti i velivoli prodotti dalla Fiat in quell'epoca (D.H. Vampire, G.46, G.49, G.59, G.80 e G.82) aveva una notevole dominante azzurrina, quasi un azzurro chiaro metallizzato. Questa tonalità poteva essere più o meno marcata, secondo i lotti di produzione, ed aveva la tendenza a schiarirsi nelle zone particolarmente esposte al sole, ed a scurirsi nei punti ove si verificava un ristagno di umidità.

Un campione in mio possesso, proveniente da un G.59, corrisponde al FS 25526 (per il colore allo

stato normale), ed al FS 25189 nella parte scurita dall'ossidazione. Ovviamente questi riferimenti vanno tradotti in versione metallizzata ed hanno un valore puramente indicativo poichè, per l'effetto scala, se non adeguatamente schiariti ed applicati tali e quali sul modello, la dominante risulterebbe eccessiva ed irrealistica.

Veniamo ora ai singoli esemplari:

- Il G.80-1B N.C.1 ebbe la colorazione "operativa" totalmente argentea, con un piccolo pannello antiriflessi in nero a forma di V davanti la cabina di pilotaggio; fu anche l'unico della serie ad avere le classiche sei coccarde tricolori come normalmente apposte sui velivoli AMI. In fusoliera sotto i timoni, disposte su due righe vi erano le scritte: FIAT G.80-1B, N.C.1 (non ho visto foto ove appaia anche la M.M.).

- Il secondo esemplare differiva dal primo per avere le coccarde soltanto in fusoliera, il pannello antiriflessi che si estendeva a parte del musetto (vedi foto in apertura di articolo) e la scritta sotto i timoni, in caratteri più alti e marcati, limitata a: FIAT G 80-1B. Del G.80-3B ho potuto osservare soltanto foto del prototipo che, anche in questo caso, aveva le sole coccarde in fusoliera, ma il pannello antiriflessi di forma diversa rispetto i precedenti (anche qui vedi foto di apertura).

- Arriviamo quindi al prototipo del G.82 nella sua configurazione iniziale, cioè con gli impennaggi simili al G.80-3B; la colorazione è sempre argentea ed il pannello antiriflessi viene modificato ancora una volta assumendo la forma definitiva che sarà presente su tutti gli esemplari successivamente prodotti. Le coccarde sono apposte in fusoliera e nella superficie superiore delle ali (da notare che tutti i G.82 verranno consegnati dalla Fiat senza le coccarde inferiori); in coda, sotto i timoni, sono su tre righe le scritte: FIAT G.82 - N.C.1 - M.M. 361 (? - nella immagine in mio possesso sembrerebbe esservi proprio tale numero che invece risulterebbe assegnato ad un Sagittario II). Nei successivi esemplari le scritte identificative appaiono disposte su due sole righe. In seguito, il prototipo venne modificato nella configurazione definitiva e ricevette i codici ST-11 (vedi foto pag.4, in basso).

Eccoci finalmente alla livrea operativa adottata durante il servizio presso la Scuola Addestramento Aviogetti nella cui veste è raffigurato l'esemplare N.C.3 (ST-13) oggetto del profilo. Innanzitutto va specificato che sui velivoli N.C.1 ed N.C.2 venne applicata la solita colorazione argentea, mentre i successivi N.C. 3, 4 e 5 vennero consegnati dalla ditta in metallo naturale e forse verniciati in periodo successivo, probabilmente quando già in forza al Reparto Sperimentale Volo. I codici di reparto furono applicati anche sulle ali, ma in uno stile notevolmente diverso da quelli in fusoliera; il distintivo della Fenice venne apposto sulla deriva in posizione non perpendicolare, ma parallela all'asse del timone.

Quello dei numeri individuali ripetuti sul musetto è un aspetto che vale la pena di approfondire: dalle foto pubblicate, è stato possibile accertare che tali numeri apparivano sul muso degli esemplari ST-12 ed ST-14. nella foto in volo dell'ST-13 (foto pag.4) questo particolare non compare, ma ciò si può spiegare con l'apposizione in periodi diversi, tenuto conto che il numero individuale è presente

sull'N.C.3 attualmente conservato al museo AMI (foto pag. 5). Non dovrebbe essere mai stato apposto invece sull'N.C.5 (RS-21).

Riguardo il periodo presso il Reparto Sperimentale Volo, dispongo soltanto di due riferimenti: il primo è una foto piuttosto nota del G.82 N.C.4 con i codici RS-20; in questa immagine il velivolo appare in metallo naturale e privo di stemmi di reparto.

Il secondo caso è dato dall'esemplare N.C.5 che ho riprodotto nel profilo con la livrea originale in cui è giunto al museo AMI. In questo caso è nuovamente presente la colorazione argenteo-azzurrina ed il pannello antiriflessi è, caso unico, in colore verde medio. Insolita è l'insegna dell'Uomo alato che appare senza il consueto fondo scuro, ma in stile "mascherina" nel solo colore bianco; a tal proposito va comunque evidenziato che in una immagine fotografica del velivolo realizzata in periodo antecedente alla sua consegna al Museo di Vigna di Valle, il succitato distintivo è presente con il solito fondo scuro.

Scusandomi per quanto potesse risultare impreciso, nella speranza di aver fatto un po' di luce su questo velivolo finora ingiustamente trascurato, mi auguro di poterne presto recensire un modello finalmente in linea con gli standard qualitativi attuali.

In questa pagina, in basso:

Due particolari del carrello principale e relativi portelli. (foto P.Moncalvo)





PLAVAYUSHEHIY TANK 76mm

PT-76

CARRO ARMATO LEGGERO ANFIBIO DA RICOGNIZIONE, SECONDA VERSIONE

testo e modello di Jean Tetard, traduzione e adattamento di Daniele Guglielmi

Sopra:
PT-76 della Marina Sovietica in esercitazione; in navigazione la piastra frangiflutti è innalzata e i portelli chiusi, l'iposcopio centrale del pilota è nella posizione più alta ed è estratto lo snorkel. (foto arch. A.Dupouy)

Qui in basso:
PT-76 sovietico seguito da due BTR 60 PB. (foto arch. A.Dupouy)

Pag. a fronte, in alto:
PT-76 dei Reparti di Fanteria della Flotta Russa del Mar Baltico, in esercitazione. Le bandiere sul frangiflutti e sul fianco dello scafo sono a fondo bianco con banda inferiore azzurra, stella e falce e martello rosse. (foto coll. C.Pecchi)

■ Il carro PT-76 fu sviluppato in Unione Sovietica nell'immediato dopoguerra dall'ufficio studi per i mezzi corazzati sulla base del "Progetto 740". La versione definitiva fu approvata nel 1950, nel 1951 furono costruiti alcuni prototipi e l'anno seguente iniziarono le prove sul campo; a partire dal 1955 furono consegnati alle forze armate grandi quantità di questo mezzo blindato.

Il principale impiego previsto era l'esplorazione tattica a favore di reparti motocorazzati; quasi altrettanto importante era l'uso come carro anfibio in zone acquitrinose o lacustri oppure per operazioni di sbarco dal mare; alcuni paesi lo hanno utilizzato anche come carro leggero.

Il veicolo è dotato di una blindatura leggera costituita da piastre saldate di acciaio balistico, sufficienti ad assicurare una protezione nei confronti dei proiettili di armi di piccolo calibro e delle schegge di artiglieria (1). Non è stata adottata una pesante corazzatura per non aumentare il peso e rischiare perciò di compromettere la capacità anfibia, così come la possibilità di aerotrasporto su AN-12, AN-22 e velivoli simili. Lo scafo del PT-76 è stato utilizzato, con modifiche più o meno estese, per la realizzazione di un grande numero di veicoli blinda-

ti sovietici. Citiamo come esempio i trasporti truppe BTR-50 e MT-LB (o M-1974), il vettore per i razzi tattici FROG 2, 3, 4 e 5, i semoventi antiaerei ZSU-23/4 (cannoniero) e SA-6 GAINFUL (missilistico), il semovente aviotrasportabile ASU-85, il trasporto anfibio GSP, il semovente campale 2S1 da 122 mm; è da ricordare anche un cingolato non protetto, il veicolo per esplorazioni polari PINGUIN. Il PT-76 è stato il primo carro anfibio costruito in serie dotato di idrogetti per la propulsione in acqua, frutto delle ricerche del team N. Zhukovski e N. Konovalov. Attualmente il PT-76 è stato rimpiazzato nelle file delle Forze Armate Russe e degli altri paesi aderenti alla C.S.I. con i BRM (derivati dal veicolo da combattimento per la fanteria BMP-1), i BMD 1 e 2 (nelle forze aviotrasportate) e con i carri da battaglia per quanto riguarda l'esplorazione tattica. Alcuni esemplari sono ancora in forza con le forze navali, in considerazione delle sue ottime capacità anfibe.

Nonostante la produzione sia terminata nel 1969, il PT-76 è ancora utilizzato da almeno venticinque paesi nel mondo. Questo carro anfibio ha combattuto nel Medio Oriente, in Africa e nell'Estremo Oriente. Possiamo citare l'Esercito Indiano, che lo ha utilizzato contro il Pakistan nel 1965, quello Vietnamita, con l'impiego dal 1968 contro statunitensi e altri avversari, quello Egiziano, nelle guerre Arabo-Israeliane del 1967 e del 1973, e sino agli anni '80 quello Angolano nel suo confronto contro il Sud Africa. La Cina, oltre ad utilizzare il normale PT-76, ne ha prodotto una versione modificata, denominata T-60 e armata con un cannone da 85 mm (2).

Descrizione del veicolo

Lo scafo del PT-76 è suddiviso in due parti, l'anteriore occupata dal vano per il combattimento e la posteriore destinata al compartimento motore e alla trasmissione. L'equipaggio è composto da tre uomini. Il pilota è seduto al centro della prua e dispone per la visione protetta di tre iposcopi, quello centrale innalzabile durante le operazioni anfibe; il portello di accesso al posto di guida ruota verso destra. Gli altri membri dell'equipaggio trova-



no posto nella torretta, con il capocarro posto a sinistra del cannone e dotato di tre iposcopi fissi e il servente sistemato a destra con un periscopio rotante a disposizione; i due uomini accedono all'interno della torretta attraverso un unico grande portello, incernierato verso l'avanti (3). Sulla parte destra del compartimento posteriore si trovano i serbatoi di carburante, la cui ridotta capacità può essere incrementata con serbatoi esterni simili a quelli in uso su T-54 e T-55 oppure di tipo cilindrico. I radiatori di raffreddamento si trovano nella parte posteriore sinistra.

Il treno di rotolamento è composto rulli metallici con bordo gommato (sei per lato), del tipo Christie; la ruota di rinvio è anteriore, mentre quella motrice è posteriore; non ci sono ruotini reggicingolo. Ciascun rullo portante è dotato di una barra di torsione; la prima e l'ultima di ogni lato sono provviste di ammortizzatori idraulici destinati ad assorbire gli urti più violenti. Ogni cingolo è composto da 96 maglie in acciaio al manganese, rimpiazzabili con elementi di ricambio sistemati nella parte posteriore esterna della torretta, a sinistra del ventilatore. A protezione del treno di rotolamento si trova uno stretto parafango, alle cui estremità anteriori e posteriori si trovano elementi in gomma.

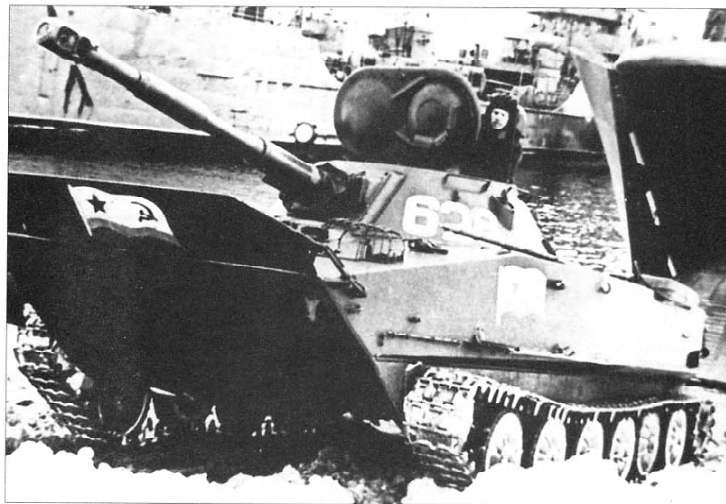
Il PT-76 può combattere in ambiente NBC (4), grazie a particolari dispositivi interni; può inoltre creare una cortina fumogena attraverso l'iniezione di gasolio nei tubi di scappamento, per una durata massima di dieci minuti (5).

Come già accennato in precedenza, il carro è completamente anfibo e si muove in acqua sotto la spinta di due idrogetti; le semplici procedure da attuare prima di entrare in acqua consistono nel ribaltamento della piastra frangiflutti anteriore, nell'innalzamento dell'iposcopio centrale del pilota e (eventualmente) dello snorkel per l'ingresso dell'aria, nella messa in funzione delle pompe di sentina e degli idrogetti; durante la traversata l'acqua viene aspirata attraverso aperture laterali, è pressurizzata dalle pompe collegate al motore e infine viene espulsa con forza da due ugelli posteriori; per mezzo di questi ultimi, chiudibili parzialmente o completamente, il mezzo viene anche diretto.

Il PT-76 è equipaggiato con un apparecchio radio la cui antenna si trova sulla sinistra della torretta. L'impianto di illuminazione esterna prevede anteriormente due fari a sinistra e uno a destra; alcuni veicoli sono stati dotati anche di un faro orientabile da ricerca a luce bianca sulla destra del cielo di torretta. In caso di lunghe traversate anfibe, sulla torretta vengono messe in funzione anche delle luci di posizione. Come sempre capita nel caso di veicoli fabbricati nel corso di molti anni, il PT-76 è stato oggetto di modifiche durante la produzione. In particolare segnaliamo queste varianti:

- PT-76 prima versione, equipaggiato di cannone D-56T con freno di bocca a più aperture;
- PT-76 seconda versione o PT-76 B, dotato di cannone D-56TM con freno di bocca diviso in due camere e con evacuatore di fumi;
- PT-76 terza versione, con cannone a canna liscia, prodotto in serie limitata.

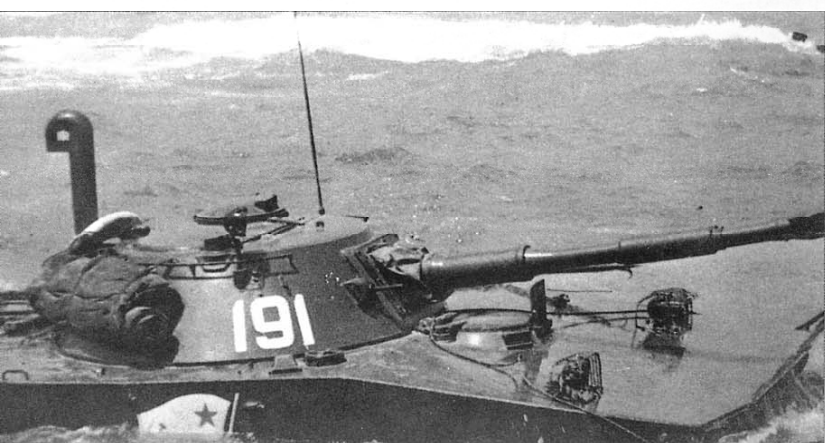
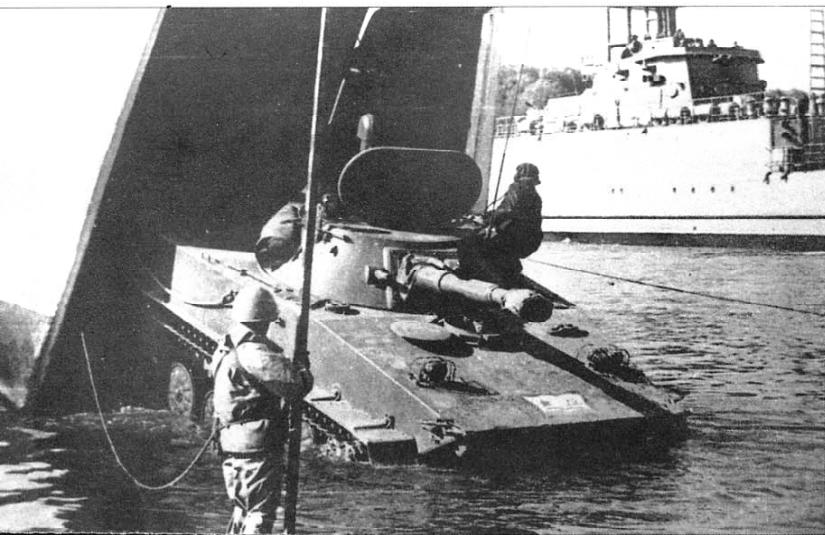
Naturalmente alcuni miglioramenti sono stati adottati anche su mezzi già prodotti e utilizzati dai reparti. Ad esempio, alcuni PT-76 B hanno ricevuti



to due aeratori sullo scafo, prendendo la designazione di PT-76 2S o BS; inoltre alcuni esemplari hanno ricevuto sulla torretta una mitragliatrice pesante antiaerei DSHK da 12,7 mm. Per i relativi dettagli tecnici rimandiamo alle tabelle pubblicate all'interno del presente articolo.

Dopo questo preambolo tecnico, necessario a

Al centro e in basso: Vari PT-76 impegnati in esercitazioni; al centro appare bene in vista il grande portello ovale sulla torretta; curioso il salvagente sul cofano motore.
(foto arch. A.Dupouy)



In alto e al centro:
PT-76 in esercitazione.
(foto arch. A. Dupouy)

Qui sopra:
PT-76 del Vietnam del
Nord; Ben-Het, 4/1969.
ben visibili le aperture
per gli idrogetti.
(foto arch. D.Guglielmi)

nostro avviso trattandosi di un mezzo fuori dall'ordinario, passiamo ora all'esame prettamente modellistico e alle fasi di montaggio del modello proposto dalla Glencoe Models.

Il modello

Il PT-76 della Glencoe Models è un vecchio kit che presenta varie imprecisioni. Dopo un rapido esame dell'insieme dei pezzi contenuti nella scatola di

montaggio, abbiamo appurato che il modello offre solo una relativa somiglianza in scala con il mezzo reale. Inoltre, la scala proposta di 1:32 presenta una diffusione e un interesse minori rispetto all'ormai standard 1:35, causando problemi nel caso si desideri realizzare diorami contenenti anche figurini o veicoli in 1:35. E' quindi preferibile ricostruire interamente il modello salvando il maggior numero possibile di particolari del kit originario e facendo ricorso per il resto a fogli e tubicini di plasticard di vario spessore. Pertanto abbiamo conservato il treno di rotolamento, migliorandolo nei dettagli, così come altre pezzi, ma abbiamo proceduto a realizzare interamente ex-novo il resto.

Realizzazione

Per autocostruire il modello devono essere costantemente rapportate le misure delle parti realizzate con quelle risultanti dai profili in scala 1:35; i disegni utilizzati, e che corredano l'articolo, sono stati realizzati sulla base di quelli, non del tutto corretti, pubblicati dalla rivista giapponese Panzer nel lontano Maggio 1983. Per i fogli e i tubi di plastica si possono utilizzare quelli della Evergreen Scale Models; i riferimenti che compaiono nel prosieguo dell'articolo sono riferiti a questa marca.

Il primo problema che si presenta a chi autocostruisce un modello è di pianificare l'ordine delle varie fasi di montaggio. Nel nostro caso abbiamo:

- 1) treno di rotolamento, parte inferiore dello scafo e cingoli;
- 2) parte superiore dello scafo e sovrastrutture;
- 3) torretta.

Definito il piano di azione, occorre studiare nei particolari le varie fasi di costruzione e di assemblaggio.

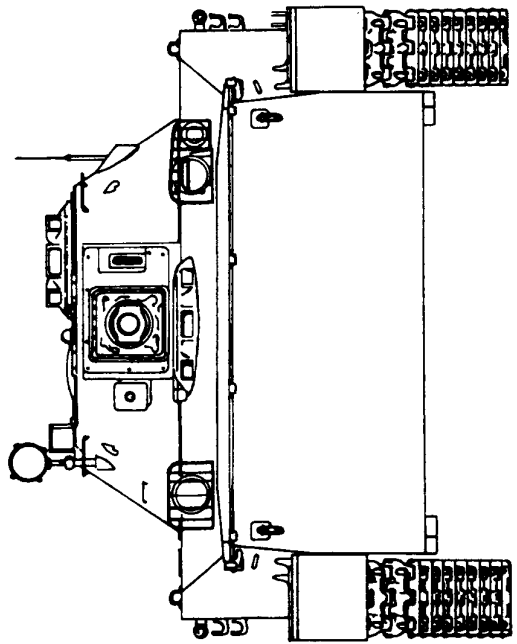
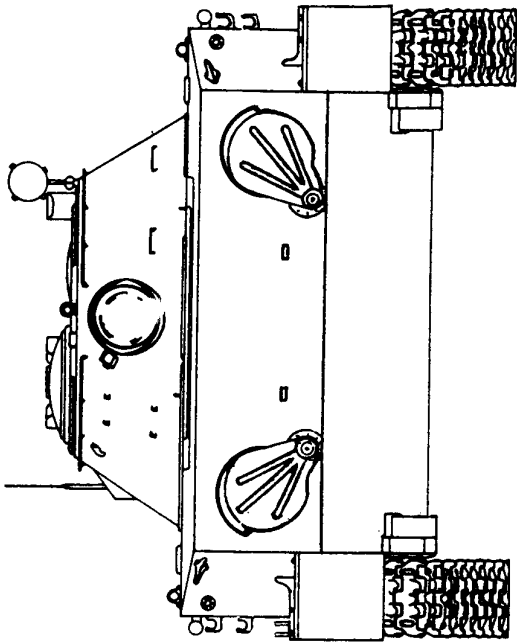
Treno di rotolamento, parte inferiore dello scafo e cingoli

a) treno di rotolamento

E' questa l'operazione meno complicata da realizzare, perchè si possono utilizzare le parti fornite dalla Glencoe Models. Come prima cosa si riduce il diametro dei rulli del treno di rotolamento (pezzi n. 2), limando i bordi per uno spessore di 0,5 mm (fig. 1); si possono poi incollare sui loro assi (pezzi 1), seguendo le istruzioni del kit e con abbondanti dosi di colla.

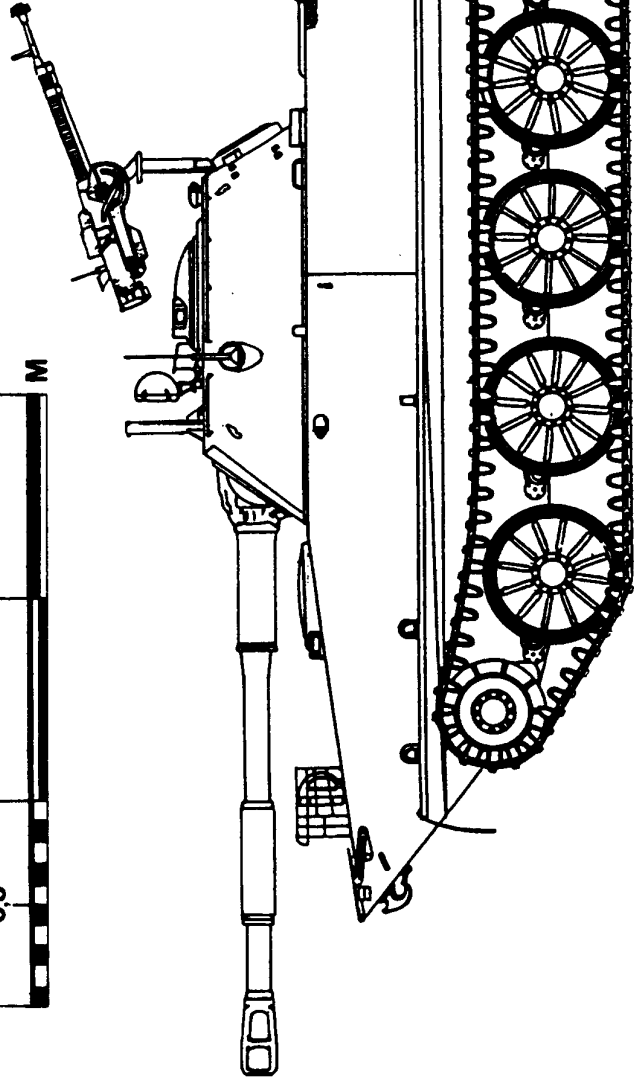
Passiamo quindi a montare le ruote di rinvio (pezzi 26), dopo averle migliorate con una limatura al fine di ottenere dei bordi a punta e non piatti; conviene suddividere le ruote in due parti e procedere scartavetrando sulle linee mediane (figura 2). Ritagliamo poi dal plasticard di 015" otto triangoli da sistemare simmetricamente sulla parte esterna (figura 3); questa operazione andrebbe ripetuta anche sulla parte interna delle due ruote, ma questo non è indispensabile visto che questi particolari risultano praticamente invisibili.

Le due ruote motrici (pezzi 24 e 25) presentano maggiori difficoltà ed è preferibile attendere per incollarli; il pezzo numero 25 deve essere migliorato nel realismo, cancellando le sei barre presenti sul pezzo originale e creando con l'aiuto di trapanino e tagliabalsa quattro concavità (figura 4); sui bordi di queste andranno incollate delle barrette ottenute con sprue stirato, seguendo i contorni. Solo a questo punto si possono incollare le ruote

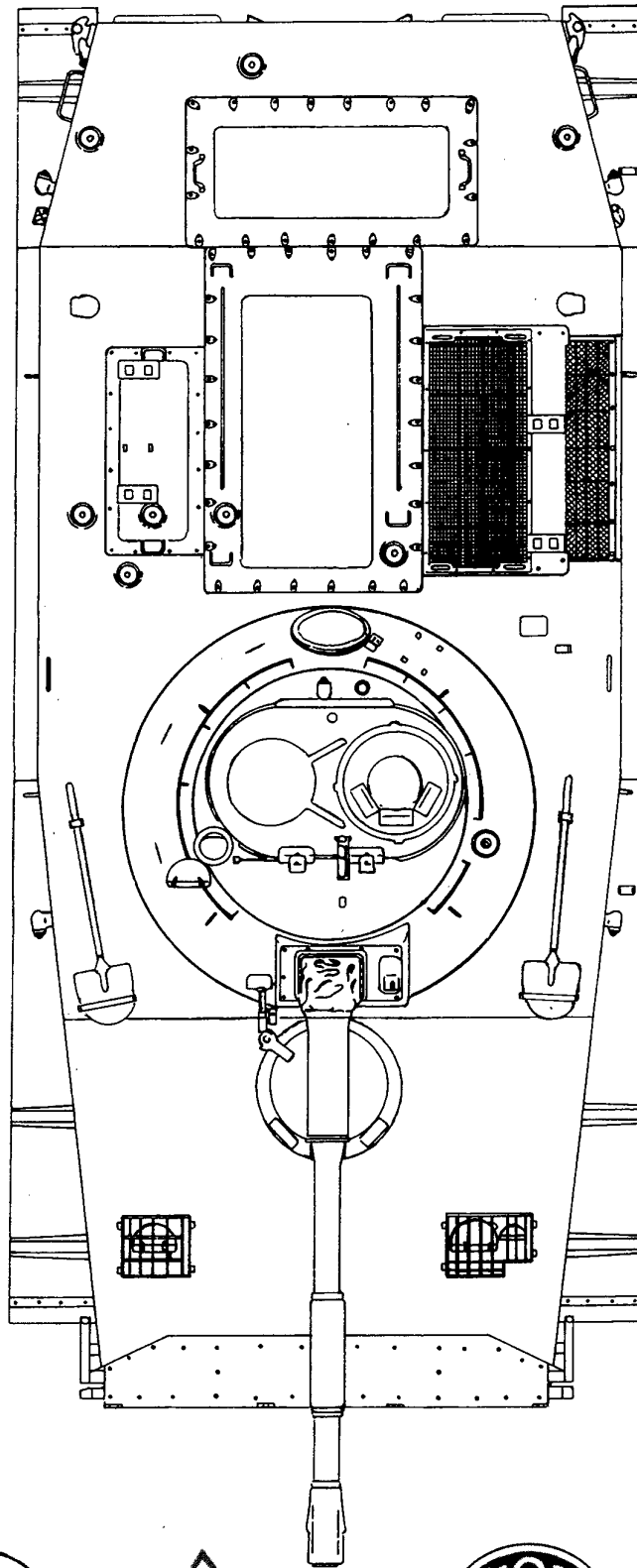
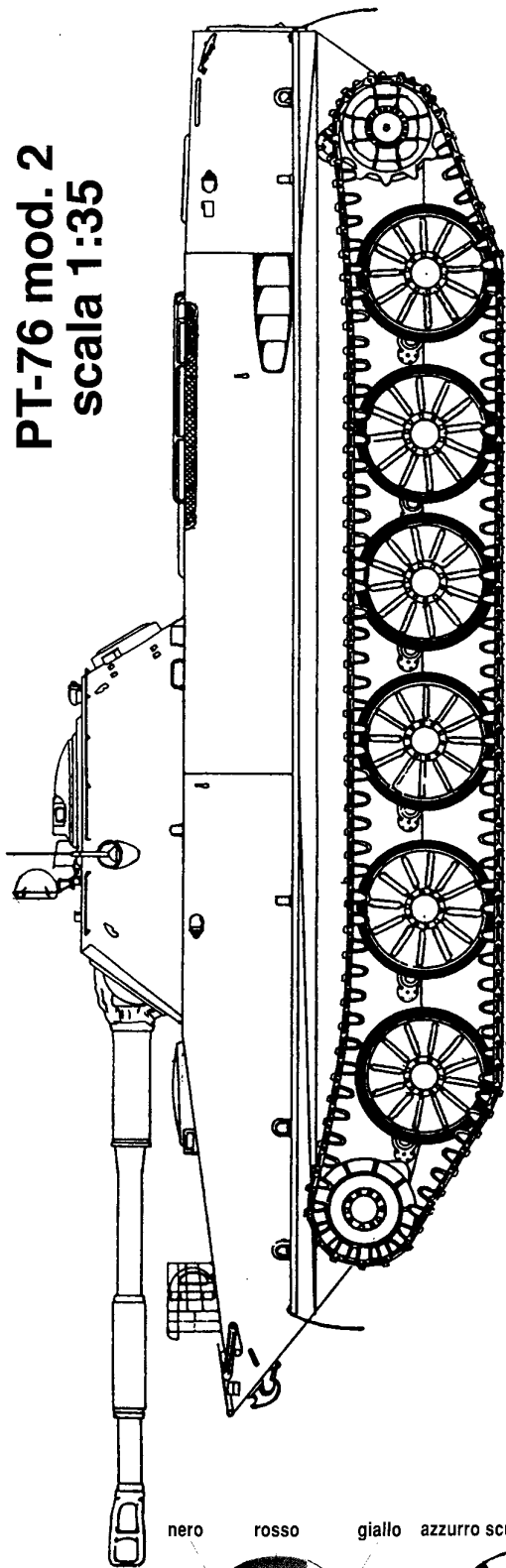


PT-76S equipaggiato con
mitragliatrice DSHK da 12,7 mm

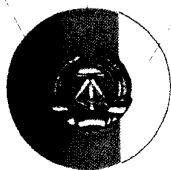
scala 1:35



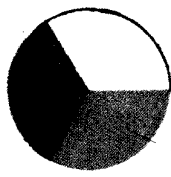
PT-76 mod. 2
scala 1:35



nero rosso giallo azzurro scuro



A



B



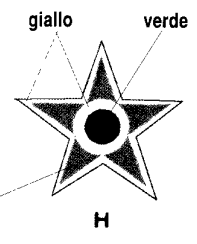
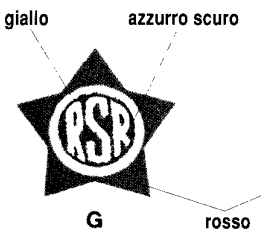
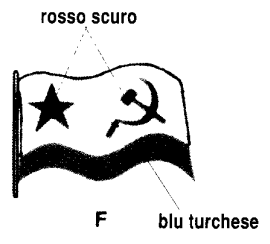
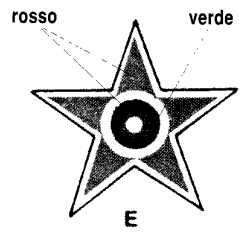
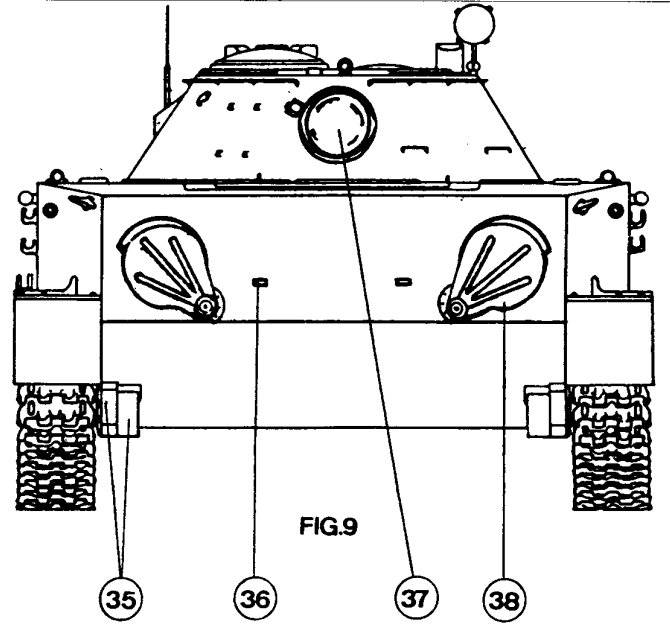
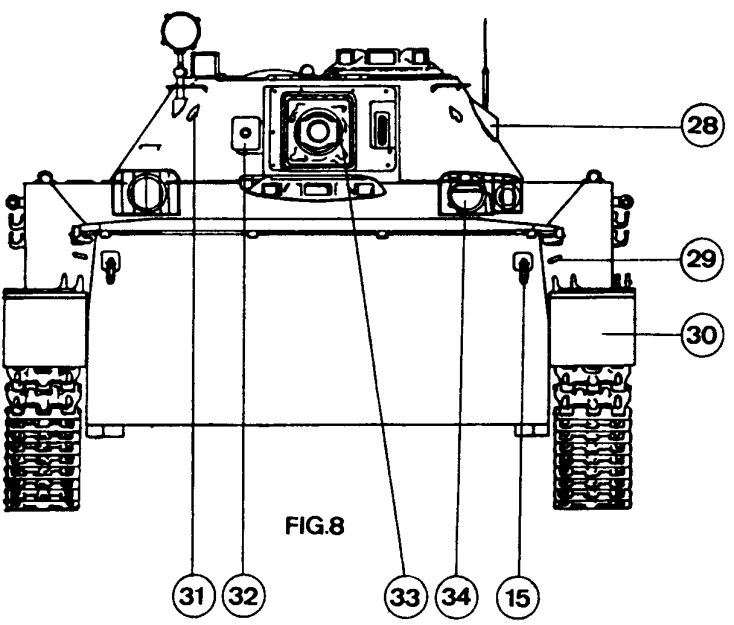
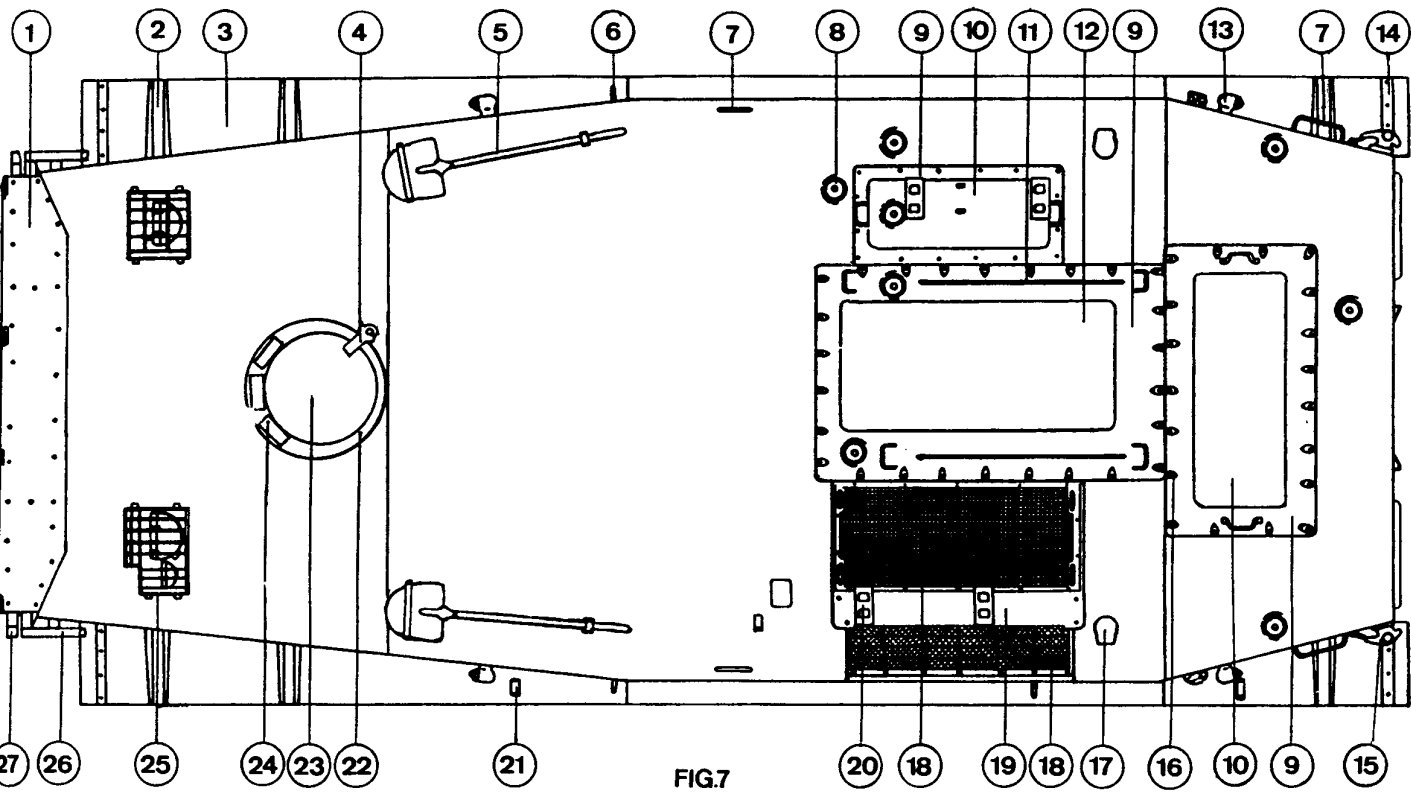
C

rosso



D

azzurro scuro





In alto;
PT-76, già appartenuto ad Israele, ripreso al Museo di Aberdeen. Sono ben visibili sia il treno di rotolamento che i due portelli con apertura a rotazione che proteggono i due idrogetti.
(foto A.Zanfi via C.Pecchi)

nella loro sede.

b) parte inferiore dello scafo

Questa fase serve per ricostruire in plasticard di 020" il fondo dello scafo. E' consigliato studiare con molta attenzione i disegni in scala, verificando di continuo la corrispondenza dei pezzi ricostruiti e provando l'assemblaggio a secco prima dell'incollaggio. Ottenuta la parte inferiore del carro, è possibile terminare di montare il sistema di rotolamento; è importante prestare attenzione alla corretta distanza esistente tra i rulli, perchè varia. Per pro-

cedere con i successivi incollaggi è consigliabile ancora una volta osservare attentamente i disegni (in particolare la fig. 5) per non sbagliare nell'allineamento dei vari rulli (di rinvio/di rotolamento/motrice); non esitare a realizzare dei rinforzi se l'insieme si dimostrasse fragile, al fine di ottenere un modello solido e stabile.

c) cingoli

Come già accennato, la realizzazione della cingolatura rappresenta un'operazione laboriosa, che presuppone una buona dose di pazienza. Occorre costruire una maglia di cingolo, da duplicare poi per novantasei maglie per ogni lato; partendo da parti di plasticard di 015" e di tubi in plastica da 1 mm (referenza 035) si può ottenere un risultato realistico, pur senza arrivare all'assoluta fedeltà (figura 6). Ogni maglia ha due denti e due aperture; è consigliabile incollare i cingoli al treno di rotolamento solo a modello terminato.

Parte superiore dello scafo - sovrastrutture

Arrivati a questo punto, il completamento dello scafo e la realizzazione della sovrastruttura non presentano maggiori difficoltà. In effetti, il PT-76 presenta un aspetto spigoloso, senza parti di forme complesse, il che semplifica notevolmente il nostro lavoro. Ancora una volta ricordiamo di confrontare con i disegni in scala le parti ricavate dal plasticard, in questo caso da 020". Lo scafo presenta una leggera inclinazione delle piastre anteriori laterali e una più forte pendenza per quanto riguarda la parte superiore anteriore. L'utilizzo di rinforzi interni è necessario per consolidare l'incollaggio, facilitare l'assemblaggio dei pezzi ed evitare errori che potrebbero portare a dissimmetrie delle piastre. E' preferibile ricavare il vano per le griglie di aerazione sul cofano motore prima dell'incollaggio dei vari elementi costituenti la sovrastruttura; si tratta infatti di un'operazione abbastanza delicata.

Adesso la parte alta e quella bassa dello scafo potranno essere saldamente incollate tra di loro; è consigliabile provare i montaggi a secco fermando le piastre con del nastro adesivo. E' naturale che l'autocostruzione comporta una certa abilità da parte del modellista, ma è anche vero che le soddisfazioni al termine delle varie fasi di lavoro e poi al completamento del modello sono veramente grandi. A questo punto possiamo realizzare tutti i particolari che andranno posizionati sulle parti laterali, superiore e posteriore del modello; per procedere speditamente e senza sbagliare abbiamo attribuito un numero a ciascun elemento (figure 7, 8, 9). Ci serviremo di questa numerazione per l'esame di ogni pezzo (abbreviazioni usate: CP = plasticard, TB = tubo di plastica).

- 1) piastra frangiflutti: CP 015"; i rivetti sono realizzati segnando con una matita la loro posizione sul pezzo e premendo sulla parte che rimarrà coperta della piastra con un punteruolo, stando attenti a non forare la sottile plastica.
- 2) rinforzi dei parafanghi; per la parte inferiore (base 4 mm, estremità 2,5 mm) CP 010", per la superiore (bordi arrotondati) CP 015".
- 3) parafanghi: CP 020".
- 4) blocco (TP 1,5 mm) e supporto (CP 015") del portello guidatore:
- 5) pale: manico TP 1 mm, parte larga e fermi CP

015".

6) cavo: supporti in filo di rame, cavo in filo elettrico ritorto oppure realizzato con cordino per navimodellismo.

7) attacchi: sprue stirato oppure filo di rame.

8) aperture di controllo: TP 3 mm limato e con un rialzo al centro.

9) portelli di controllo, parte esterna: CP 010".

10) portelli di controllo, parte interna: CP 020".

11) maniglie: sprue stirato o filo di rame.

12) portello di accesso motore, parte interna: CP 050".

13) luci di posizione: tratte dal kit Tamiya del T-62A (più realistiche di quello del modello Glencoe Models).

14) supporti posteriori: CP 010".

15) agganci per rimorchio: prelevati dal T-62A Tamiya e ridotti per ottenere le dimensioni corrette (ottenibili anche lavorando pezzetti di plastica).

16) bulloni: CP 010" lavorato.

17) prese d'aria: realizzate partendo da piccoli parallelepipedi di plastica.

18) barre e grate sulle griglie di aerazione: barre in sprue stirato, grate ricavate da garza sottile o da tessuto da imballaggio.

19) parte in lamiera del portello: CP 015".

20) agganci per serbatoi supplementari di carburante: CP 020".

21) supporti ad U: CP 015".

22) base del portello pilota: realizzabile con plasticard spesso; nel nostro caso è stato ottenuto da un elemento del kit del T-55 Commander della ditta Bluetank recuperato nella scatola degli scarti.

23) portello pilota: CP 020"; anche in questo caso per il nostro modello è stato prelevato un pezzo avanzato da una precedente costruzione, per la precisione un AMX 13 della Heller.

24) iposcopi: CP 010".

25) grate di protezione dei fari: sprue stirato.

26) dispositivo di fermo della piastra frangiflutti: CP 015".

27) supporto del fermo: CP 015".

29) agganci: sprue stirato o filo di rame.

30) paraspruzzi in gomma: CP 010".

34) fari anteriori: tratti dal kit Italeri del T-62A e resi più realistici con l'uso di plastica trasparente "cristal".

35) elementi diversi realizzati con materiali di vario genere, anche recuperati dalla banca pezzi personale.

36) fermi dei portelli posteriori idrogetti: CP 015".

38) "conchiglie" mobili per l'espulsione del getto d'acqua: recuperate dal kit Glencoe Models, ma riportate alle dimensioni corrette in 1/35; i bordi degli ugelli sono stati ricavati dai cerchi dei rulli del T-62 Esci in 1/72.

La numerazione riguarda la maggior parte dei dettagli; le foto che corredano l'articolo permettono di farsi un'idea più precisa sui particolari sopra indicati o su quelli non elencati, risolvendo i dubbi sulla collocazione. In questo genere di costruzione servono più del solito, oltre a precisi profili in scala, alcuni supporti fotografici. Con questo sistema potremo affrontare anche un'altra fase difficile del nostro modello: la realizzazione della torretta.

Torretta

Come per la sovrastruttura, utilizziamo del plasti-

card di 020". La particolare forma della torretta, conica, può presentare alcuni problemi nella realizzazione se non si conosce la tecnica da utilizzare in questi casi; si può cominciare tracciando tre cerchi (figura 11) sul foglio di plastica:

- un cerchio di 58 mm di diametro (C 3) per la base della torretta;

- un cerchio di 48 mm di diametro (C 2) intermedio tra la base e il cielo della torretta, utile come rinforzo e guida per la costruzione;

- un cerchio di 38 mm di diametro (C 1) per la sommità della torretta.

Occorre tracciare adesso un secondo cerchio di 58 mm di diametro (C'3); a questa circonferenza occorre aggiungere l'altezza in scala della torretta, 15 mm, ottenendo un secondo cerchio (C 4) di 73 mm di diametro (figura 12). Ritagliando con attenzione il pezzo di plasticard contenuto nei due cerchi (tra C'3 e C 4) e separando la parte tra A e B (figura 13), ricaviamo il pezzo da incollare sui tre cerchi di sostegno (C 1, C 2, C 3), scalati tra loro (figura 14). E' preferibile lasciare diagonali i due bordi da unire (A e B) per ottenere una forma della torretta più tondeggiante (figura 15); per meglio coprire questa attaccatura installeremo qui l'attaccatura per la scudatura del cannone (figura 15).

Possiamo passare ora a realizzare i vari particolari della torretta; anche in questo caso utilizziamo una numerazione progressiva (figure 8, 9, 10).

28) supporto e base dell'antenna: supporto in TP 5 mm svasato, base di sprue stirato spesso.

31) ganci per il sollevamento: CP 015".

32) supporto e scudatura della mitragliatrice: supporto in plastica arrotondata, scudatura in CP 010".

33) tela impermeabile di protezione: fazzolettino di carta imbevuto di colla liquida e messo in forma.

37) ventilatore di torretta: realizzato a partire da un rullo prelevato dal kit Esci in 1/72 del T 62; bordo in CP 010".

39) freno di bocca: lavoro di precisione eseguito di un TP di 6 mm e un pezzo di CP 010".

40) evacuatore di fumi: TP 5 mm.

41) canna del cannone, parte intermedia e finale: TP 4 mm.

42) canna del cannone, parte iniziale: TP 6 mm.

43) protezione del sistema di puntamento: pezzetto di sprue lavorato.

44) attaccatura del cannone: rettangolo in CP

Alla pag. precedente, al centro e in basso: Ancora lo stesso mezzo di Aberdeen; la prospettiva è buona per apprezzare l'angolatura delle piastre anteriori (corazzatura muso), il cannone, la torre, il parafrangente ed il supporto antenna. (foto A.Zanfi via C.Pecchi)

Sebbene in controllo, la foto in basso consente di completare la visione dei particolari presenti sul lato destro di questo particolare esemplare. (foto A.Zanfi via C.Pecchi)

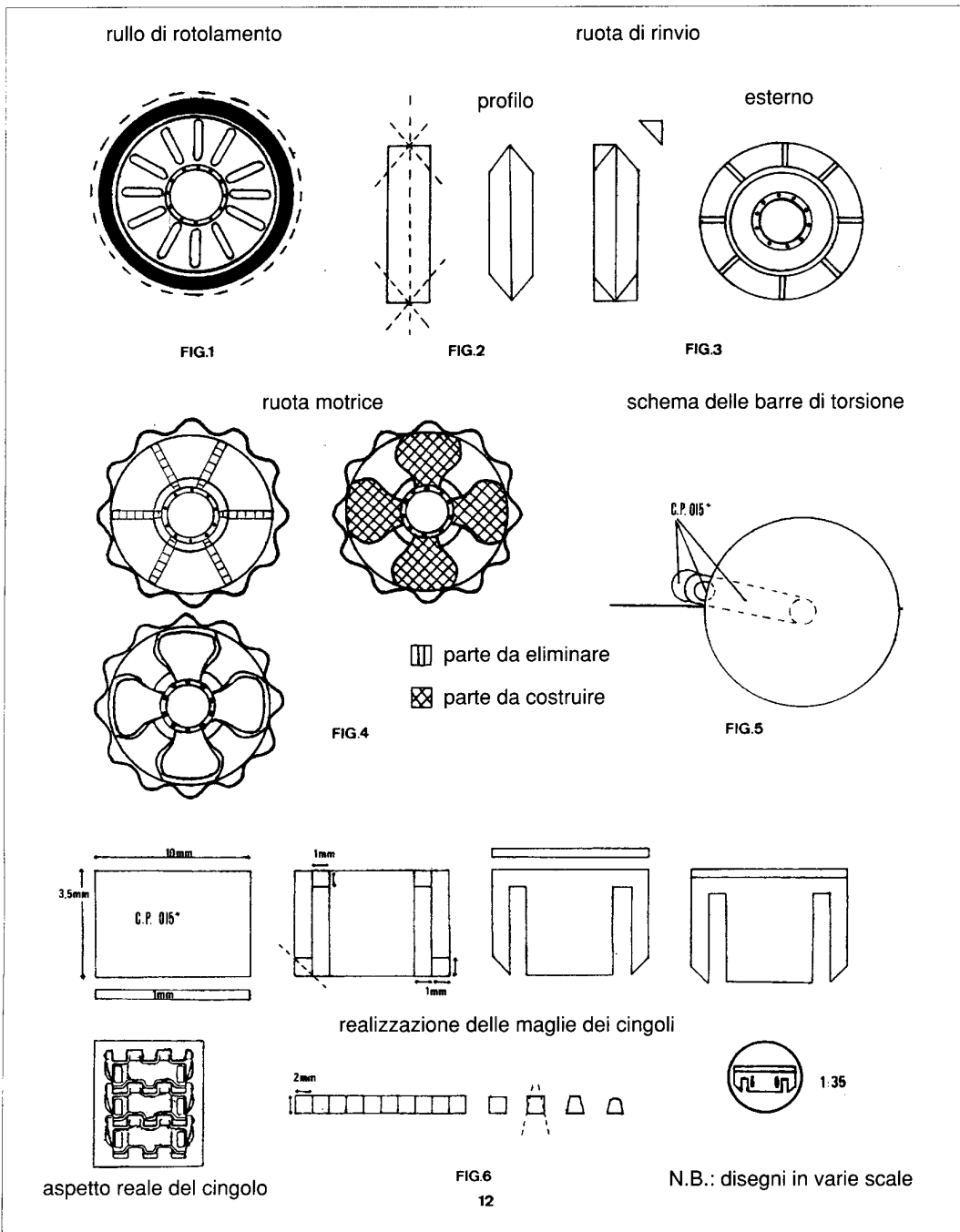
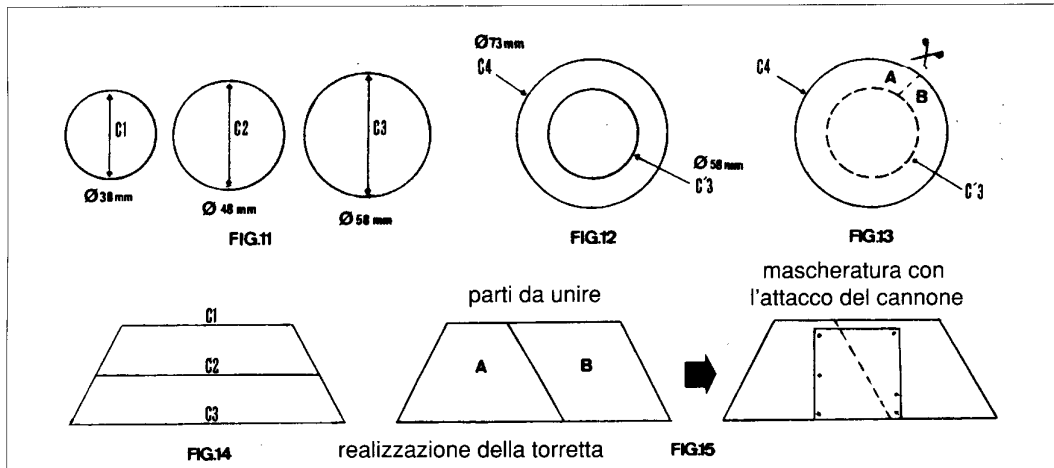
Qui in basso: Anche se di non buona qualità, questa immagine è particolarmente interessante per il punto di ripresa che consente di notare i particolari della torre e soprattutto quelli della parte superiore dello scafo, che è piatta (foto A.Zanfi via C.Pecchi)



Pagina a fronte:
 Queste due, come le immagini delle pagine seguenti, provengono dall'archivio di Alain Dupouy, uno dei maggiori esperti francesi di mezzi dell'Europa Orientale. Le foto ritraggono un PT-76 esposto al Museo Centrale delle Forze Armate Russe, a Mosca; osservare in particolare il sistema di rotolamento. (foto arch. A.Dupouy)

Alle pagine seguenti, foto D, E, F, foto scattate al Museo dell'Esercito, a Dresda; in questo caso il PT-76 mostrato è conservato al coperto, in ottimo stato e completamente equipaggiato, il che permette di esaminare con attenzione alcuni particolari costruttivi; notare anche il simbolo nazionale della Germania dell'Est. (foto arch. A.Dupouy)

Alle pagine seguenti:
 Nella foto "G", primo piano del motore. (foto arch. A.Dupouy)



020" reso solidale alla torretta con l'aiuto di stucco.

45) ringhiere di torretta: sprue stirato.

46) episcopi del capocarro: CP 010".

47) cupola del capocarro: recuperato dal kit Glencoe Models (pezzo 49) e riportato alle corrette misure; si può ottenere anche lavorando un CP 010".

48) portello di torretta: CP 020".

49) bordi del portello: TP 1 mm e CP 010".

50) bombatura sopra alla postazione del servente: pezzo recuperato dal kit d'origine (pezzo 49) e migliorato.

51) cerniere del portello: sprue stirato e CP 010".

52) periscopio rotante del servente: PT 4 mm e CP 010".

53) faro di ricerca: pezzo tratto dalla banca pezzi e completato con il supporto in sprue stirato.

54) scudatura del cannone: CP 010".

55) canna della mitragliatrice coassiale: sprue stirato e paraflamma di una MG 34 tedesca.

56) e 58) pezzi ricavati da CP 010".

57) e 59) pezzi ricavati da CP 015".

I modellisti che affronteranno l'autocostruzione del PT-76 sono invitati ancora una volta ad esaminare via via le fotografie del modello finito e dei mezzi reali, osservando i particolari da diverse angolazioni. Come è ora possibile constatare, la realizzazione del modello e più in particolare la costruzione del cannone necessitano di un certo numero di tubi di plastica di vario diametro. E' consigliabile acquistare la confezione, sempre della Evergreen, con numero 216/F denominata "Rod and tube assortment" che contiene vari tipi e misure di tubetti.

Terminata la costruzione e il dettaglio della torretta, non resta che trovare l'esatta collocazione di questa sopra alla sovrastruttura; è possibile incollare la torretta oppure renderla brandeggiabile inserendo un perno al di sotto di essa. Con parti sistemabili in diverse posizioni, quali i portelli posteriori degli idrogetti, la piastra frangiflutti, l'iposcopio centrale del pilota e la stessa torretta, è possibile sbizzarrirsi al momento di ambientare il modello su di una basetta o all'interno di un diorama. L'ultima fase di montaggio prevede la sistemazione dei cingoli. La costruzione del modello è (finalmente) terminata; non resta che passare alla verniciatura e alla sporcatura.

Colorazione

1) verniciatura

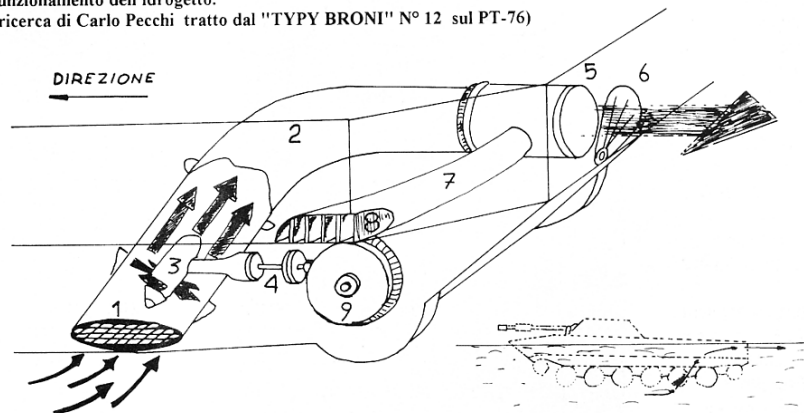
Il PT-76 è stato utilizzato da numerosi paesi nel mondo e non c'è che l'imbarazzo della scelta per quanto riguarda il tipo di mimetizzazione e di decorazione da utilizzare. Nel nostro caso abbiamo optato per le forze armate del suo paese d'origine, l'U.R.S.S.; il veicolo è stato perciò dipinto in una finitura verde grigiastro, ottenuta col colore acrilico Tamiya XF 65 Field Grey applicato ad aerografo. Dopo una mano di fissativo ottenuto con vernice opaca trasparente allungata con diluente acrilico, si

segue a pag. 24 ►

Schema del funzionamento del propulsore idrogetto:

1) Entrata acqua, 2) condotta forzata, 3) turbina, 4) alberino motore, 5) uscita idrogetto, 6) chiusura di protezione idrogetto, 7) scarico ausiliario dell'idrogetto, con funzione di sterzo e retromarcia, 8) lamelle direzionali scarico ausiliario, 9) presa di forza per il funzionamento dell'idrogetto.

(ricerca di Carlo Pecchi tratto dal "TYPY BRONI" N° 12 sul PT-76)

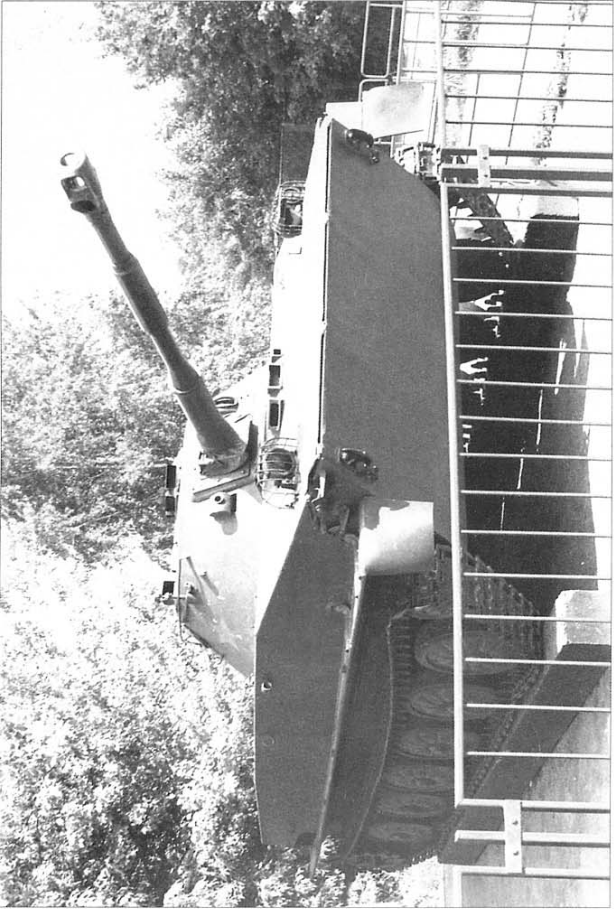




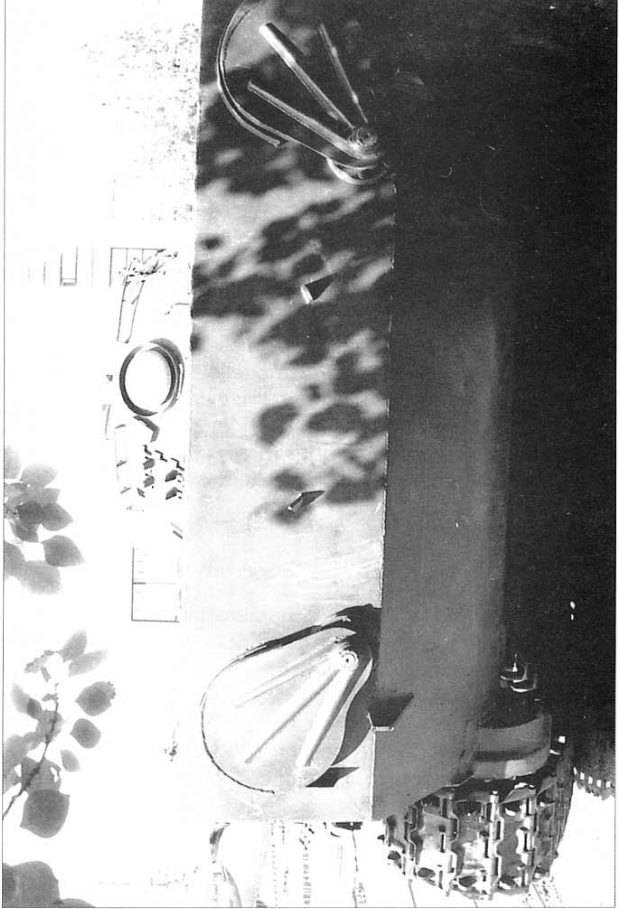
- B -



- D -



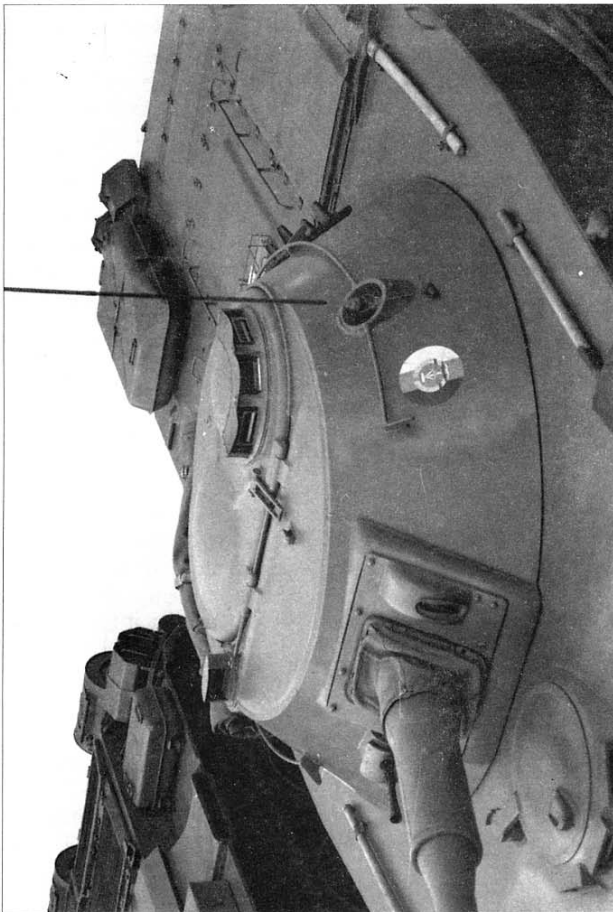
- A -



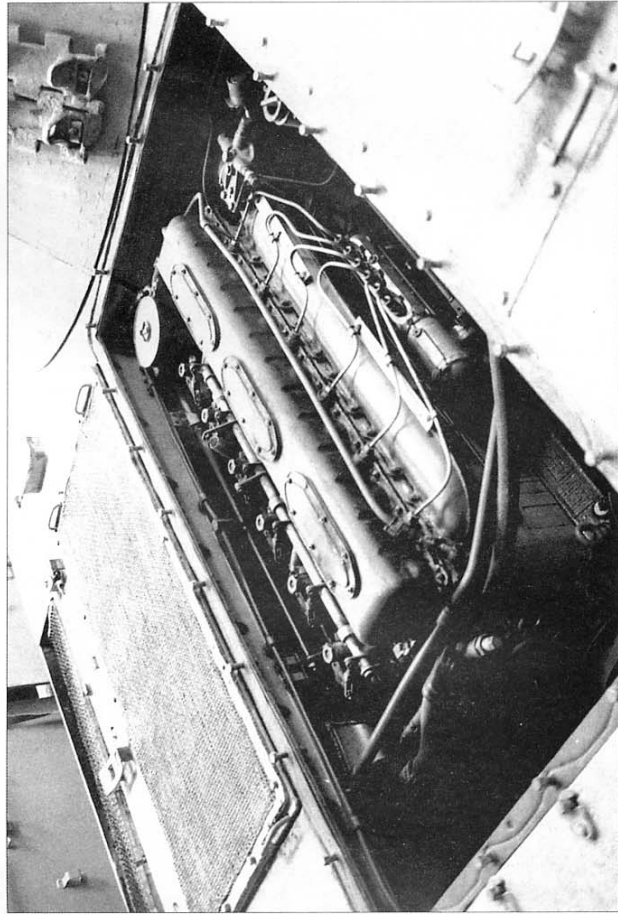
- C -



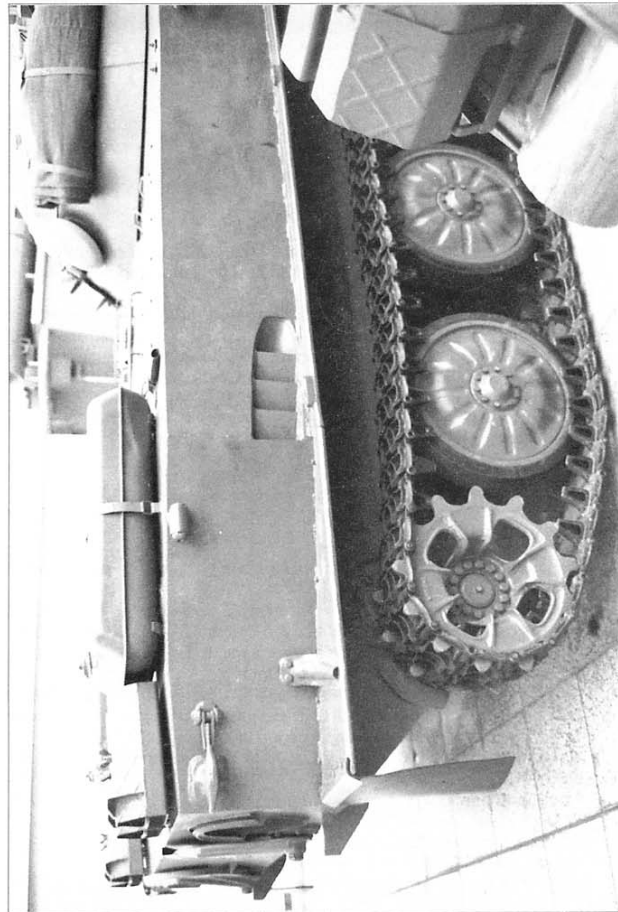
-F-



-E-



-H-



-G-



SCHEDA TECNICA DEL PT-76 seconda versione

I dati sono desunti dal libro "Weapons and Tactics of the Soviet Army" di David C. Isby, pubblicato da Jane's.

tipo: carro leggero anfibio
 equipaggio: 3 uomini
 peso: 14 tonnellate in ordine di combattimento
 pressione specifica: 0,479 kg/cm²
 protezione: blindatura dello spessore massimo di 14 mm
 dimensioni: lunghezza dello scafo 6,91 m, col cannone 7,63 m, larghezza 3,14 m, altezza massima 2,26 m, luce inferiore 0,35 m
 larghezza cingoli: 36 cm
 armamento principale: cannone da 76,2/48 mm D-56TM in torretta girevole su 360°, con tempo massimo di rotazione di 21 secondi; elevazione da - 4° a + 30°; cadenza di tiro normale 6 colpi/minuto e massima di 15; dotazione di 40 proiettili tra HE (6,2 kg, 680 m/secondo), APHE (6,5 kg, 655 m/secondo), HVAP (3,1kg, 965 m/secondo), HEAT (4,0 kg, 325 m/secondo)
 armamento secondario: mitragliatrice ad asse parallelo SGM7 da 7,62 mm; eventualmente una DSHKM da 12,7 mm sopra la torretta; dotazione di 2.000 colpi da 7,62 mm suddivisi in nastri da 250 proiettili
 motore: diesel a 6 cilindri in linea, raffreddato a liquido
 potenza massima: 240 HP a 1.800 giri/minuto
 trasmissione: cambio manuale a cinque marce avanti e una retro
 prestazioni: velocità massima su strada 44 km/h, in acqua 10 km/h, pendenza massima superabile 60 %, ostacolo verticale 110 cm, trincea 280 cm
 autonomia: su strada 260 km, in acqua o su terreno vario 100 km (con la sola dotazione interna di 250 litri di carburante)
 apparecchio radio: R123

BIBLIOGRAFIA

- *Encyclopedie des armes: les blindes legers et vehicules de reconnaissance modernes*; Edizioni Atlas.
- *Encyclopedie del blindes*; Edizioni Elsevier.
- *Musees de l'Armee de R.D.A.: Dresde - Potsdam*; di A. Dupouy e N. Sanseau.
- *The PT-76 light amphibious tank and variants*; di C. F. Foss; serie Profile no.65.
- *Soviet A.P.C.'s*; di D. Eshel; serie War Data.
- *Soviet Bloc Elite Forces*; di S. J. Zaloga, J. W. Loop e R. Volstad; serie Osprey Elite.
- *Warsaw Pact Ground Forces*; di G. L. Rottman e R. Volstad; serie Osprey Elite.
- *Soviet tanks today*; di S. J. Zaloga; serie Tank Illustrated.
- *Soviet tanks and combat vehicles 1946 to the present*; di S. J. Zaloga e J.W. Loop; Edizioni A.A.P..
- Tamiya news, n. 6.
- *Weapons and Tactics of the Soviet Army*; di D. C. Isby; Edizioni Jane's.
- Rivista giapponese Panzer; Maggio 1983.
- Eserciti & Armi 7, 34.
- IPMS-USA Quarterly Vol.18 no.2 (Winter 1982).

effettua un leggero lavaggio con tempere color nero e Terra di Siena naturale miscelate tra loro. Ad asciugatura avvenuta si procede con vari passaggi di bianco opaco XF 2 dato a pennello asciutto (tecnica conosciuta anche come dry-brushing). Per le parti gommate grigio scuro dei rulli e dei paracingoli si ricorre all'XF 63 German Grey, al XF 24 Dark Grey e, per la lustratura, all'XF 53 Neutral Grey. La tela di protezione dell'attacco del cannone si vernicia con un miscuglio tra XF 59 Desert Yellow e XF 60 Dark Yellow, ritoccati con XF 55 Deck Tan dato a pennello asciutto; i fermi per i serbatoi esterni sono dipinti in XF 64 Red Brown schiarito con bianco opaco. Per la parte interna dei fari non siamo ricorsi alla verniciatura, ma a carta d'alluminio per un risultato più realistico. Quanto ai cingoli, essi vengono colorati con XF 24 Dark Grey e schiariti in vari punti con XF 53; per completare il lavoro ricevono un passaggio in dry-brushing di XF 56 Metallic Grey e un successivo lavaggio con nero e terra di Siena miscelati e rifinitura con XF 55 Deck Tan.

A questo punto si possono realizzare le numerazioni e i contrassegni prescelti (vedere la successiva fase "decorazione"). E' possibile aumentare l'effetto ruggine su alcune parti dello scafo e della cingolatura utilizzando Terra di Siena bruciata molto diluita con acqua, ricordandosi che ci si trova di fronte ad un mezzo anfibio e quindi uso a "sguazzare" in ambienti umidi. Se si decide di ambientare il modello su di una bassetta o all'interno di un diorama, occorre ricordarsi di sporcare la parte inferiore del mezzo in funzione del tipo di terreno che si realizzerà attorno. Quando tutte le vernici saranno completamente asciutte, e dopo aver dato uno sguardo all'insieme per effettuare eventuali ritocchi, si può passare un dry-brushing di XF-56 Metallic Grey su tutto il PT-76, soffermandosi sulle parti sottoposte nella realtà ad usura ed attrito (parafanghi, maniglie, ganci di traino, eccetera).

2) decorazione

Le decalcomanie che compaiono sul modello sono quelle fornite dalla Glencoe Models. Per realizzare la numerazione sono state prese a riferimento alcune fotografie di PT-76 operativi. Nel caso si voglia realizzare un veicolo utilizzato da un'unità della Fanteria di Marina sovietica, le decals a questo scopo fornite dalla scatola sono sconsigliate, essendo troppo grandi; possono servire comunque come esempio per la loro realizzazione a pennello.

Per il posizionamento delle insegne e delle cifre rimandiamo alle tavole fornite in questo articolo (figura 17). Dopo il fissaggio di queste decorazioni, è consigliabile ritocarle con i colori adatti per renderle più realistiche. Le fasi finali di sporatura viste al capitolo precedente andranno effettuate solo a questo punto, per uniformare il tutto. Per offrire altre scelte sono state riprodotte le coccarde e le insegne di alcuni paesi del defunto Patto di Varsavia (pagg. 16/17); le nazioni presentate sono le seguenti:

- A) Repubblica Democratica Tedesca - contrassegni spesso utilizzati solo sulla torretta, senza cifre;
- B) Cecoslovacchia - coccarda usata sulla maggior parte dei veicoli, insieme ad un numero a tre cifre;
- C) Polonia;
- D) Polonia - Fanteria di Marina;

E) Bulgaria;

F) Unione Sovietica - insegne utilizzate sui mezzi della Fanteria di Marina della Flotta del Baltico;

G) Romania;

H) Ungheria - insegna impiegata solo sulla torretta, senza numeri.

I PT-76 polacchi hanno ricevuto negli anni numerosi aggiornamenti nelle dotazioni; per quanto riguarda i contrassegni, sulla torretta sono utilizzati una numerazione a quattro cifre e il simbolo di nazionalità (spesso quello indicato alla lettera C). Non era raro vedere alcuni mezzi corazzati del Patto di Varsavia contrassegnati da una grande croce bianca, utilizzata in occasione delle esercitazioni per identificare uno dei due partiti impegnati nei war-games; questo sistema era stato utilizzato per la prima volta durante la rivolta di Praga nel 1968, ovviamente non per l'addestramento. Sui PT-76 questa croce bianca iniziava dalla sommità della torretta, scendeva lungo i lati del mezzo (senza ricoprire i parafanghi), si prolungava al centro della piastra frontale, passava sopra alla piastra frangiflutti e terminava nella parte inferiore dello scafo; posteriormente invece la croce terminava alla base della torretta.

Ambientazione

Nel nostro caso la base scelta serve solo a valorizzare il modello; per questo il carro poggia su di un austero piano in legno lavorato e verniciato con trasparente lucido. Per le dimensioni della base ognuno è naturalmente libero di optare per le misure che preferisce; a titolo indicativo, le dimensioni della basetta utilizzata per il nostro modello sono: lunghezza 24 cm, larghezza 13 cm, spessore 1,5 cm.

Conclusioni

Nonostante le apparenze, il PT-76 con le sue linee semplici rappresenta un veicolo facilmente autocostruibile; parliamo per esperienza diretta visto che si è trattato del nostro primo modello realizzato utilizzando solo pochi pezzi di partenza. Una realizzazione quindi alla portata di chiunque sia armato di

un minimo di pazienza. Per chi non se la senta di lanciarsi in questa impresa ma desideri ugualmente esporre nella propria vetrina il modello del PT-76 in scala 1/35, è sul mercato anche il kit in resina della Accurate Armour. Ai coraggiosi che intraprenderanno l'autocostruzione non resta che augurare buon lavoro!

Si ringrazia Carlo R. Pecchi per la collaborazione gentilmente fornita.

Note del traduttore:

(1) Alla prova dei fatti la blindatura è risultata incapace di trattenere proiettili da 7,62 mm perforanti e da 12,7 mm ordinari sparati da brevissima distanza, così come le più grosse schegge di artiglieria.

(2) Ricordiamo anche che il PT-76 è stato catturato e impiegato in limitato numero dall'Esercito Statunitense (come mezzo nemico nelle esercitazioni) e dall'Esercito Israeliano, e che in Russia ne vengono mantenute alcune centinaia nei reparti della riserva.

(3) Questo unico, grande portello è molto scomodo da utilizzare.

(4) Nucleare, Batteriologico, Chimico.

(5) Questo semplice ma efficace sistema è adottato da quasi tutti i mezzi corazzati sovietici ed è ora limitatamente utilizzato anche dalle forze NATO. Usato da decenni sulle unità navali, ha l'unico serio inconveniente di aumentare i consumi di carburante.

Pagina a precedente, in alto:

Veicolo anfibio trasporto truppe e materiali M 1970, derivato dal PT-76; i bordi bianchi indicano un mezzo pronto per una parata.

(foto coll. C.Pecchi, via A.Zanfi)

Al centro:

Lanciamissili FROG 2 su scafo PT-76 in parata sulla Piazza Rossa negli anni '70. (foto coll. C.Pecchi)

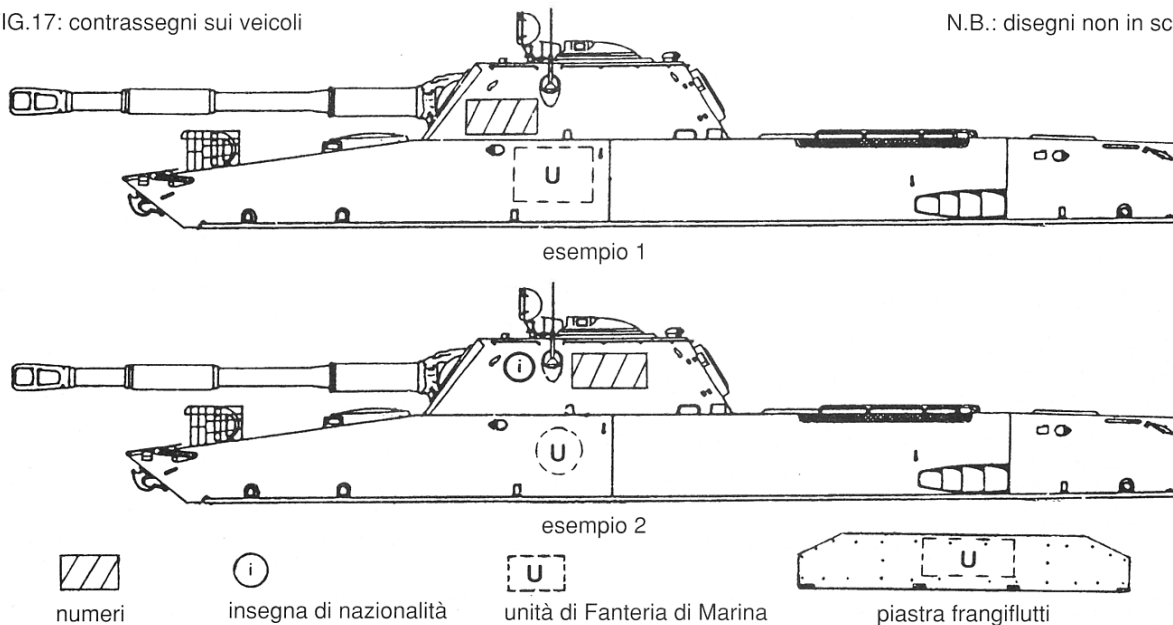
Qui sotto:

Il modello realizzato dall'autore dell'articolo. (foto J.Tetard)



FIG.17: contrassegni sui veicoli

N.B.: disegni non in scala



IL SISTEMA IDENTIFICATIVO DELLA LUFTWAFFE

“STAMMKENNZEICHEN”

di Riccardo Vestuto

In basso:

Queste due foto, prese dallo stesso punto di vista e quindi accoppiabili, illustrano due esemplari di G-6 di prima serie (vedi i cerchioni a razze), codici BJ + QO e TJ + ZC, ripresi in una località imprecisata d'Italia. Molto probabilmente entrambi sono del blocco matricolare 18000.

(foto arch. F.D'Amico-G.Valentini via R.Vestuto)

■ **Verso** la fine del 1939, il Ministero dell'Aria tedesco introduceva un sistema identificativo di fabbrica (Stammkennzeichen) costituito da un codice a quattro lettere, usato su tutti gli aerei militari, che veniva applicato alla produzione ed in tre posizioni (fusoliera destra, sinistra e sotto l'ala). Normalmente era in vernice nera ma non sono mancate varianti in bianco o grigio chiaro.

Tale codice rimaneva visibile fino alla consegna degli aerei ai reparti dove veniva cancellato e sostituito con i simboli tattici. Su alcuni fronti (Russia) e per certi velivoli (Ju 87D) spesso rimaneva sotto l'ala anche se non sappiamo se ciò fosse dovuto a mancanza di tempo per la sua asportazione o per facilitarne l'identificazione da terra.

A quale scopo rispondesse una tale codifica è cosa ancora parzialmente coperta da mistero. Principalmente agiva da codice di chiamata radio, ma presso le scuole di volo fungeva da registrazione permanente, mentre gli aerei in carico a comandi superiori come Stato Maggiore e Luftflotten lo conservavano anche se in bianco o in grigio chiaro anziché nero (vedi He 111 SF+CA, SI+MK).

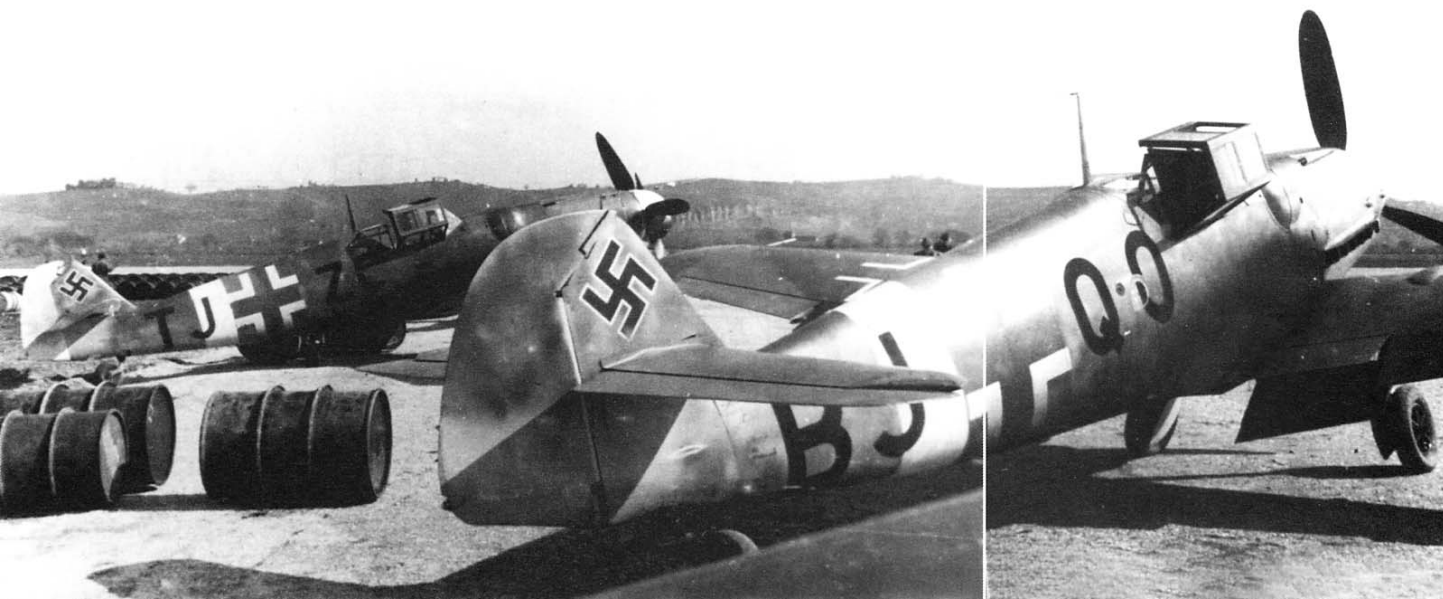
Secondo le ricerche più recenti era comunque un codice destinato a rimanere unito all'aereo permanentemente e identificava anche gli apparati di bordo (impianto radio, bussola ecc.) che sulle pia-

strine matricolari avevano anche le quattro lettere dell'aereo su cui erano montati.

Il meccanismo di funzionamento era piuttosto semplice. Ad ogni aereo veniva attribuito un gruppo di tre lettere al quale si aggiungeva una quarta lettera dalla A alla Z dell'alfabeto tedesco (composto dalle seguenti 26 lettere: A, B, C, D, E, F, G, H, I, J, K, L, M, N, O, P, Q, R, S, T, U, V, W, X, Y, Z), che progrediva di una per ogni numero di matricola successivo, per un totale di 26 esemplari. Ad esempio si andava da AA+AA a AA+AZ. Per ottenere il codice completo basta quindi accoppiare l'ultima cifra del W.Nr. alla quarta lettera dopodiché è facile risalire al primo ed all'ultimo aereo di quel blocco.

Terminato questo primo blocco, teoricamente doveva seguire il successivo in ordine alfabetico: AA+BA —> AA+BZ e così via. Ciò in teoria perché, come vedremo, raramente si seguiva questa regola, anche per motivi di sicurezza, e più frequentemente veniva attribuito un gruppo senza alcuna sequenzialità alfabetica (vedere i no. 1 e 23, 6 e 9 della tabella qui pubblicata).

Questa pratica andò scemando a partire dalla metà del 1944, ma alcuni prototipi e sperimentali lo mostrano fino alla fine del conflitto (Do 335, Ta 154, Ju 388L). Quanto agli aerei di prima linea, abbiamo casi sporadici tra i FW 190 A ed F non-



chè Ju 88 G-1/6. Probabilmente veniva egualmente attribuito, ma non lo si applicava materialmente per i consueti motivi di risparmio di tempo e materiali data la situazione militare ed economica.

Sulla base di questi elementi ho iniziato una ricerca all'interno della serie di uno degli aerei più noti e prodotti: il Me Bf 109 G-6.

Da questo studio ho ricavato alcuni punti fermi che ritengo comuni a tutti i tipi di aerei tedeschi del periodo (almeno ad un parziale riscontro):

- la prima lettera non è mai una vocale, a parte la "I" molto raramente;

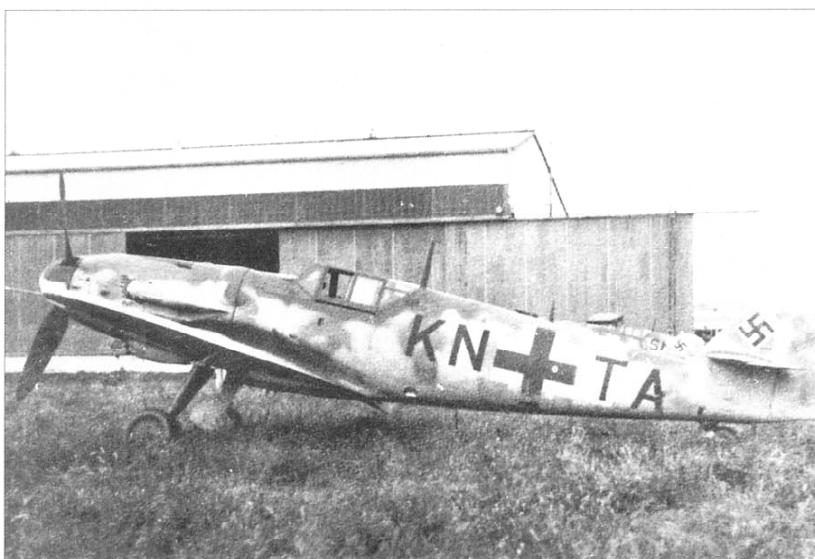
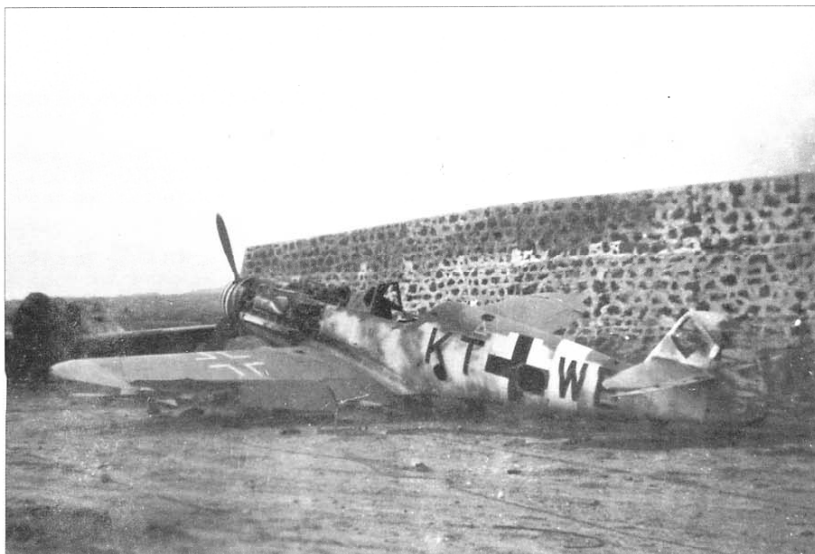
- non ho trovato codici iniziati con le lettere M, Q, W, X, Y, Z;

- con una certa frequenza c'è relazione fra le ultime cifre del W.Nr. e la lettera finale. Ad es. aerei con la matricola terminante in -14 hanno per quarta lettera una "N" che è proprio la 14° dell'alfabeto.

Ho così ricavato per il 109 G-6 questa serie di codici correlati alle matricole nel tentativo di fornire un semplice "database" per modellisti e storici. Per alcuni gruppi non sono riuscito a risalire alle matricole ma ho ritenuto ugualmente utile indicarli.

Spesso il "109 dei nostri sogni" mostra nelle foto solo parte delle lettere del codice e nulla sappiamo delle altre. Per i modellisti più coscientosi (o fissati!), la mancata conoscenza di tutto il codice preclude la scelta di quel soggetto che resterebbe storicamente incompleto. Se però si è in possesso anche del W.Nr., il problema è superabile. Ad es. a pag. 105 del libro di Prien/Rodeike "Me 109 F-G-K" compare il G-6 "8 nero" mat. 18 676 di cui si vede la sola terza lettera: "C" sotto la semiala sinistra. Bene, basta andare al no.107 dell'elenco per ottenere il codice completo che sarà TQ+CE.

Come detto non c'è, in molti casi, consequenzialità fra matricole ed alfabeto (vedi no.1 e 23). In altri invece c'è un certo "overlapping" (vedi no.7 e 25), ma non mi è stato possibile individuare l'errore, se di errore si tratta. Infatti per altri aerei (Ju 52, BV 138) si sono riscontrati casi in cui non tutta la serie



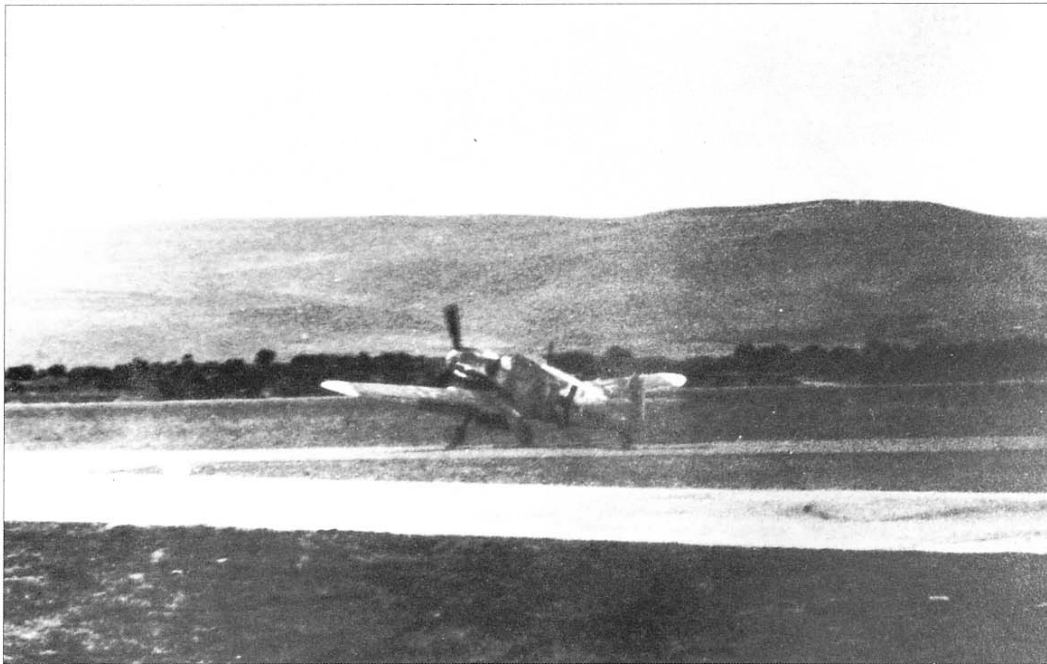
In alto:
G-6 KT+WE catturato a Catania, mat. 18141 come indica il no.39 dell'elenco.
(foto arch. F.D'Amico-G.Valentini via R.Vestuto)

Al centro:
un G-6 Trop. KN+TA W.Nr. 18 111 ripreso probabilmente a Forlì nel Maggio-Giugno 1943(?).
(foto arch. F.D'Amico-G.Valentini via R.Vestuto)

A lato:
due viste (qui e alla pag. seguente) del KT + WC W.Nr. 18 139 a Comiso, un aereo che presenta la mimetica standard con cofano motore inferiore in giallo ed estremità alari in bianco.

Tabella di correlazione codici-matricole per il Me 109 G-6

1)	BF + QA/Z	18 309 - 18 334	60)	RH + LA/Z	15 879 - 15 904
2)	BJ + IA/Z	18 335 - 18 360	61)	RJ + IA/Z	18 272 - 18 297
3)	BJ + QA/Z	???	62)	RP + DA/Z	15 257 - 15 282
4)	BL + ZA/Z	18 209 - 18 234		(15 251 - 15 276) (vedi nota c)	
5)	BV + UA/Z	165 273 - 165 298	63)	RQ + BA/Z	163 237 - 163 262
6)	CH + IA/Z	18 439 - 18 464	64)	RQ + SA/Z	???
7)	CI + IA/Z	16 635 - 16 660	65)	RS + IA/Z	412 087 - 412 112
8)	CJ + JA/Z	18 698 - 18 723	66)	RU + AA/Z	162 679 - 162 704
9)	CJ + MA/Z	18 413 - 18 438	67)	RU + JA/Z	??? (vedi nota d)
10)	CL + OA/Z	19 440 - 19 465	68)	RU + OA/Z	162 679 - 162 704
11)	CL + VA/Z	20 761 - 20 786	69)	RV + IA/Z	26 211 - 26 136
12)	CM + ZA/Z	160 027 - 160 052	70)	RW + DA/Z	162 156 - 162 181
13)	CN + SA/Z	???	71)	RW + MA/Z	411 325 - 411 350
14)	CN + VA/Z	18 724 - 18 749		(vedi nota e)	
15)	CR + DA/Z	160 054 - 160 079	72)	RW + PA/Z	411 348 - 411 373
16)	CR + RA/Z	166 005 - 166 030	73)	RW + QA/Z	411 374 - 411 399
17)	CW + ZA/Z	166 131 - 166 156	74)	RW + UA/Z	411 478 - 411 503
18)	DQ + CA/Z	???	75)	RW + VA/Z	411 504 - 411 529
19)	DR + EA/Z	20 176 - 20 201	76)	RW + WA/Z	411 682 - 411 707
20)	DS + SA/Z	16 438 - 16 463	77)	RW + XA/Z	411 708 - 411 733
21)	DT + SA/Z	???	78)	RW + ZA/Z	411 760 - 411 785
22)	DT + ZA/Z	???	79)	RX + BA/Z	411 786 - 411 811
23)	FP + AA/Z	18 283 - 18 308	80)	RX + CA/Z	411 878 - 411 903
24)	GE + LA/Z	18 143 - 18 168	81)	RX + DA/Z	411 904 - 411 929
25)	GK + OA/Z	16 645 - 16 670	82)	RX + GA/Z	411 982 - 412 007
	(17 988 - 18 023) (vedi nota a)		83)	RX + IA/Z	411 087 - 411 112
26)	GP + IA/Z	18 021 - 18 046	84)	RX + JA/Z	412 113 - 412 138
27)	GQ + IA/Z	16 334 - 16 359	85)	RX + KA/Z	412 139 - 412 164
28)	IV + JA/Z	18 646 - 18 671	86)	RX + RA/Z	411 915 - 411 940
29)	JV + KA/Z	162 399 - 162 424	87)	SB + YA/Z	18 085 - 18 110
30)	JV + ZA/Z	166 399 - 166 424	88)	SG + JA/Z	???
31)	KD + PE/Z	160 000 - 160 022	89)	SI + DA/Z	18 488 - 18 513
	(vedi nota b)		90)	SI + NA/Z	160 404 - 160 429
32)	KD + JA/Z	19 193 - 19 218	91)	SL + EA/Z	16 464 - 16 489
33)	KN + CA/Z	18 864 - 18 889	92)	SL + RA/Z	26 001 - 26 026
34)	KN + TA/Z	18 111 - 18 136	93)	SL + LA/Z	26 091 - 26 116
35)	KT - CA/Z	16 501 - 16 526	94)	SN + RA/Z	18 517 - 18 542
36)	KT + DA/Z	16 527 - 16 552	95)	SO + SA/Z	18 047 - 18 072
37)	KT + EA/Z	16 553 - 16 578	96)	SQ + JA/Z	18 231 - 18 266
38)	KT + LA/Z	160 745 - 160 770	97)	SR + ZA/Z	163 956 - 163 981
39)	KT + WA/Z	18 137 - 18 162	98)	SS + WA/Z	18 073 - 18 098
40)	KV + GA/Z	16 576 - 16 601	99)	ST + AA/Z	15 303 - 15 328
41)	NF + FA/Z	163 800 - 163 825	100)	TE + RA/Z	18 547 - 18 572
42)	NH + LA/Z	165 197 - 165 222	101)	TI + YA/Z	26 013 - 26 038
43)	NH + VA/Z	27 387 - 27 412	102)	TJ + ZA/Z	???
44)	NI + YA/Z	16 360 - 16 385	103)	TL + DA/Z	18 361 - 18 386
45)	NK + SA/Z	20 405 - 20 430	104)	TN + JA/Z	18 556 - 18 581
46)	NL + YA/Z	160 315 - 160 340	105)	TO + QA/Z	18 387 - 18 412
47)	NL + VA/Z	160 289 - 160 314	106)	TO + ??	18 552
48)	NL + WA/Z	20 538 - 20 563	107)	TQ + CA/Z	18 672 - 18 697
49)	NP + AA/Z	161 698 - 161 723	108)	TS + MA/Z	???
50)	NP + QA/Z	161 326 - 161 351	109)	TV + IA/Z	410 027 - 410 052
51)	NY + AA/Z	164 911 - 164 936	110)	TV + KA/Z	???
52)	NS + FA/Z	412 947 - 412 972	111)	VN + ??	140 064
53)	PH + XA/Z	18 543 - 18 568	112)	VO + UA/Z	140 251 - 140 276
54)	PL + DA/Z	18 257 - 18 282	113)	VP + IA/Z	410 873 - 410 898
55)	PN + RA/Z	160 341 - 160 366	114)	VP + KA/Z	411 014 - 411 039
56)	PP + TA/Z	18 283 - 18 308	115)	VP + OA/Z	411 118 - 411 143
57)	PX + TA/Z	???	116)	VR + TA/Z	140 113 - 140 138
58)	RG + CA/Z	18 621 - 18 646	117)	VT + FA/Z	163 852 - 163 877
59)	RH + JA/Z	15 759 - 15 784	118)	VW + DA/Z	163 904 - 163 929



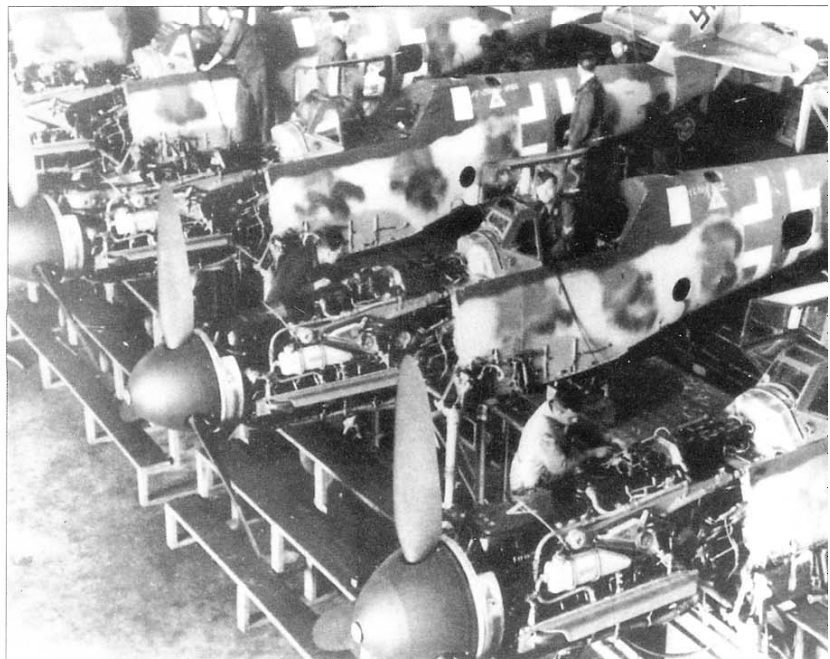
Qui a lato:
Altra immagine dello stesso velivolo della foto precedente; Il 5 Giugno 1943 vi completò l'addestramento il Ten. Egisto Andalò della 153^a Sq. 3^o Gr. Aut. CT. Anche questo aereo sembra presentare i cerchi e a razze tipici della produzione iniziale. (foto arch. F.D'Amico-G.Valentini via R.Vestuto)

Al centro:
Esempio di mancata applicazione dello Stammkennzeichen su 109 G-6 di tarda produzione Erla. Il terzo esemplare della fila pare avere sul timone di profondità la matricola 35 216. (foto arch. R.Vestuto)

di 26 lettere è stata usata né si iniziava sempre dalla "A" (vedi no.31) e ciò potrebbe spiegare la sovrapposizione.

In conclusione, questo elenco non ha, né potrebbe avere, alcuna pretesa di completezza, ma certamente è un inizio che spero possa coinvolgermi. Vi invito quindi a segnalarmi nuovi codici, matricole e/o correzioni.

Un sentito, doveroso ringraziamento va infine ai Sigg.F.D'Amico e G.Valentini per aver messo a disposizione il materiale fotografico parzialmente inedito che accompagna il presente articolo.



Note alla tabella

- (a) una diversa fonte giustifica questo secondo blocco di matricole
- (b) per le attuali conoscenze non esistono G-6 delle matricole 159 000 e la fonte consultata accredita al W.Nr. 160 000 il cod. KD + PE
- (c) anche in questo caso qualche problema: a seconda dei documenti consultati si accredita l'uno o l'altro dei blocchi riportati
- (d) una fonte attribuisce a questo codice lo stesso gruppo matricolare del no.58 ma è un probabile errore
- (e) un esempio di "overlapping" con il no.72

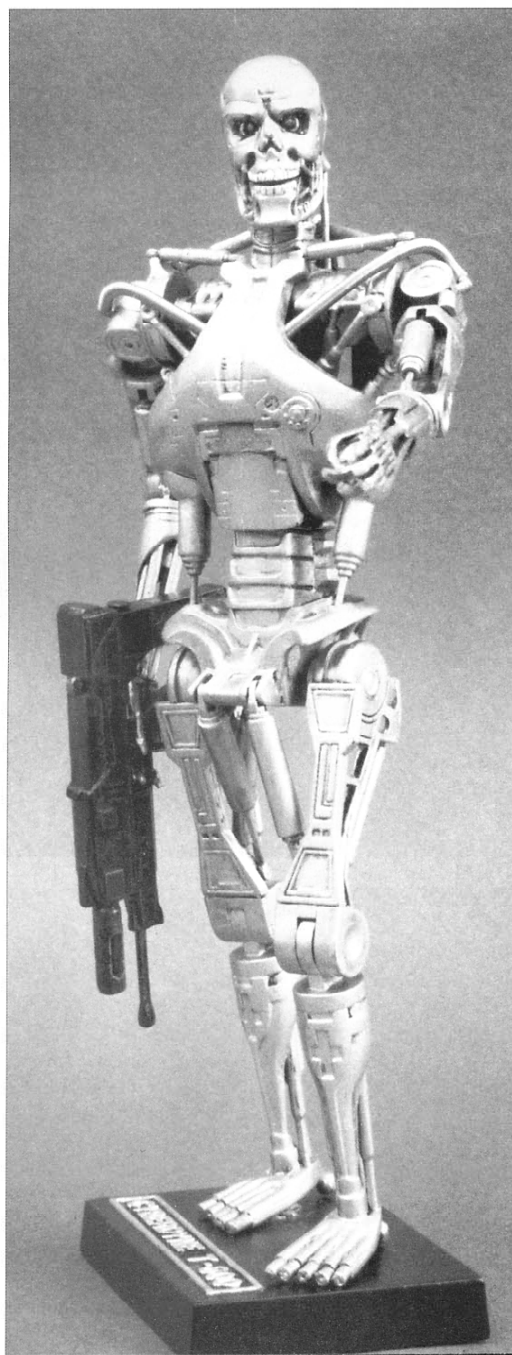


Qui a lato:
Questo G-6 trop., a Comiso nell'estate 1943, ha appena subito l'asportazione dello Stammkennzeichen e l'applicazione delle insegne di teatro. L'ombra della E fa trasparire la mimetica di fondo, segno inequivocabile dell'uso di lettere adesive mentre la banda bianca appare applicata prima dell'asportazione del codice. (foto arch. F.D'Amico-G.Valentini via R.Vestuto)



di Tarquinio Prisco

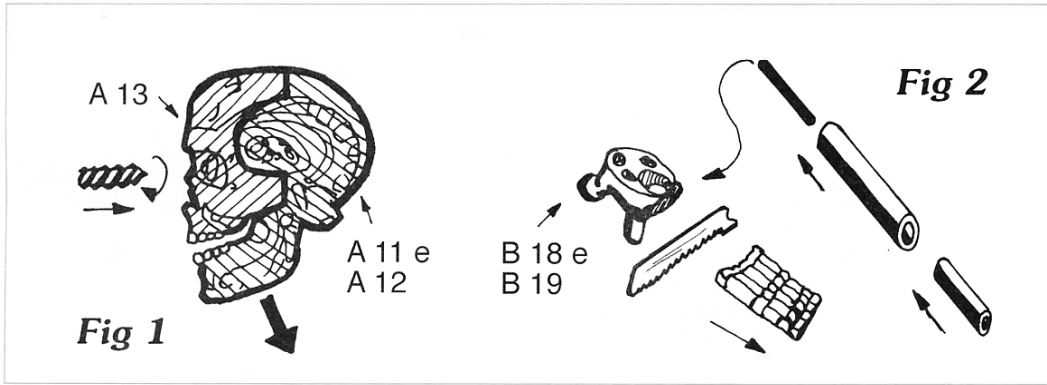
Qui a lato:
Vista frontale del
modello realizzato
dall'autore.
(foto T.Prisco)



■ **Tratto** dal film Terminator 2 "Judgment Day", l'endoscheletro del Cyberdyne Systems Model 101 viene riprodotto in scala 1/9 dalla inglese Halcyon; lo stesso modello è commercializzato dalla giapponese Tsukuda (anche in versione cromata). Il disegno della scatola fa pena ma per fortuna non così il kit: è composto da 79 pezzi in plastica iniettata, ben stampati e senza flash, ritiri o deformazioni, accompagnati da due molle e da un esauriente foglio di istruzioni. Lo stucco è necessario per unire i pezzi che compongono il cranio, mentre il resto del montaggio procede senza troppi intoppi.

Alcune piccole migliorie possono però arricchire questo modello, alto una ventina di centimetri, rendendolo maggiormente realistico. Cominciamo dalla testa: dopo avere incollato e stuccato i pezzi A 11/12/13 ho trapanato gli occhi e abbassato la mandibola, forzando leggermente la plastica, dando un aspetto più realistico al Terminator (vedere figura 1). Anche i denti vanno incisi con una lama. Volendo allungare il braccio destro ho accorciato il pezzo C 61 e allungato il pezzo C 60, come spiegato anche sul foglio di istruzioni: da notare che tutti i martinetti idraulici vanno riempiti con stucco e scartavetrati, dato che per evitare ritiri della plastica sono stati stampati cavi. La mano che regge la pistola è rigida, perciò l'ho immersa in acqua calda e poi, appoggiandola sulla pistola, ho piegato le dita; l'indice l'ho tagliato ed incollato sul grilletto a verniciatura ultimata. Il braccio sinistro l'ho invece piegato leggermente accorciando il pezzo C 35 ed allungando il pezzo C 36. Anche la mano sinistra è stata deformata, dopo averla riscaldata, lasciando solo l'indice diritto. Ho incollato le gambe sfalsate e ruotate, così come il busto. Le dita dei piedi non mi soddisfacevano e così le ho rifatte con dei perni d'acciaio e dei tondini di diversi diametri (vedere figura 2). Ho forato le canne della pistola, che è stata dipinta con il Gun Metal; un po' di dry-brushing con l'argento (senza abbondare per non rischiare di avere endoscheletro e pistola dello stesso colore) ha completato l'opera. Bisogna fare attenzione ai martinetti delle gambe dato che sono simili ed è facile confonderli una volta staccati dalla colata.

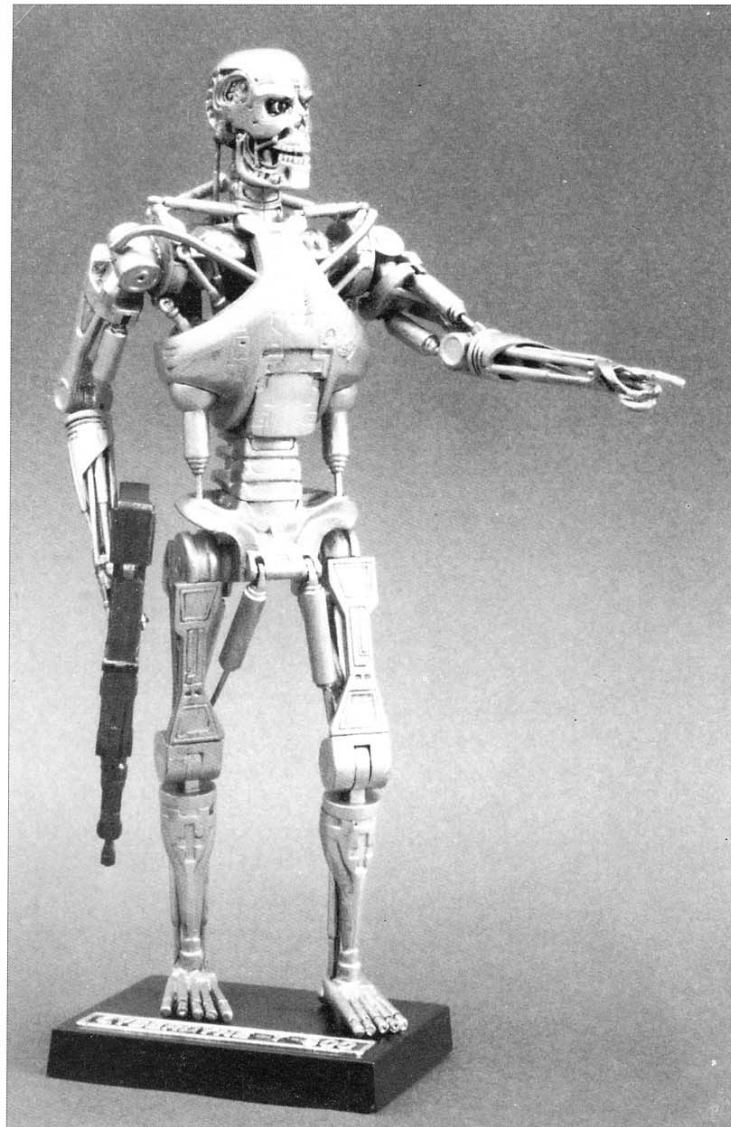
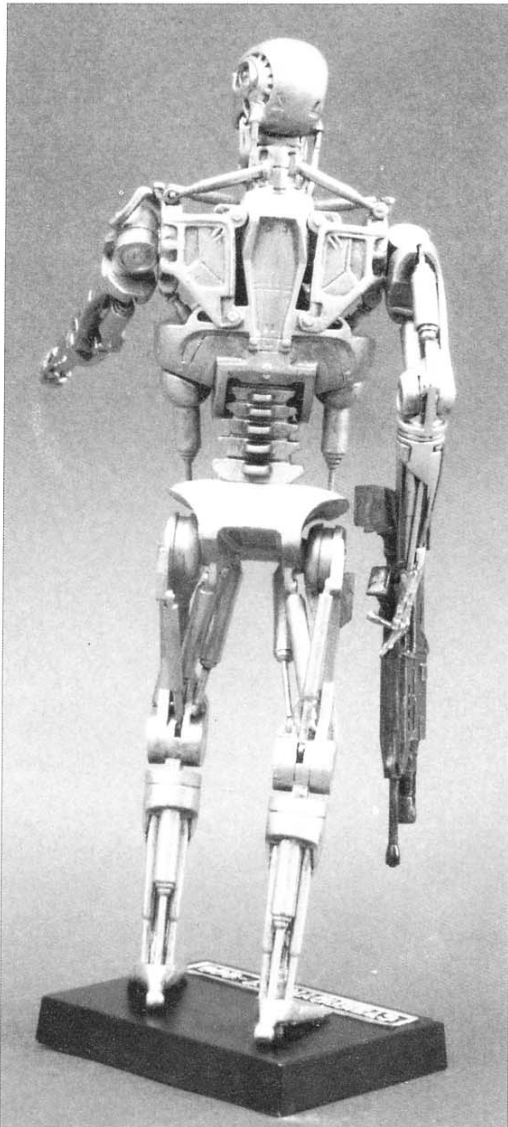
Finito il montaggio ho verniciato tutto il modello di nero opaco. Per la mano finale di colore argento ho quindi proceduto con una tecnica particolare: ho infatti applicato il colore per mezzo di un panno



morbido intinto in un barattolo di argento a smalto della Compucolor e strofinando completamente il modello. Questa tecnica è stata resa possibile dal fatto che la consistenza della vernice utilizzata era piuttosto densa (a causa dell'età non più giovane del barattolo); i soci con più anzianità di servizio si ricorderanno di una tecnica analoga in voga parecchi anni fa, basata sull'uso della pasta argentata in tubetto denominata "Rub and Buff". Alcuni particolari sono stati successivamente messi in risalto con un pennarello Tamiya X11. Una spruzzata di

Clear Blue Tamiya ha infine aggiunto delle tonalità luminescenti. I denti sono stati dipinti in bianco, mentre negli occhi (o meglio nei bulbi oculari, se vogliamo essere precisi), ho inserito due pezzi di plastica trasparente arrotondati in punta e verniciati con il Clear Red sempre della Tamiya. Ultimo tocco l'aggiunta delle due molle. Ho appesantito infine la base con del gesso, verniciata in nero e con il pennarello ho messo in risalto la scritta "CYBERDYNE T 800".

In basso:
Ancora due immagini
dell'endoscheletro
del Cyberdyne
Systems Model 101
riprodotto dalla
Halcyon.
(foto T.Prisco)



10,5cm leichte Feldhaubitze 18

■ Proponiamo ancora, come già in numeri scorsi, alcuni disegni di mezzi terrestri tracciati da John Rue. Il 10,5cm leichte Feldhaubitze 18 rappresenta il più diffuso pezzo d'artiglieria utilizzato dai tedeschi nella Seconda Guerra Mondiale. Costituiva l'ossatura delle batterie campali delle

Divisioni. Il profilo ne raffigura una versione intermedia, equipaggiata con ruote semi-pneumatiche per traino meccanico (autocarro o semicingolato). La versione definitiva, dotata di freno di bocca e migliorata in alcuni particolari, fu anche installata sul semovente Wespe.

scala 1:35

