

AEREI

11

mensile di attualità
e tecnica modellistica
delta editrice - parma
anno I - maggio 1980

sped. in abbonamento postale gruppo III/70

4

1.800 lire

MODELLISMO



**SPECIALE
F-104**

"MANUALE DI PLASTIMODELLISMO AEREO"

di Angelo Falconi

Attrezzatura, istruzioni per il
montaggio, completa e
particolareggiata rassegna
delle colorazioni e mimetizzazioni,
consigli per l'elaborazione
e trasformazione,
vocabolario dei più importanti
termini modellistici

112 pagine, decine di schemi, disegni, fotografie **L. 5.900**
(per l'ordinazione usare la solita cedola all'interno della rivista)



Anno I - N. 4 Maggio 1980

REDAZIONE A CURA DI
Angelo Falconi

SEGRETARIA DI REDAZIONE
Luciana Vargas

COLLABORATORI
Pietro Tonizzo
Gianpiero Piva
Roberto Caliori

GRAFICA
Raffaella Giacometti
Marco Manni
Roberto Marvasi
Maurizio Piroli

COORDINAZIONE
Luigi Fasone

PUBBLICITÀ
Ulivi Alberto
P.zza Duca D'Aosta 4 - Milano

© DELTA EDITRICE s.n.c.

DELTA editrice s.n.c
Casella Postale 409
B.go Regale, 21/5 - 43100 PARMA

Concessionaria per la distribuzione in Italia: SO.DI.P. s.r.l. di Angelo Patuzzi, via Zuretti 25, 21125 MILANO - Via A. Serpieri 11/5, 00197 ROMA.
Spedizione in abbonamento postale Gruppo III/70 - Abbonamento annuale (11 numeri): Italia L. 17.000 - Estero L. 22.000 - Copie arretrate L. 2.000. I versamenti si effettuano sul conto corrente post. 00165431 intestato a Delta editrice s.n.c. di Manici M. Grazia e C., 43100 Parma.

Direttore Responsabile
Corrado Barbieri

Pubblicazione mensile registrata presso il Tribunale di Parma in data 7 dicembre 1979 con il N. 608.

I manoscritti e le fotografie anche se non pubblicati non si restituiscono.

Tipi e veline: «La Linotipo» Parma
Fotoliti e montaggio «Tecnograf» Parma

Stampato in offset presso
«La Tipografica Parmense»
Parma

A norma dell'articolo 74/c del D.P.R. 26 ottobre 1972, n. 633 l'IVA pagata dall'Editore sugli abbonamenti nonché, sui fascicoli separati è conglobata nel prezzo di vendita; il cessionario non è tenuto ad alcuna registrazione (art. 25 D.P.R. n. 633/1972) e non può operare alcuna detrazione. Pertanto, non verranno in alcun caso rilasciate fatture.

Indice

-
- 4 **F-104 Starfighter (1)**
di Roberto Marvasi
-
- 12 **Curtiss P-40 N-1**
di Maurizio Piroli
-
- 26 **Reggiane Re 2000**
di Marco Manni
-
- 38 **Le bombe della Luftwaffe**
di Gianpiero Piva
-

F-104 Starfighter (1)

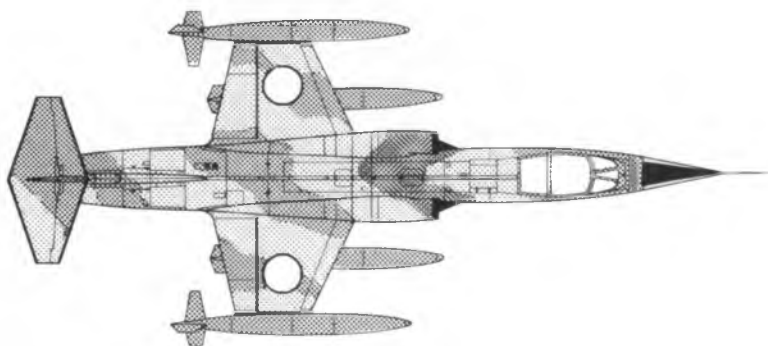
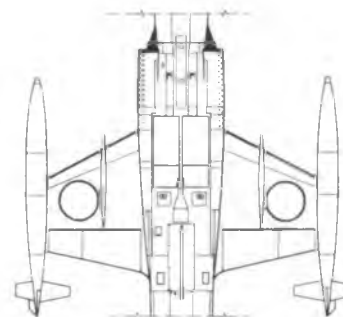
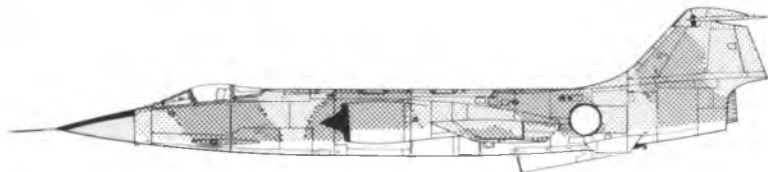
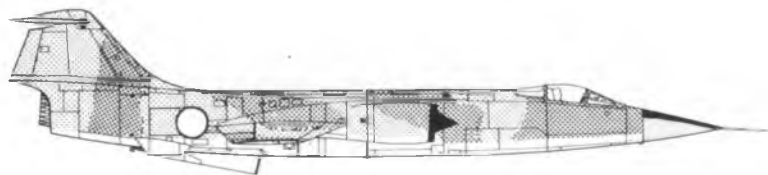


4 Affrontare l'argomento Starfighter non è semplice dato l'interesse per questo aereo nel nostro paese. In pratica, da che esistono riviste aeronautiche e pubblicazioni modellistiche l'F-104 è sempre stato al centro dell'interesse generale anche se, nonostante i desideri del pubblico, i modelli disponibili sino a circa tre anni fa non si potevano considerare soddisfacenti. Infatti, oltre ad alcune realizzazioni dei primi anni '60 di Revell e Lindberg in scala incerta e predisposti per strane «motorizzazioni» e voli vincolati, non esistevano che i kit Airfix e Hasegawa in scala più o meno 1/72. Solo recentemente sono apparsi modelli in tutte le scale di riduzione di mag-

giore interesse, (1/72, 1/48, 1/32) rappresentanti degnamente questo velivolo.

Con questo numero della rivista iniziamo a esaminare il velivolo F-104 rappresentando un certo numero di profili inerenti i reparti dell'AMI, e incominciamo a mostrarvi alcuni dettagli del velivolo, mentre in un prossimo numero esamineremo dettagliatamente i modelli Heller, Esci e Monogram. Questi modelli sono a nostro parere i migliori, (ovviamente con alcuni difetti e carenze) attualmente disponibili sul mercato grazie ad un equilibrato rapporto prezzo-qualità.

F-104 - I profili



Verde scuro



Grigio scuro

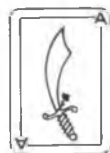
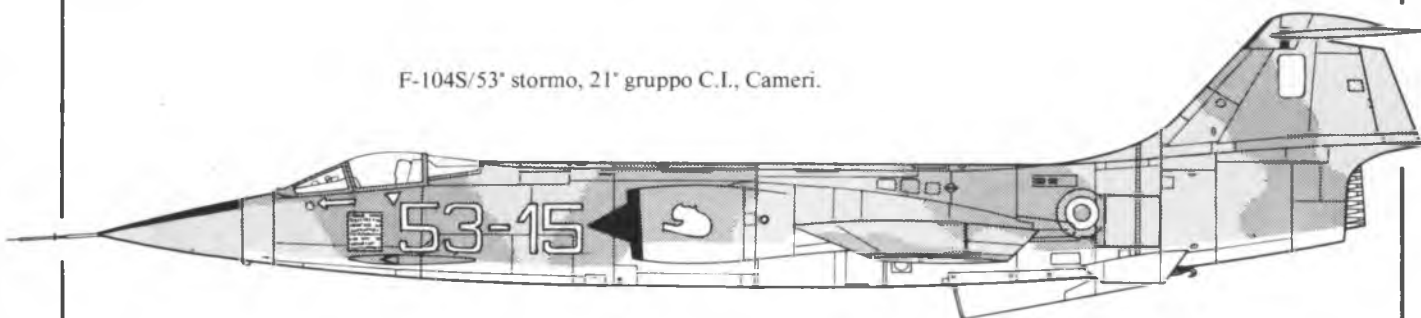


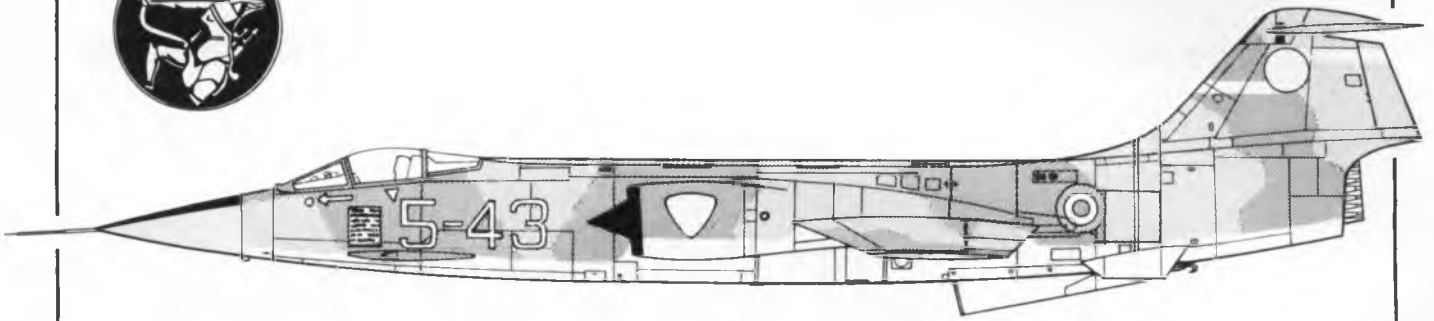
Grigio argento



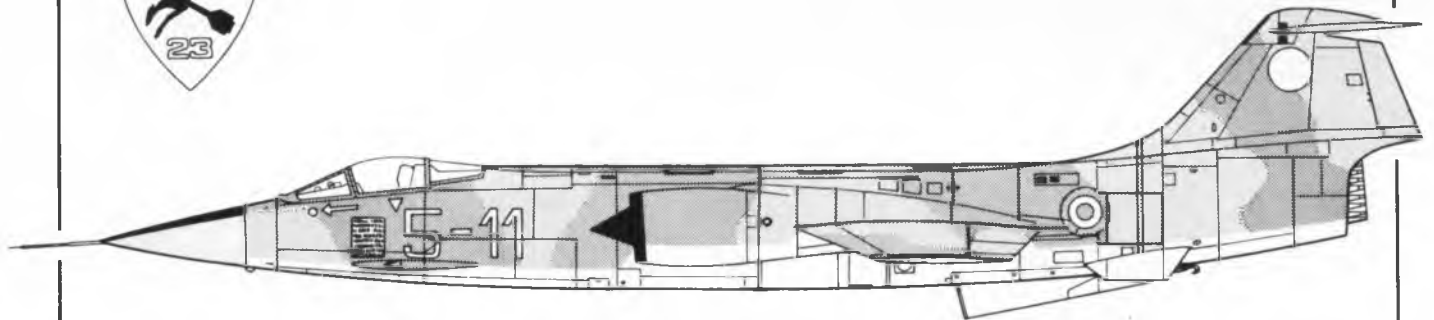
Grigio chiaro

F-104S/53° stormo, 21° gruppo C.I., Cameri.

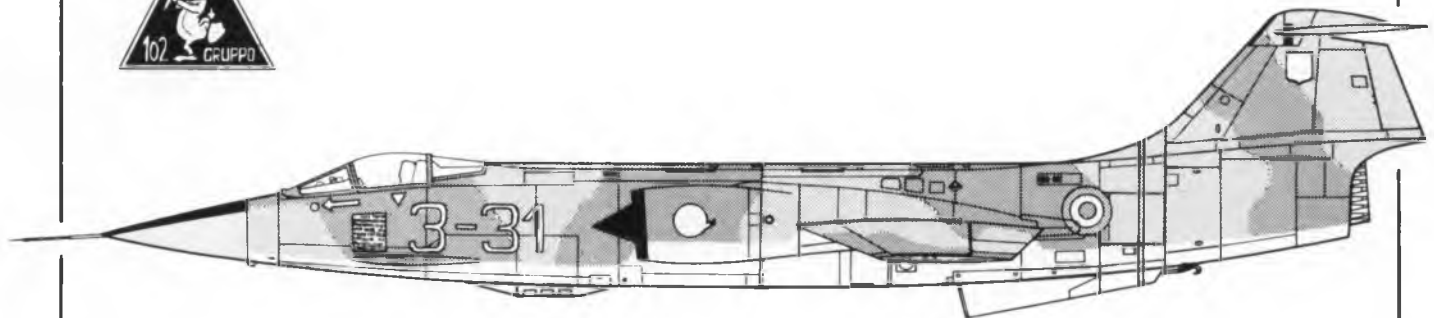




F-104S/5° stormo, 23° gruppo C.I., Rimini Miramare.

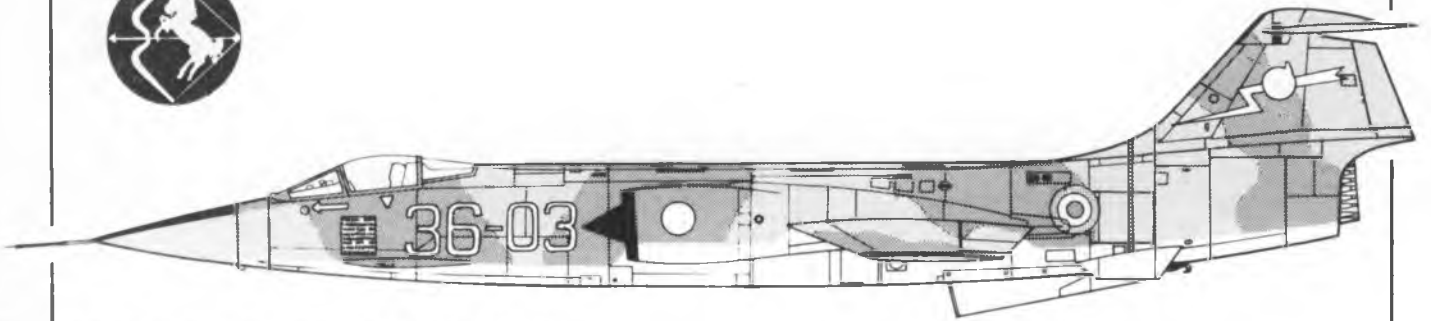


F-104S/5° stormo, 102° gruppo C.B., Rimini Miramare.



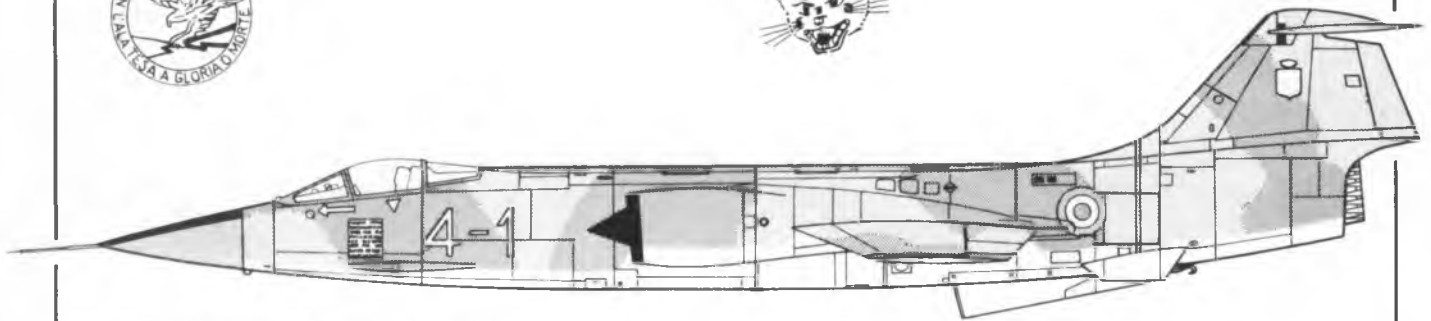
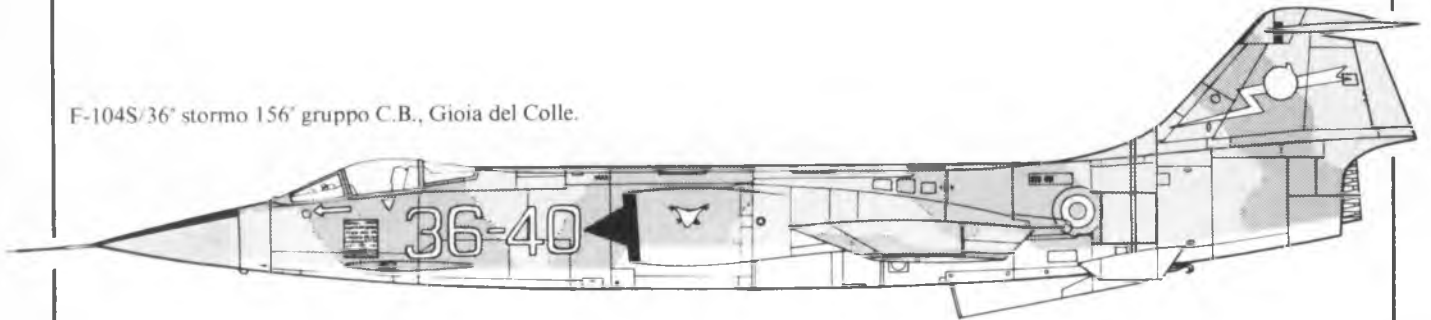
RF-104G/3° stormo, 28° gruppo R.T., Villafranca.



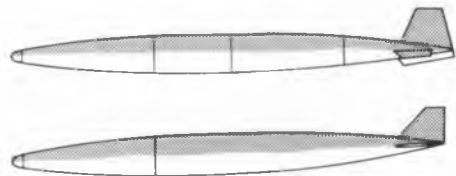


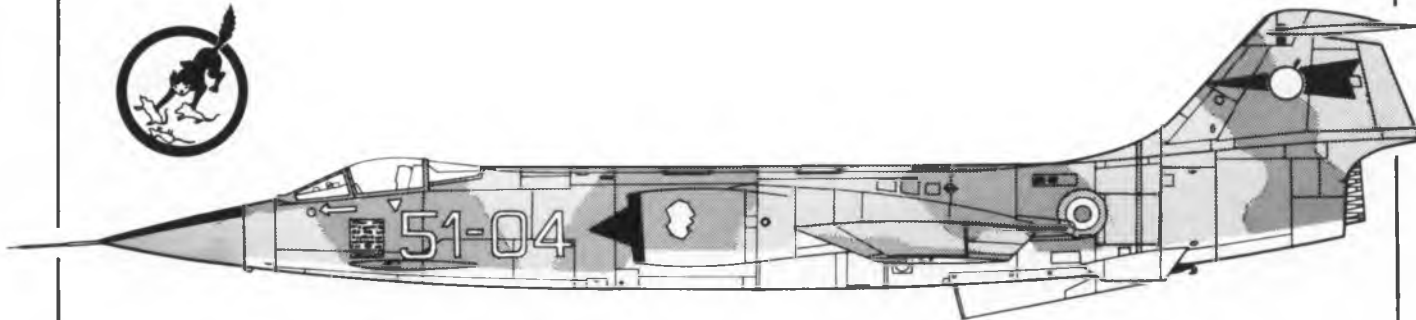
F-104S/36° stormo, 12° gruppo C.I., Gioia del Colle.

F-104S/36° stormo 156° gruppo C.B., Gioia del Colle.

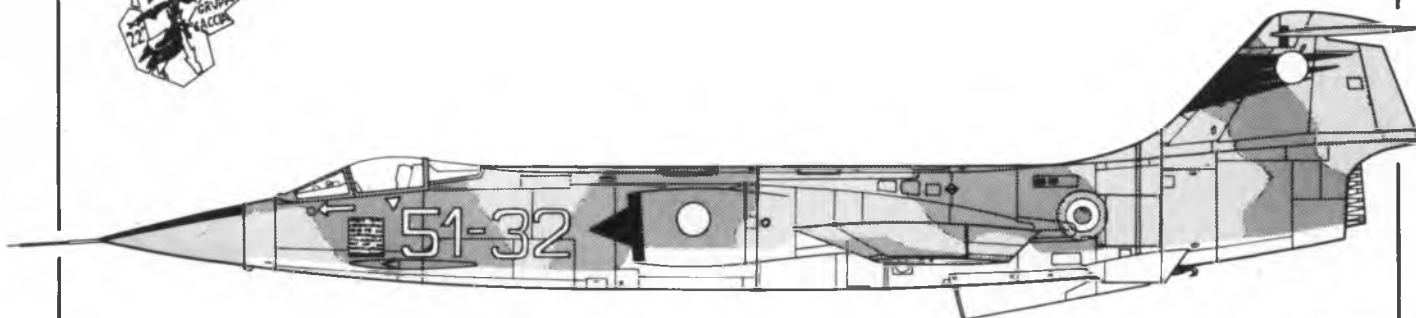


F-104G/4° aerobrigata, 9° gruppo C.I., Grosseto.

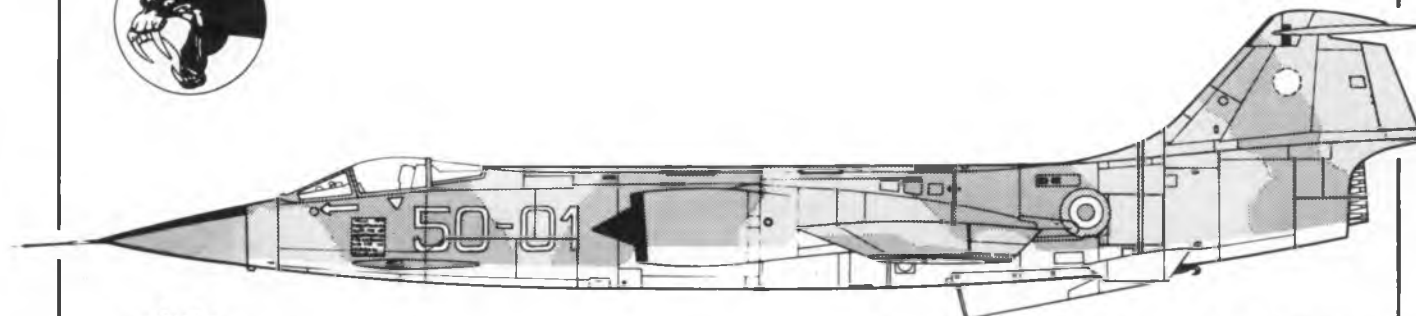




F-104S/51° stormo, 22° gruppo C.I., Istrana.



F-104S/51° stormo, 155° gruppo C.B., Istrana.

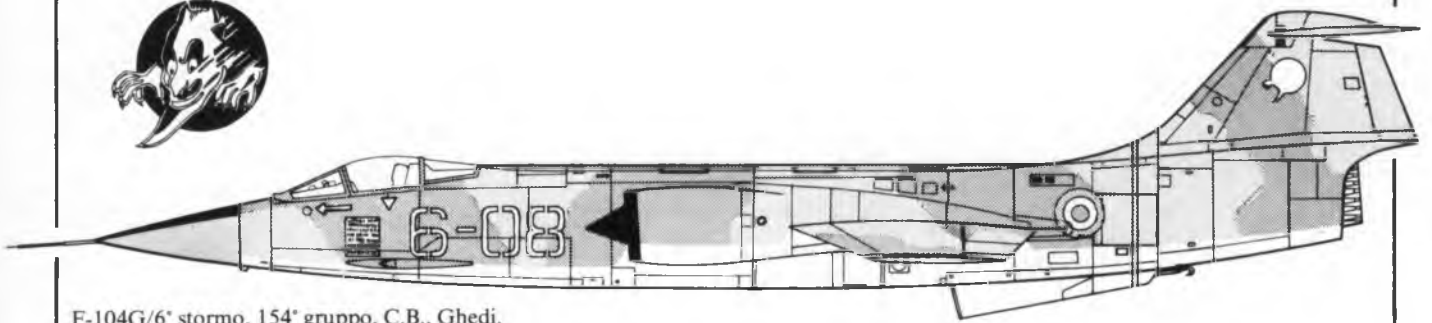


F-104S/50° stormo, 155° gruppo C.B., San Damiano.

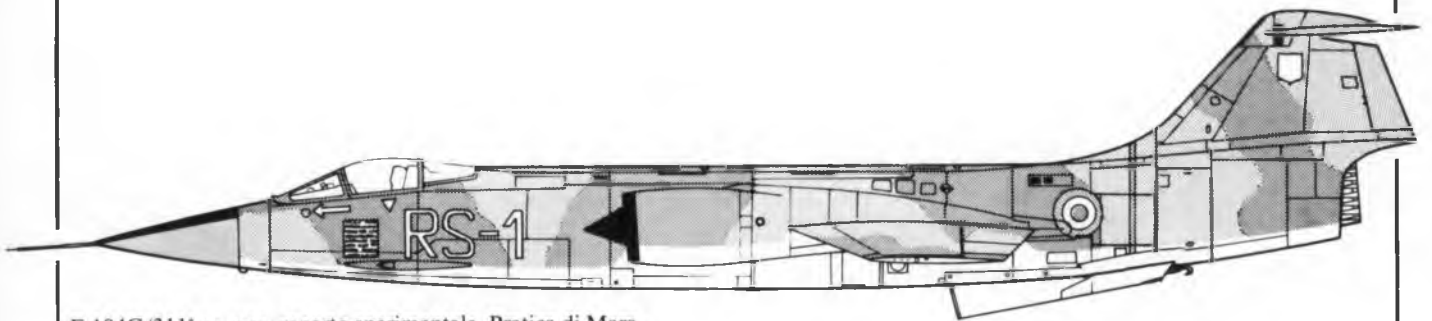


R. Mariani

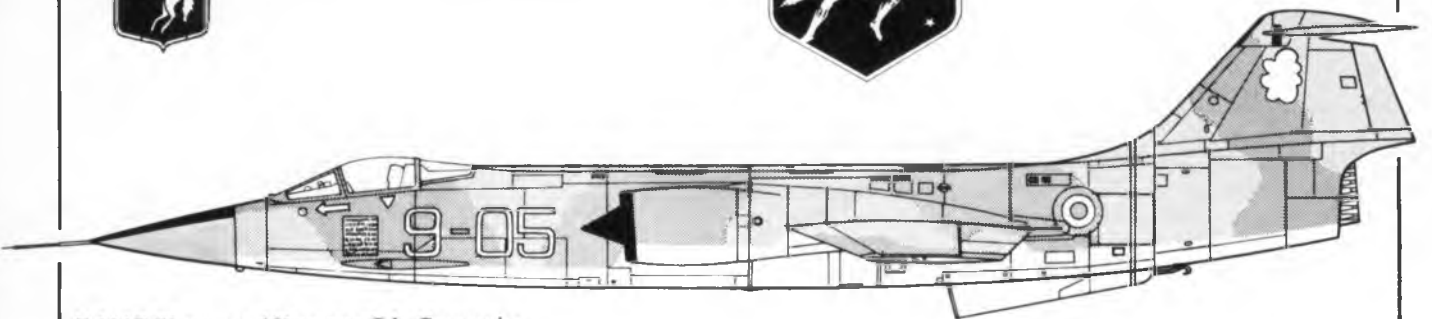




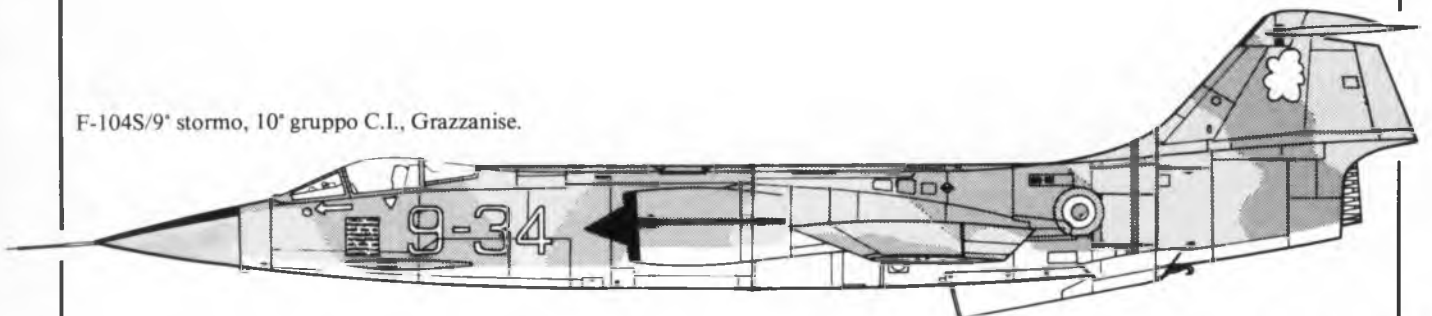
F-104G/6° stormo, 154° gruppo, C.B., Ghedi.



F-104G/311° gruppo, reparto sperimentale, Pratica di Mare.

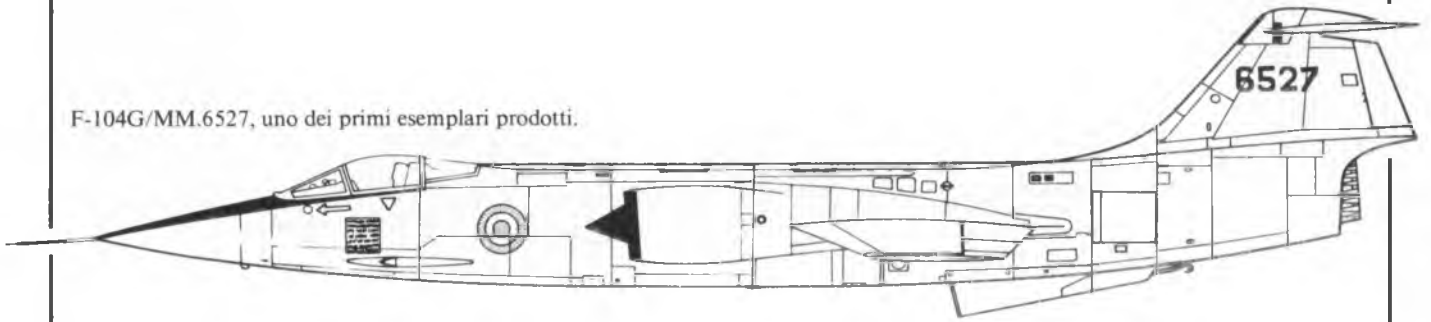


F-104G/9° stormo, 10° gruppo C.I., Grazzanise.

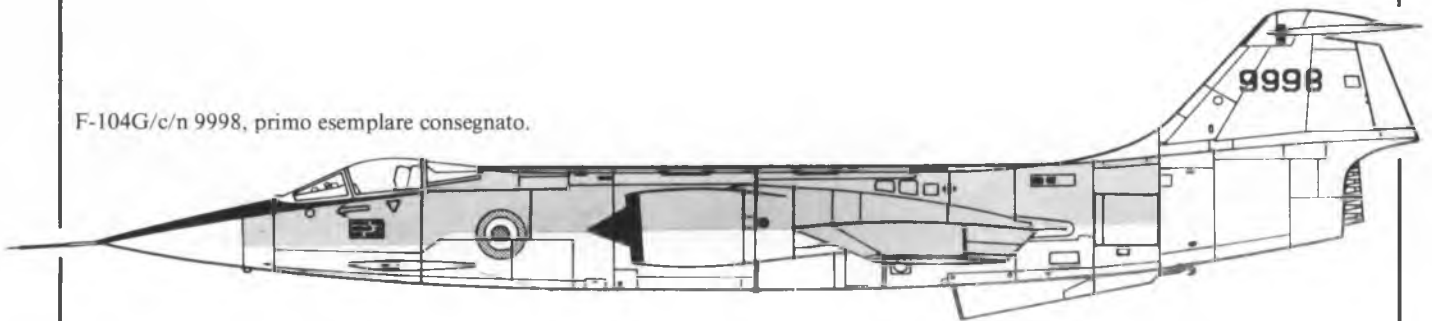


F-104S/9° stormo, 10° gruppo C.I., Grazzanise.

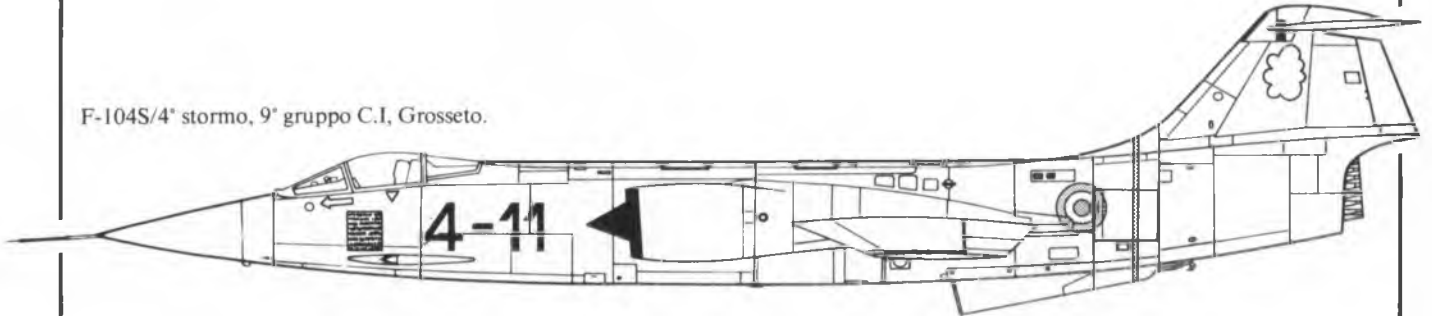
F-104G/MM.6527, uno dei primi esemplari prodotti.



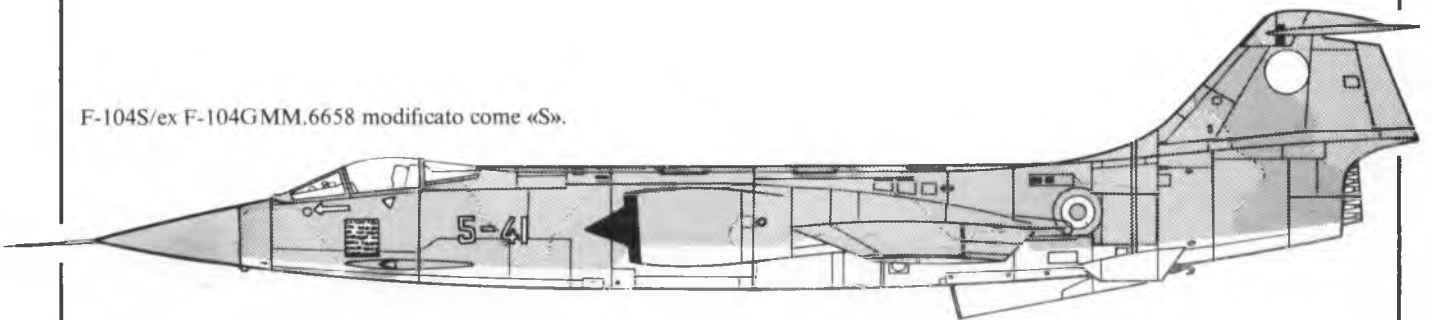
F-104G/c/n 9998, primo esemplare consegnato.

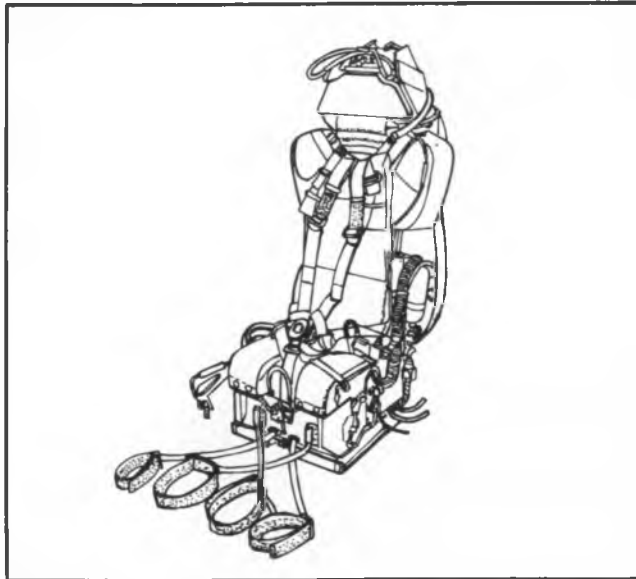


F-104S/4° stormo, 9° gruppo C.I, Grosseto.

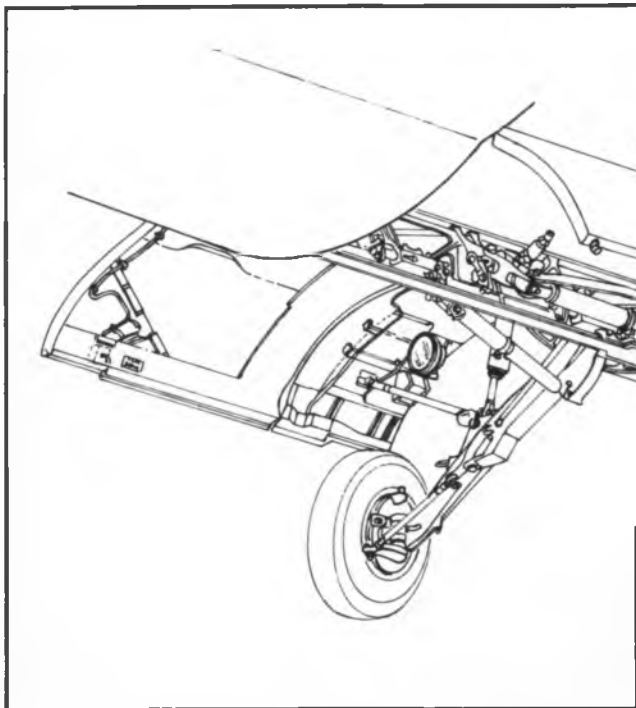


F-104S/ex F-104GMM.6658 modificato come «S».

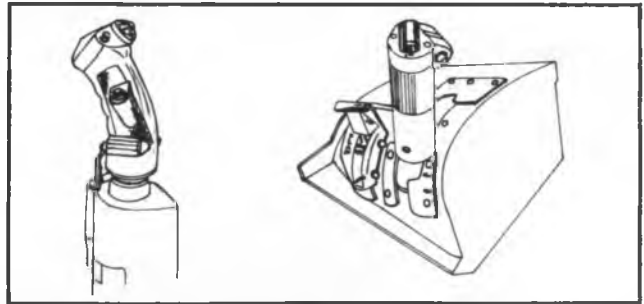




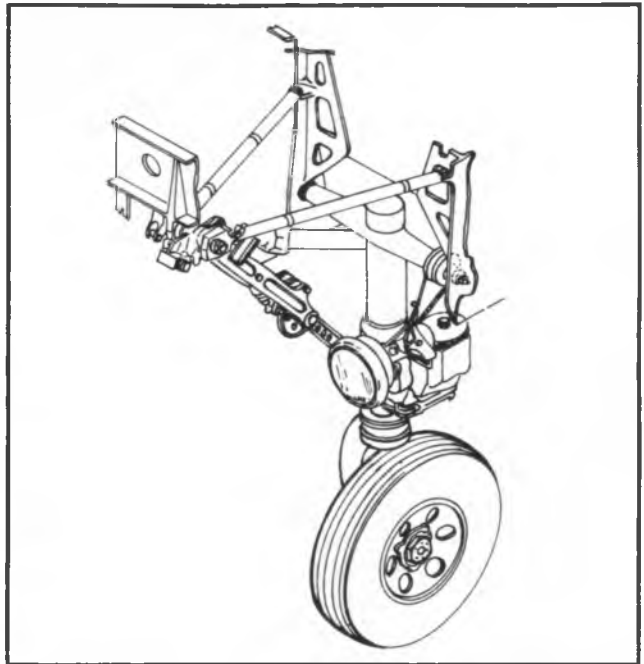
Il seggio eiettabile Martin Baker IQ-TA che equipaggia i velivoli italiani e, con alcune lievi variazioni, tutti gli F-104 attualmente in linea con altri Paesi. La struttura è di colore nero, il poggiatesta e il contenitore del paracadute sono verde medio o grigio medio, l'imbottitura è di colore verde oliva e le varie cinghie sono beige e blu scuro. La maniglia di eiezione è doppia e di colore giallo e nero. Notare le cinghie per le gambe e i relativi cavetti di richiamo; in genere le cinghie sono di colore verde.



Dettaglio della cloche; l'impugnatura è completamente nera con i pulsanti rossi e la base su cui è montata è in grigio chiaro come il resto dell'abitacolo.



Particolare della throttle, collocata sul lato sinistro dell'abitacolo: le manette sono di colore nero, mentre la struttura è grigio chiaro.



Vista d'insieme del carrello anteriore con il martinetto di retrazione e la ganascia di trattenimento della gamba di forza. Il faro di atterraggio è sempre disassato sulla sinistra. Questo disegno è valido per la versione G. Nel caso dell'S, vi sono alcune piccole differenze, che nel caso di una riproduzione in scala 1/72, a nostro avviso, possono essere trascurate.

Visione d'insieme dell'alloggiamento del carrello principale e del treno d'atterraggio con i martinetti di retrazione. Questa zona è quasi sempre trascurata a livello dei vari modelli, un poco per la parziale chiusura dei portelli anteriori, e inoltre per l'impossibilità, particolarmente in scala 1/72, di ottenere degli spessori realistici delle varie componenti. Notare il posizionamento del faro destro, vi ricordiamo che c'è anche sull'altro lato.

Curtiss P-40N-1



ELENCO DEI MODELLI ESISTENTI

Scala	Ditta	Versioni/e	Note
1/72	AIRFIX	E	Interni spogli, molto migliorabile. GIUDIZIO: sufficiente
1/72	MONOGRAM	N	Migliorabile la parte dei carrelli. GIUDIZIO: discreto
1/72	REVELL	E	Buona la scala, pannellature pesanti, interni spogli GIUDIZIO: sufficiente
1/72	HELLER	E	Buona la scala e gli interni. GIUDIZIO: buono
1/72	FROG	BeD	
1/72	MATCHBOX	N	
1/72	POLISTIL	E	
1/72	HASEGAWA	EeN	
1/72	NOVO	B	
1/48	MONOGRAM	B	
1/48	REVELL	E	
1/48	AURORA	E	
1/48	OTAKI	E	

NOTA: Esistono in commercio anche i seguenti Kits:

1/144	REVELL	E
1/144	CROWN	N
1/100	UPC	N
1/100	MARUSAN	N
1/75	NITTO	N
1/70	NICHIMO	E
1/70	UPC	N
1/70	FUJIMI	N
1/64	MONOGRAM	F
1/50	UPC	N
1/50	MARUSAN	N
1/32	REVELL	E



DIMENSIONI

	Lunghezza P40 A-B-C-D-E-K-M/F-L-N	Ap. Alare P40 A-B-C-D/E-F-K-L-M-N	Altezza
Misure reali	9681/10160	11379/11329	3226+
1/144	67.22/70.55	79.02/78.67	22.40+
1/72	134.45/141.11	158.04/157.34	44.80+
1/48	201.68/211.66	237.06/236.02	67.20+
1/32	302.53/317.50	355.59/354.03	100.81+

NOTA: Tutte le misure sono espresse in mm.
+ Misure valide per tutte le serie.

Modifiche del modello come da scatola

Costruiremo questo mese il modello del P-40N-1 e per far ciò utilizzeremo il Kit del P-40E (che potrebbe benissimo essere un D) della Revell.

Abbiamo scelto di costruire un P-40N-1 perché la serie N è stata costruita in maggior numero di esemplari ed anche perché l'N-1 ci permetterà di eseguire delle piccole conversioni sul Kit originale, e vi darà quindi l'opportunità di familiarizzarvi con questa tecnica.

Come al solito cominceremo a lavorare sulla fusoliera. Innanzitutto eseguiremo sulle due semifusoliera, fra l'ogiva e l'inizio del primo tubo di scarico, i 15 fori della presa d'aria di raffreddamento con una punta da trapano di 0,5 mm. (Tav. D). Fatto questo passeremo agli interni per eseguire i quali ci serviremo del solito sprue stirato a caldo, e di pezzetti di plastica opportunamente lavorati per la collocazione dei quali (ad imitazione di trim, scatole interruttori, contatti ecc.) ci richiameremo alle fotografie pubblicate in questo articolo. Per il seggiolino consigliamo di autocostruirlo con del plasticard, riferendoci alla tavola C, in quanto quello fornito dalla Revell è orribile. Sempre con del plasticard costruiremo il pavimento dell'abitacolo, cercando di seguire l'andamento dello spazio interno dell'abitacolo stesso, e dove in seguito incolleremo la cloche, il seggiolino e la pedaliera. Con lo stesso metodo costruiremo lo scudo antiproiettili dietro il seggiolino del pilota ed il cruscotto, sul quale dopo aver steso una mano del colore di fondo e lasciandolo asciugare, con della china nera e con un pennino disegneremo gli strumenti e sempre con il pennino e della china bianca faremo i trattini e le lancette degli strumenti stessi (Tav. C). Per il collimatore andrà bene il solito metodo del pezzetto di plastica lavorata, e del rettangolino di acetato trasparente. Sempre con un pezzetto di plastica opportunamente modellato (Tav. C) costruiremo il poggiatesta da incollare sulla piastra antiproiettili dietro il seggiolino. Dopo questi lavori possiamo chiudere la fusoliera, inserendo il ruotino di coda e la griglia del radiatore frontale.

Passiamo ora alla modifica più importante. Prima di tutto dovremo lasciare asciugare molto bene la

fusoliera incollata e quindi tagliare con un seghetto da traforo lungo la linea indicata (Tav. E 1 e 2).

Fatto questo prepareremo un inserto lungo 6,7 mm. con del plasticard di adeguato spessore o con più strati di plasticard di spessore più sottile (Tav. E 3). Incolleremo poi questo inserto tra la fusoliera e la coda che avevamo tagliato precedentemente, e per far ciò consigliamo di usare un collante al cianoacrilato reperibile in qualsiasi negozio di ferramenta o in un buon negozio di modellismo. Dopo aver stuccato e lasciato asciugare il tutto lo modelleremo e rifiniremo con carta abrasiva molto fine e acqua (Tav. E 4). L'antenna andrà collocata dietro l'abitacolo solo se documentata dalla fotografia dell'N-1 che volete costruire, in quanto su alcuni esemplari era presente e su altri no per la diversità dell'impianto radio. Il tettuccio fornito dalla Revell è sostanzialmente esatto anche se in un solo pezzo e andrà quindi tagliato, mentre andranno modificati i frames del parabrezza dipingendoli (Tav. D).

Passiamo a lavorare sulle ali ora.



Decollo di un P-40N con un carico di bombe. Notare i cerchioni e le gambe di forza del carrello. (I.W.M.)

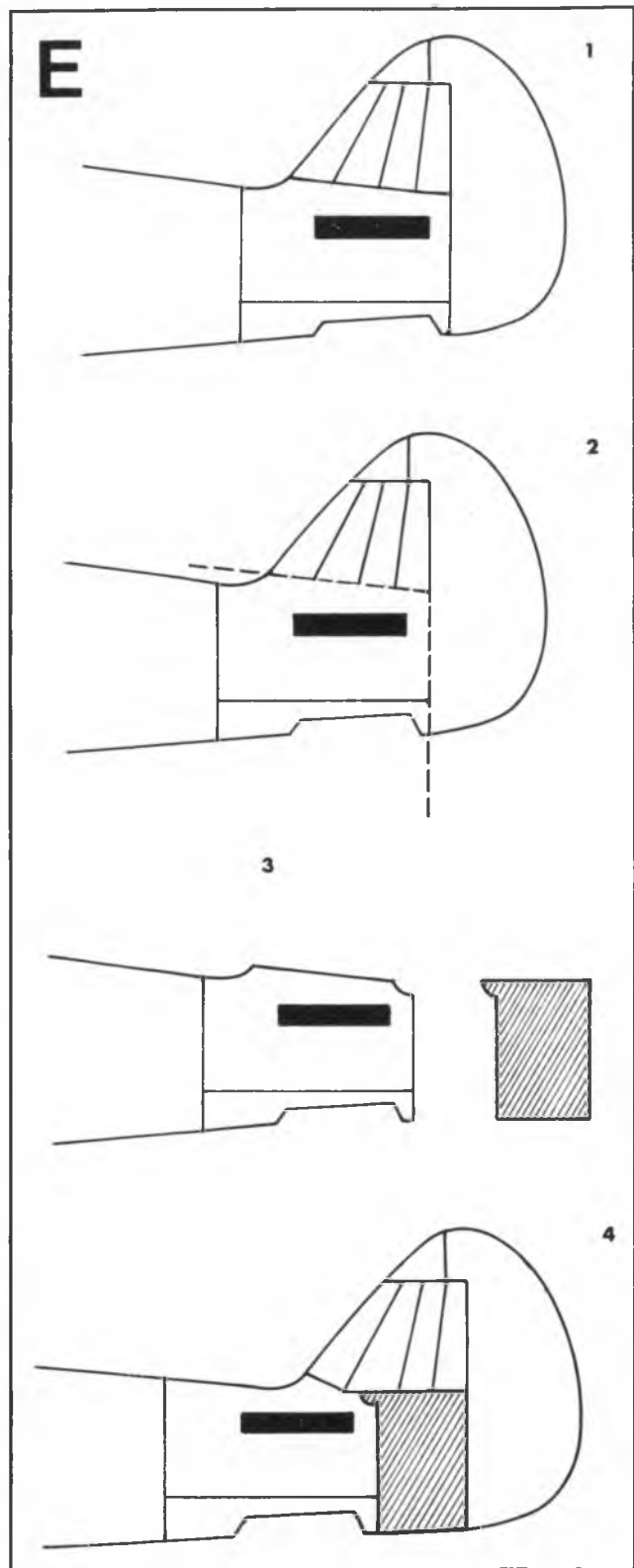
Prima di tutto dovremo chiudere il pozzetto dei carrelli con una strisciolina di plasticard o cartoncino di adeguato spessore. Dovremo poi eliminare, limandolo, il rigonfiamento in corrispondenza del semicarrello sinistro e l'arma più esterna, lasciando però la relativa feritoia di scarico dei bossoli e dei gas di scarico dell'arma relativa, in quanto gli N-1 avevano solo due armi per semiala, per quanto aumentabili a tre. Per i carrelli apriamo una piccola parentesi. I pneumatici e le gambe di forza del Kit Revell sono a nostro avviso completamente da scartare, e vanno sostituiti cannibalizzando i particolari da un altro Kit o utilizzando quelli presenti nella nostra scatola dei pezzi di ricambio. In particolare noi abbiamo usato i pneumatici dell'F-8F Bearcat (Frog) e le gambe di forza del La-5 (Italaerei), accorciandole di 1,5 mm. e aggiungendo a quest'ultime le forcelle a compasso. In ogni caso andrà bene qualsiasi tipo di pneumatico e di gamba di forza, purché la forma e le dimensioni si avvicinino il più possibile all'originale. Per quanto riguarda la luce di atterraggio presente sotto la semiala sinistra, basterà praticare un foro di 2 mm. di diametro in corrispondenza del piccolo rigonfiamento che sul modello vorrebbe imitare la luce stessa, e poi all'interno incollare un pezzetto di acetato trasparente dipingendo poi in argento la parte interna del guscio della semiala corrispondente. A questo punto il modello andrà finito secondo le solite norme di montaggio con la stuccatura e la rifinitura, per essere infine pronto per la prima mano di colore della mimetizzazione scelta.



In questa foto sono evidenziati alcuni particolari del mozzo dell'elica, del propulsore e del carrello principale. (U.S. Navy).

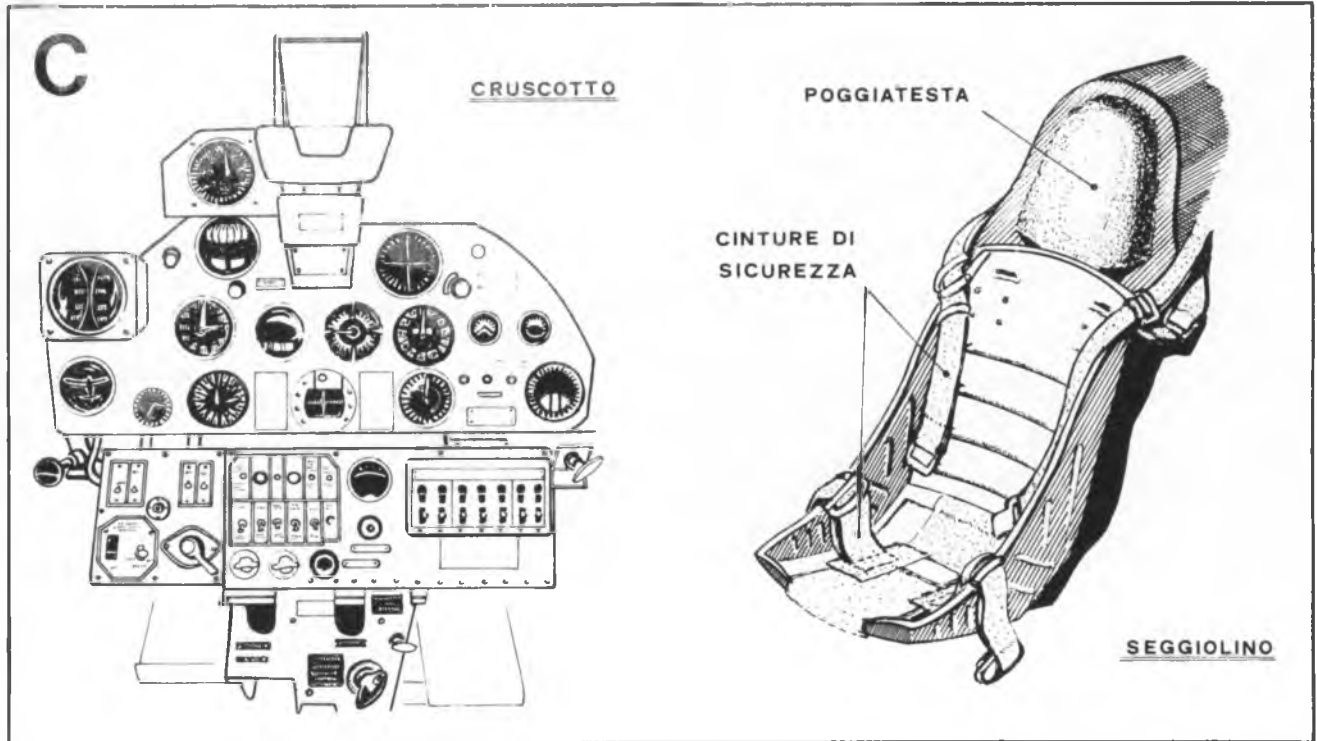
MIMETIZZAZIONI PRINCIPALI DEL P-40N-1 US ARMY AIR FORCE

I P-40N cominciarono ad essere messi in linea a partire dall'anno 1942. I primi esemplari, cioè gli N-1, presentavano una mimetizzazione in OLIVE DRAB con delle chiazze irregolari in MEDIUM GREEN sui bordi di attacco e di uscita delle ali e dei timoni di coda e, qualche volta, sul dorso della



fusoliera. Queste chiazze non dovevano estendersi all'interno della superficie più del 20% della larghezza totale dell'ala o dei timoni. Per rendersi conto dell'andamento di questo tipo di camouflage, sarà utile dare un'occhiata alle fotografie del modello, degli originali contenuti in questo articolo e della Tav. F.

Per quanto riguarda le superfici inferiori, esse vanno dipinte in NEUTRAL GREY e la divisione tra i



colori delle superfici superiori ed inferiori era generalmente serpeggiante e sfumata. Un consiglio per chi volesse cimentarsi con questo tipo di mimetizzazione è quello di usare l'OLIVE LIGHT al posto dell'OLIVE DRAB, in quanto quest'ultimo e il MEDIUM GREEN sono cromaticamente molto simili, per cui l'utilizzazione dell'OLIVE LIGHT farà risaltare il contrasto fra le due tinte e sarà anche storicamente più esatto in quanto l'OLIVE DRAB si alterava, schiarendosi appunto, per effetto degli agenti atmosferici e del volo.

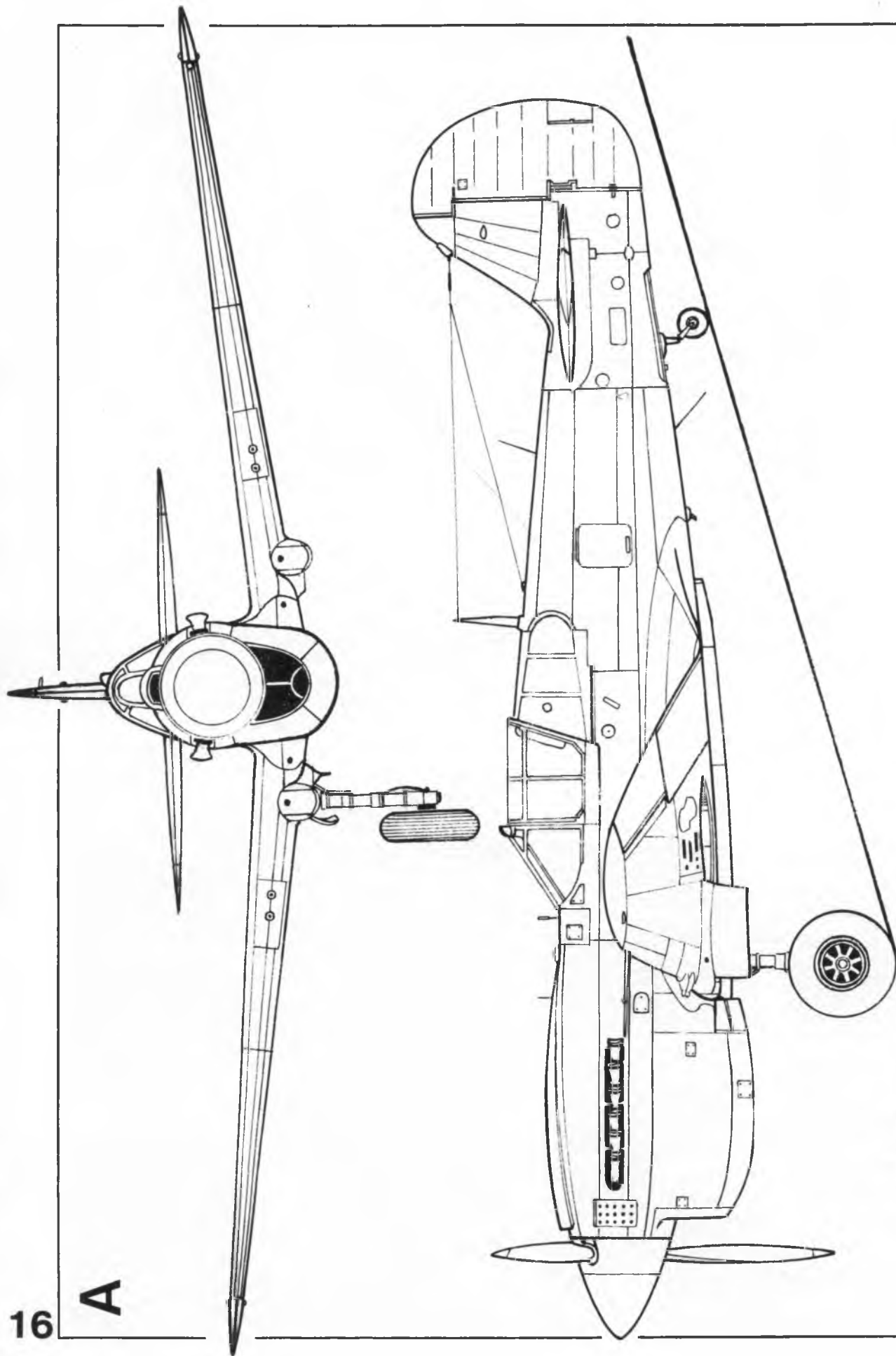
A partire dalle serie più avanzate, cioè dagli N-5

agli N-30, la mimetica più usata era per le superfici superiori in OLIVE DRAB (normale questa volta), e in NEUTRAL GREY poi sostituito con il LIGHT GREY per le superfici inferiori.

Per quanto riguarda i numeri di serie erano in giallo o nero, e per la verifica bisognerà controllare una fotografia o un disegno attendibile del singolo esemplare che vogliamo costruire.

Le serie posteriori a queste, cioè gli N-35 e N-40, erano generalmente salvo eccezioni in NEUTRAL METAL o ALLUMINIO e i numeri di serie erano sempre e solamente neri.





Scala 1/48

Prohito.

INSEGNE DI NAZIONALITÀ DEI P-40N-1 US ARMY AIR FORCE

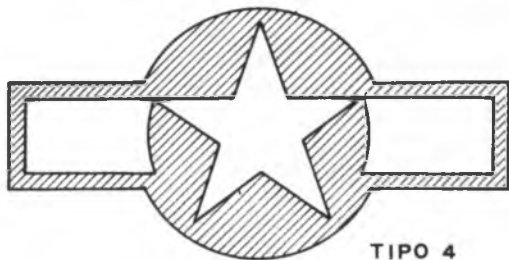
Non ci risulta che ci fossero delle misure precise e standard sulle dimensioni delle insegne di nazionalità.

Per quanto riguarda le misure queste sono le notizie in nostro possesso.

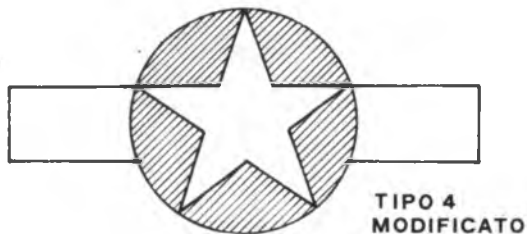
- 1) Sulle fiancate l'insegna è di solito posta a metà fra la fine dell'ala e l'inizio degli stabilizzatori. Essa non deve occupare in altezza più del 75% della fusoliera.
- 2) Sulle ali compare sopra a sinistra e sotto a destra a 1/3 tra l'inizio dell'ala e l'attaccatura della fusoliera, e non deve superare i 3/4 della corda alare escluso l'alettone.
- 3) Verso l'alto, in fusoliera, e verso l'avanti sulle ali, doveva essere rivolta sempre una sola punta della stella.

Vedi inoltre la tavola «F» per verificare i vari tipi di insegna presenti sui P-40N-1

INSEGNE DI NAZIONALITÀ



TIPO 4



TIPO 4 MODIFICATO

F



TIPO 2



BIANCO



BLU



Un P-40N del 76° Squadron durante la sostituzione dell'elica. (Australian War Memorial).



La vista superiore fa chiaramente risaltare la forma e la dimensione delle macchie in *MEDIUM GREEN* sul fondo in *OLIVE DRAB*, nonché il posizionamento delle armi e del tubo di Pitot. Si possono notare ancora la misura e la posizione delle *Walk-Ways*, le scrostature per usura ed in parte le cinghie del seggiolino e la forcella tra il piano fisso e mobile della deriva.



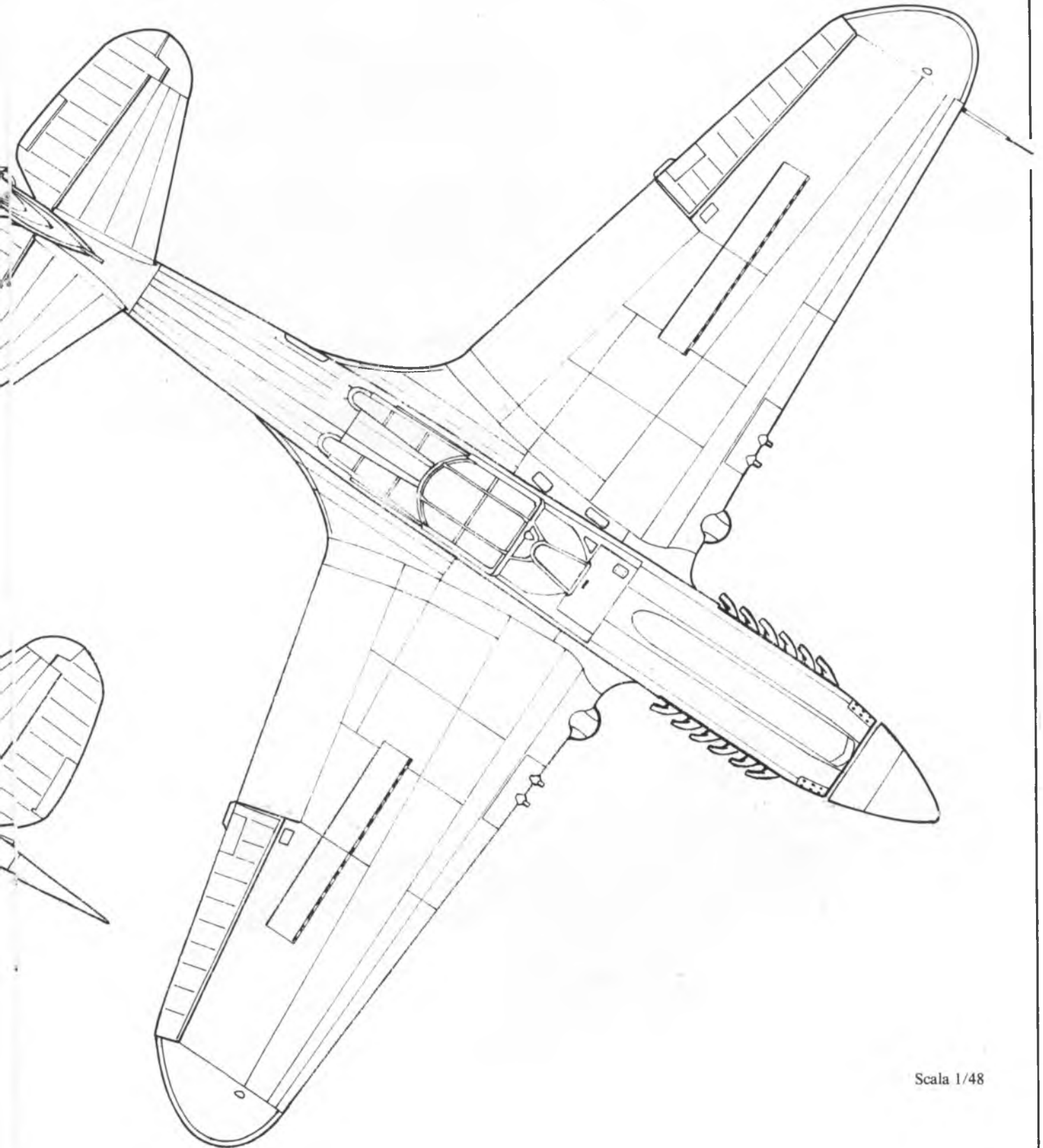
Questa vista frontale ci può dare un'idea della forma delle gambe di forza del carrello principale. Le originali sono state sostituite con quelle del *La-5* Italaerei modificate come descritto nell'articolo. Si noti anche che è stata aperta la presa d'aria sopra il muso che nel modello risulta chiusa.

B



ARMAMENTO TIPO
DELLE ALTRE
VERSIONI

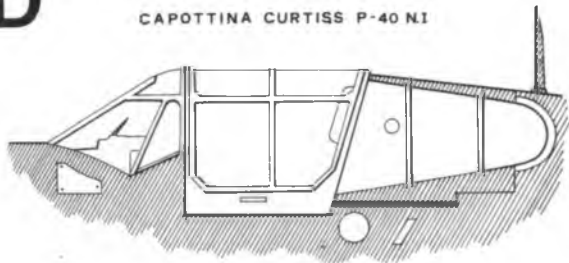
CURTISS P-40 N



Scala 1/48

D

CAPOTTINA CURTISS P-40 NI



FOGLI DECALS AGGIUNTIVI PER TUTTE LE SERIE DI P-40

FOGLI MICROSCALE SCALA 1/72
72-10 ASSI delle tigri volanti
72-63 ASSI su P-40
72-175 P-40 varie serie

FOGLI MICROSCALE SCALA 1/32
32-10 P-40F 86° Fighter Squadron 79° Gr. Africa

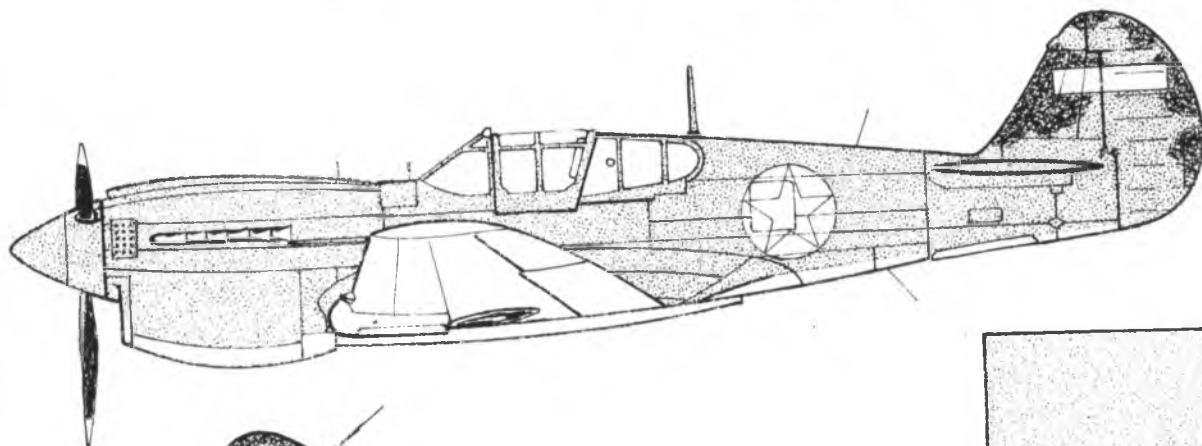
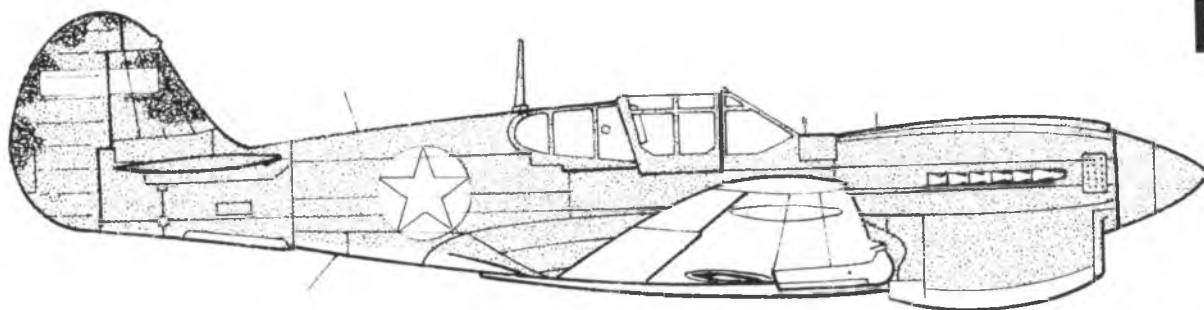
FOGLI MICROSCALE SCALA 1/48
48-12 P-40 B e C
48-18 P-40 E e K Russo

FOGLIO ESCI N. 4 P-40 KITTYHAWK
FOGLIO ESCI N. 51 P-40 TOMAHAWK serie varie

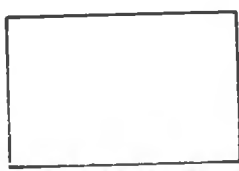
Questa foto permette di osservare l'andamento della linea di delimitazione tra i colori della superficie superiore con quella inferiore ed il sensibile allungamento della coda. Si può anche osservare il modello delle ruote senza la consueta copertura sulle razze. Le originali sono state sostituite con quelle dell'F-8-F Bearcat della Frog, ora Novo.



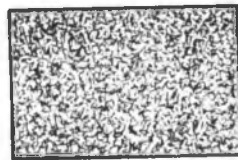
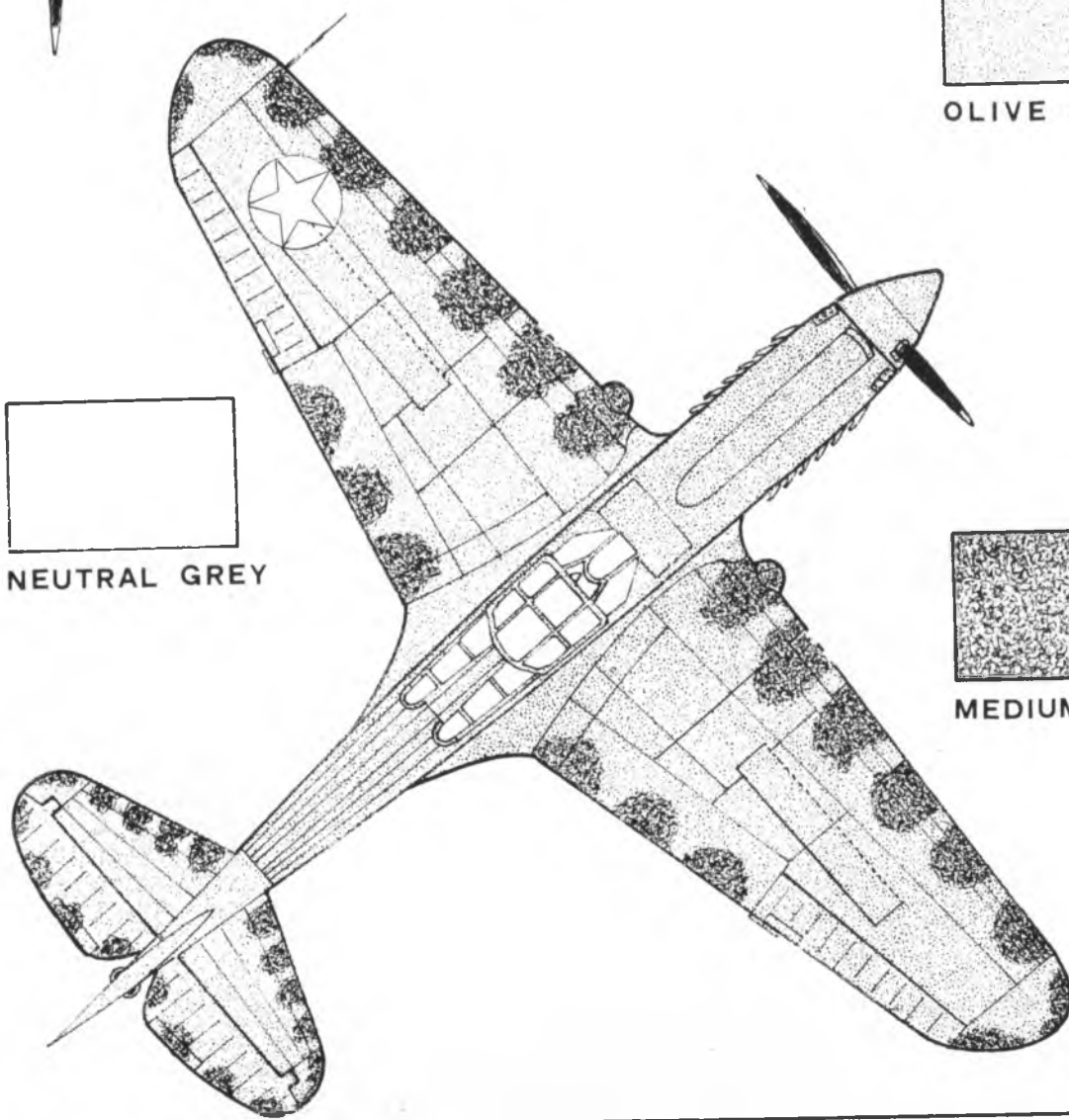
F



OLIVE DRAB



NEUTRAL GREY



MEDIUM GREEN

Variante	Esemplari prodotti	Periodo	Serial number US Army Air Force
P-40A	65	26 aprile 39	38-156/220
	68	26 aprile 39	39-222/289
	66	26 aprile 39	40-292/357
	TOTALE: 199		
P-40B	100	13 settembre 40	41-5205/5304
	31	13 settembre 40	41-13297/13227
	TOTALE: 131		
P-40C	193	13 settembre 40	41-13328/13520
	TOTALE: 193		
P-40D	1		40-359
	21		40-361/381
	TOTALE: 22		
P-40E	1		40-358
	300		40-382/681
	440		41-5305/5744
	79		41-13521/13599
P-40E-1	420		41-24776/25195
	1080		41-35874/36953
	TOTALE: 2320		
P-40F	96		41-13600/13695
	603		41-13697/14299
P-40F-5	123		41-14300/14422
P-40F-10	177		41-14423/14599
P-40F-15	200		41-19733/19932
P-40F-20	112		41-19933/20044
	TOTALE: 1311		
P-40K-1	600		42-45722/46321
P-40K-5	200		42-9730/9929
P-40K-10	335		42-9930/10264
P-40K-15	165		42-10265/10429
	TOTALE: 1300		
P-40L-1	50		42-10430/10479
P-40L-5	220		42-10480/10699
P-40L-10	148		42-10700/10847
P-40L-15	112		42-10848/10959
P-40L-20	170		42-10960/11129
	TOTALE: 700		
P-40M-1	60		43-5403/5462
P-40M-5	260		43-5463/5722
P-40M-10	280		43-5723/6002
	TOTALE: 600		
P-40N-1	400		42-104429/104828
P-40N-5	1100		42-104829/105928
P-40N-10	100		42-105929/106028
P-40N-15	337		42-106029/106405
P-40N-20	23		42-106406/106428
	1500		43-22752/24251
P-40N-25	319		43-24252/24570
	180		43-24572/24751
P-40N-30	500		44-7001/7500
P-40N-35	500		44-7501/8000
P-40N-40	220		44-47749/47968
	TOTALE: 5179		

NOTA:

Vi sarete chiesti il perchè di queste tabelle e la loro utilità. La ragione di questi elenchi è molto semplice. Per verificare con esattezza di quale serie di P-40 si tratta ci si baserà sulle tabelle dei numeri di serie qui riportate, ed ecco l'utilità di queste ultime, in quanto spesso è l'unico sistema per verificare l'appartenenza dell'esemplare in questione ad una serie oppure ad un'altra. Tutto questo tenendo presente che la differenza delle serie e sottoserie di questo velivolo (e non solo di questo) sono spesso lievissime e non sempre controllabili in una fotografia se non per merito degli onnipresenti numeri di serie o matricole.

Colorazione interni e particolari

I seguenti particolari sono colorati in:

Gambe di forza	Zinc Chromate
Portelli parte interna	Zinc Chromate
Vani carrelli	Zinc Chromate
Pneumatici	Nero opaco
Cerchioni	Argento
Interni razze cerchioni	Nero opaco
Targhette gambe di forza e scritte	Nero semilucido e argento
Interno abitacolo	Interior Green
Frames tettuccio interno	Interior Green
Pedaliera	Gun Metal
Cloche	Interior Green
Impugnatura cloche	Cuoio o Nero opaco
Seggiolino	Alluminio o Interior Green
Cruscotto	Nero opaco
Quadranti	Nero lucido
Sezioni quadranti pressione	Giallo o Rosso
Cinghie del seggiolino	Nero opaco o Kaki o Dark Earth
Fibbie cinghie	Argento
Pale dell'elica	Nero semilucido
Scritte alla base dell'elica	Bianco
Terminali pale dell'elica (1/72=1,5 mm.)	Giallo
Spie funzionamento	Giallo lucido o Rosso lucido
Pomelli leve	Giallo lucido o Rosso lucido o Nero lucido
Tubi di scarico	Ruggine
Mitragliatrici	Gun Metal
Collimatore	Nero semilucido
Reticolo di mira	Bianco o nero
Fili collegamenti interni	Nero semilucido
Condotti impianto pneumatico carrelli	Zinc Chromate
Vano ruotino di coda	Zinc Chromate
Gamba ruotino di coda	Gun metal

Chiave modellistica dei colori e loro equivalenze

Denominazione	Riferim. FS595a	Note	Humbrol	Mo-Lak	Pactra	Polly-S	Airfix
light olive	34102	per mimet. a chiazze	86				M26+
olive drab	34087		HU2	LU2	IU93/XF51	52	M21
medium green	34079		HU1	LU1	IU94		
neutral grey	36173		HU3	LU3	IU92		
light grey	36463		HU6	LU6	IU89		M16
argento	17178		HB14	LB14	X11		G8
zinc chromate	33814		HD4	LD4			
nero opaco	37038		33	2M	XF1	10	M6
interior green	34258+		HD5	LD5			
cuoio	30215+		62	12M	IP103		M23
gun metal			53	25			G16
giallo	33538		24	7M	XF3	40	M15
rosso	31105		60	19M	XF7	20	M19+
kaki	33564		HN4	LN4	IN60		M24
dark earth	30118		HB2	LB2	IE85	61+	M5
nero semilucido	27040		85				
ruggine	30109		HS216	LL016			
bianco	37875		HB11	LB11	XF2	11	M10
alluminio		2 parti di	HB14	LB14	X11		G8
		+ 1 parte di	HB11	LB11	XF2	11	M10

Note: += simile

In questa vista del velivolo si notano chiaramente le insegne del tipo 4 però modificate senza la bordatura blu, la loro misura e posizionamento. Si possono anche vedere i 15 fori della presa d'aria tra l'ogiva e il primo scarico del motore identici anche sull'altro lato.



Bibliografia Titolo	Riferimenti modellistici	Spaccati disegni in scala	Dettagli particolari	Mimetizzazioni insegne colorazioni	Fotografie a colori	Conversioni elaborazioni	Fotografie b/n	Storia del velivolo operativa e tecnica	Disegni a colori	Disegni in b/n	NOTE
Scale modeller vol. 5 N.6	+	-	-	+	-	+	+	-	-	-	
vol. 6 N. 5, voll. 12 N. 4											
Airfix Magazine dic. 1973	+	-	-	+	-	+	+	-	-	+	
gen. 1976											
Scale Aircraft Modeller											
vol. 2 N. 2	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	
Wings vol. 3 N. 1, vol. 4											
N. 6, vol. 5 N. 6, vol. 6 N. 5	-	+	+	+	+	-	+	+	-	-	
Air International ago. 74											
gen. 77 feb. 77 mar. 77	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	
Aviation News vol. 3 N.7											
Air International Quarterly	-	+	-	+	-	-	+	-	-	+	
N. 3-4-6											
Profile n. 35 N. 136	-	+	+	+	-	-	+	+	+	-	
Aero Series N. 3	-	-	+	+	-	-	+	-	-	+	Ottimo per i particolari
Squadron in Action N. 26	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	Utile per tutte le serie
Aircam N. 6-7	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	
Koku Fan Aircraft series N. 13	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	
Camouflage & Markings N. 12	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	
Grenadier: Flying Tigers											
di Sydney P. Chivers	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	
Arco Morgan: P-40 described											
di Ernest R. McDowell	-	-	+	+	-	-	+	+	-	-	
Famous Fighter of WWII											
di W. Green	-	-	-	-	-	-	+	+	-	+	
Ian Allan: P-40 Hawks at war											
di J. Ethell & J. Christie	-	-	+	-	-	-	+	+	-	-	
Aeromodeller Scale											
Drawings N. 2884	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	Disegni in scala 1:48, 1:72
Big-Set N. 9 I Falchi del											
Pacifico di J. Vader	-	+	+	+	-	-	+	+	-	+	Storicamente interessante

Aerei da combattimento senza segreti

Una raccolta di disegni tecnici
e spaccati dei moderni aerei da
combattimento

**ORDINATELO
SUBITO USANDO
LA CEDOLA
A PAG. 45
L. 6500**

**Disegni e spaccati
di aerei da
combattimento**



DELTA editrice

Reggiane Re 2000



 guerra
mondiale

Quando accettai di scrivere un articolo sul Reggiane 2000, non immaginavo di certo quanto la documentazione riguardante questo aereo fosse così incompleta e contraddittoria tanto che, ancora oggi, non si sa se il Re 2000 è stato un gioiello della tecnica o uno dei tanti fiaschi della nostra industria aeronautica.

Ma cominciamo con ordine. Quando l'ingegnere Roberto Longhi, Capo della Sezione Sperimentale delle Officine Reggiane, rientrò in patria nel 1938 dopo un soggiorno di studio durato due anni negli Stati Uniti, trovò le principali industrie italiane Fiat e Macchi impegnate in un profondo lavoro di rimodernizzazione: si stava, nientemeno, passando dalla tradizionale formula biplano a quella più moderna del monoplano ad ala bassa, in risposta ad una specifica emanata dal Ministero dell'Aeronautica nel 1935. La Reggiane decise, quindi, di unirsi a questo processo e, forte dell'esperienza americana dell'ing. Longhi costruì per proprio conto il prototipo del Reggiane 2000 che volò, quindi, diverso tempo dopo ai suoi diretti antagonisti FIAT G50 - Macchi 200.

Il Re 2000 vola il 24 maggio 1939, 2 anni dopo il G 50 che, nel frattempo, era stato già consegnato ai reparti e stava partecipando, sia pur marginalmente, alla guerra di Spagna. L'MC 200 aveva volato 17 mesi prima e anch'esso era già stato consegnato alla Regia in circa 30 esemplari.

Al primo volo, comunque, il Re 2000 M.M. 408 si comporta in maniera eccellente. A portarlo in volo fu, niente meno, che Mario de Bernardi.

Al primo volo il prototipo si presentava nella completa tenuta argentea, privo di fasci alari e in fusoliera; unico distintivo era il tricolore in coda con il tradizionale stemma sabauda.

Presentava, però, soluzioni differenti da quelle che poi saranno adottate nei velivoli di serie, tali differenze consistevano nelle prese d'aria superiore ed inferiore più corte, nella cappottina del motore, e nella mancanza dell'ogiva.

In seguito, lo stesso M.M. 408, fu sottoposto a quelle modifiche che rimarranno poi definitive sui velivoli di serie; abbiamo quindi, oltre ad un nuovo tipo di cappottina motore, che poi resterà identica per i velivoli della serie 1 e l'allungamento delle prese d'aria, anche l'installazione dell'ogiva dell'elica e dell'armamento: 2 mitragliatrici Breda Safat da 12,7 mm.

La livrea rimarrà argentea ma saranno aggiunti i fasci alari e i fasci policromi sulla parte laterale della cappottatura motore; il tricolore in coda verrà esteso a tutte le parti mobili, la parte anteriore fissa (del tettuccio) resterà in un pezzo unico.

Con l'invio a Guidonia, presso il Centro Sperimentale, del primo Re 2000, a seguito di una richiesta della Regia Aeronautica che aveva ordinato 2 esemplari più una cellula per le prove di rottura, comincia la travagliata e discussa storia del Re 2000 battezzato secondo le abitudini dell'epoca con il nome di Falco 1°.

A Guidonia nell'agosto del '39 troviamo ancora il M.M. 408 che, nel frattempo, aveva ricevuto la livrea mimetica color sabbia a macchie verdi mentre rimane identico nei distintivi di nazionalità, unica aggiunta la caratteristica scritta REGGIANE sulla coda.

Le valutazioni presso il Centro di Guidonia furono oltremodo positive e qui comincia il vero «giallo» del Reggiane 2000: come mai, nonostante, le ottime prestazioni questo aereo svolse per la Regia un ruolo decisamente di secondo piano? La risposta non è facile e i motivi potrebbero essere tanti, non ultimo quello scandalistico di interessi economici.

Ma vediamo cosa esattamente accadde a Guidonia durante le prove. L'aereo oltre a svolgere i soliti voli di prova, per le valutazioni, fu provato in finta caccia con i suoi due diretti concorrenti G50 e M200; in entrambi i casi il Re 2000 si dimostrò superiore, le sue doti di volo entusiasmarono i piloti che si alternarono ai comandi. L'ala, dal disegno perfetto, forniva all'aereo un'eccezionale stabilità escludendo completamente quei pericolosi fenomeni di autorotazione così sentiti sugli altri caccia monopiani.

L'ing. Longhi, che indiscutibilmente si era ispirato al progetto americano del Republic-Seversky P 35 A, sembrava aver fatto le cose per bene apportando al progetto americano diverse migliori tecniche tali da rendere l'aereo il più veloce caccia italiano del 1940 con i suoi 530 Km/h contro i 520 del MC 200 e i 472 del G50. In fatto di maneggevolezza il Re 2000 non aveva da invidiare nulla a nessuno; lo dimostrano le prove svoltesi sempre a Guidonia ove i piloti del Centro portarono in volo, alternandosi ai comandi, un Re 2000 ed un FIAT CR 42 per prove di finta caccia e anche qui il Reggiane si dimostrò il migliore, riuscendo a prendere sempre in coda il CR 42 ritenuto l'acrobata per eccellenza.

A completare il quadro bisogna ricordare le prove svolte con alcuni Messerschmitt Bf 109 E che si trovavano casualmente di passaggio sul campo romano. Le prove di finta caccia diedero ancora ragione all'aereo italiano.

C'è chi oggi attribuisce tale successo alle non eccezionali capacità aviatorie dei piloti tedeschi... Beh... tutto può essere.

Dopo questi esaltanti risultati la Regia Aeronautica preannunciò alla Reggiane un ordinativo di 200 esemplari; in settembre, invece, l'ordinazione fu solamente di 12 esemplari. Cosa fosse successo nel frattempo è difficile a dirsi.

Pare che la motivazione dei tecnici di Guidonia si basasse esclusivamente sulla mancanza di protezione dei serbatoi alari.

Più infondata della precedente, pare la motivazione data dal Ministero dell'Aeronautica, secondo la quale non si voleva aggiungere (per ovvi motivi logistici) un'altra macchina al già vasto assortimento di macchine esistenti sui campi italiani: ma ciò appare assurdo! Un aereo che aveva dimostrato di possedere caratteristiche di volo come il Re 2000 non avrebbe certo alterato una situazione che, del resto, sembrava già compromessa. Senza contare che il Re 2000, grazie alla sua struttura, consentiva una costruzione altamente industrializzata che non richiedeva mano d'opera specializzata rendendo possibile l'impiego di maestranze femminili con il conseguente costo di produzione decisamente inferiore.

Negli anni immediatamente antecedenti alla guerra, le varie nazioni europee (forse per il settore di quello che da lì a poco sarebbe accaduto) ingaggiarono una vera e propria caccia all'aeroplano e fu così che molte commissioni estere visitarono le industrie aeronautiche italiane che allora, grazie ai vari record e raid, godevano di una buona fama.

Il governo italiano destinò quindi il Re 2000 a questo mercato che avrebbe dovuto portare in Italia quelle materie prime di cui tanto si sentiva il bisogno.

Ad interessarsi al Re 2000 furono davvero in molti: Svizzera e Spagna chiesero 50 velivoli, la Jugoslavia anch'essa 50 oltre alla licenza di produzione, la Finlandia 100 aerei. Ma il governo non diede il nullaosta poiché le materie prime che questi paesi potevano dare in cambio non interessavano l'economia del nostro paese.



Singolare fu invece l'interesse espresso dalla commissione inglese, guidata da Lord Hardwick e dal col. Thornton, che nella primavera del '39 ebbe modo di vedere il velivolo. Dopo essere stato valutato in volo dai piloti inglesi Gran e Barnet, nel dicembre dello stesso anno fu ordinato prima in 300 esemplari e in seguito tale ordinazione fu portata a 1000, ma gli eventi stavano precipitando, così il governo italiano, dopo un primo nullaosta dell'8 marzo 1940, vietava tale vendita il 6

aprile successivo. Pertanto le uniche nazioni ad ottenere il Re 2000 furono la Svezia e l'Ungheria. Con quest'ultima il contratto fu stipulato il 27 dicembre 1939 e la fornitura prevista era di 70 esemplari oltre alla licenza di produzione.

La Reggiane trovò parecchie difficoltà nel mantenere i termini del contratto che prevedevano la consegna entro il luglio 1940; infatti i primi aerei non giunsero in Ungheria che 5 mesi più tardi: la fornitura fu, comunque, completata entro il 1941.

I 70 Reggiane 2000 costruiti in Italia mantennero la tinteggiatura originale della ditta (all'italiana) con l'ovvia apposizione delle insegne di nazionalità ungheresi ed un'immatricolazione formata da una lettera V che definisce la specialità a cui è destinato l'aereo, VADASZ cioè caccia, seguito da tre cifre: la prima era un 4 che contraddistingueva gli aerei di costruzione italiana (6 per quelli di costruzione magiara) e le ultime due erano i numeri individuali che andavano dallo 01 al 70.

I Re 2000 forniti all'Ungheria erano tutti appartenenti alla serie I. Alcune modifiche furono invece apportate ai Re 2000 costruiti su licenza della MACAG di Budapest; la più vistosa era l'adozione di un nuovo motore anch'esso prodotto su licenza della Manfred Weiss S.A. di Budapest, lo Gnôme Rhone K 14 da 986 HP, designato come WMKA. L'adozione di questo motore comportava una cappottatura modificata che conferiva all'aereo una lunghezza totale superiore di cm. 35 rispetto alla versione italiana. Lo HEJJA, così fu ribattezzato in Ungheria, fu prodotto in 192 esemplari tra il 1943 e il 1944.

Oltre al motore gli Hejja montavano anche armi di costruzione ungherese: le Gebauer. L'adozione di una corazzatura da 18 mm. dietro il posto del pilota non fu, purtroppo, una scelta felice perché portò ad uno spostamento del baricentro. La nuova macchina non rispecchiava così le caratteristiche dell'originale ed insorsero dei pericolosi inconvenienti quali l'autorotazione. Questo costò la morte del vice reggente Stefano Horthy, che pure era giudicato un buon pilota.

Il Re 2000 fu impiegato inizialmente sul fronte Occidentale quindi all'inizio del '42 vennero equipaggiati 2 gruppi (1/1 di stanza a Szolnok e 2/4 con base a Kolozsvár). Entrambi con 13 aerei facevano parte del Gruppo Autonomo Caccia comandato dal Colonnello K. Csukas.

Nel 1942 gli aerei svolsero azioni contro l'Unione Sovietica, alla fine di quell'anno furono fatti rientrare mentre a seguito dei rovesci del fronte, gli ultimi aerei saranno distrutti dal personale ungherese; quelli rientrati equipaggiarono stormi per la difesa territoriale o scuola da caccia.



Come già detto anche la Svezia acquistò il Re 2000 stipulando a Roma, il 28 novembre 1940, un contratto per 60 aerei, 20 serbatoi ausiliari più le parti di ricambio. Anche in questo caso le consegne subirono notevoli ritardi e i primi 2 Re 2000 giunsero in Svezia solamente nell'aprile del 1941.

Gli aerei che seguiranno monteranno il nuovo motore Piaggio PXI bis erogante circa 20 HP in più del precedente.

Le consegne furono completate nel luglio del 1942 (13 mesi dopo il previsto).

Il Re 2000, ribattezzato J 20, era il più veloce aereo da caccia in servizio in Svezia e fu impiegato per intercettare aerei stranieri che sconfinavano nel territorio svedese. Increscioso fu l'incidente occorso ad un J 20 (M.M 2331) che fu abbattuto dal mitragliere di un Do 24 tedesco mentre lo stava scortando all'aeroporto più vicino per l'internamento. Gli J 20 che riceverono le matricole militari svedesi dal 2301 al 2360 non differivano dalla versione italiana che per l'installazione al di sopra del tettuccio di uno specchietto retrovisore, anche gli J 20 avevano la colorazione che gli veniva data in Italia con superfici superiori mimetizzate in verde scuro ocra e terracotta e quelle inferiori del solito grigio cielo.

Una nuova commessa svedese per l'acquisto di altri 60 esemplari non ebbe seguito, mentre i primi 60 che prestarono servizio nello stormo F 10 furono radiati nel 1944.

In Italia il Re 2000 non fu un aereo gradito probabilmente per l'incomprensione verso questa macchina che vedeva il suo più grosso handicap nel propulsore, il Piaggio PXI RC40 a 14 cilindri, disposti in 2 file sfalsate, erogante una potenza di 1000 HP alla quota di 4000 mt. Questo motore, era di poco affidamento, costringeva i piloti ad un continuo lavoro agendo sui flabelli della cappottatura per regolare il flusso dell'aria ed evitare una poco conveniente piantata in volo.

L'ipotesi dell'incomprensione viene avvalorata dall'episodio di cui fu protagonista Adriano Mantelli che, durante le prove a Guidonia, per due volte (alla prima non si credette) fece registrare una velocità di salita superiore a quella dichiarata dalla ditta del 5% e nella velocità in volo orizzontale del 7/8%; questo solo grazie all'esperienza del pilota che seppe trovare il migliore regime del motore che, evidentemente, non gradiva essere spinto al massimo come invece era in uso fare.

Altro motivo del poco gradito inserimento presso i reparti della Regia e sicuramente dovuto al ritardo con cui questo aereo arrivò ai campi di volo, quando cioè cominciavano le consegne di quel superbo aereo che fu l'MC 202.

Nonostante tutto un certo interesse per il Re 2000 ci fu anche in Italia grazie alla sua buona autonomia di 840 Km. che poteva essere aumentata sigillando le ali e rendendole stagne. Questa nuova versione chiamata G.A. grande autonomia comprendeva macchine del 1° e 3° serie. Ma vediamo più dettagliatamente la storia dei velivoli in carico alla R.A.

I primi aerei di preserie costruiti per la Regia, in seguito alla mancata richiesta di quest'ultima, furono consegnati all'Ungheria. In compenso, quando nel 1941 si pensò di portare i Re 2000, trasformati in G.A., direttamente in volo, in Africa orientale per equipaggiare una Squadriglia Sperimentale, che a causa dei rovesciamenti di quel fronte non fu mai costituita, per realizzare questa idea, dicevo, furono prelevati da commesse straniere 28 velivoli: 20 dalla ungherese e 8 dalla svedese.

Il primo esemplare fu consegnato il 22 marzo 1941 al 1° stormo 6° Gruppo di base a Catania; due giorni più tardi questo esemplare e più altri quattro M.M. 5069/5072 furono ceduti al 156° Gruppo Autonomo che l'8 aprile fu assorbito dal 23° Gr. ed i Re 2000 furono presi in carico dalla 74ª Sq.

Unitamente ad un nuovo arrivo, il M.M. 5074, tre di quelle prime cinque macchine, tutte della serie 1a, saranno trasformate in G.A.

Anche la Marina si interessò alla versione G.A. da utilizzarsi come caccia imbarcato: nasce così la serie 2a, essenzialmente aerei della serie 1a adattati ad essere catapultati e tramite inserimento di 2 punti di appoggio alari ottenuti tramite il rinforzo della struttura e situati fra i 2 carrelli anteriori, oltre a 2 punti di forza per il lancio posti subito dietro il bordo di uscita del raccordo alla fusoliera. L'aereo veniva lanciato grazie alla spinta di martinetti idraulici che scattavano in avanti, l'aereo riusciva a staccarsi da essi grazie ai ganci di appoggio a forma di «C» e aperti verso l'avanti. Presumibilmente questi aerei, pitturati interamente in azzurro, furono solamente 3. Gli altri 9 facenti parte del lotto consegnato fra maggio e giugno 1941 tutti della versione G.A. e portanti le M.M. 8059/8070 diventarono le prime macchine della serie 3a (M.M. 8059/8067) e furono assegnati, il 1° agosto, alla 377ª Sq. autonoma caccia terrestre.

Le ultime 10 macchine serie 3a (M.M.8281/8290) furono assegnate nel marzo del 1942 ancora alla 377 Sq.; queste macchine furono tutte munite di attacchi per il catapultamento. I Re.2000 in carico alla 377a furono impiegati con successo per operazioni di spezzonamento sulle basi di Malta per ricognizione armate lungo le coste siciliane nonché per numerose scorte convogli e ad operazioni aeronavali. La serie 3a chiamata anche «bis» per l'adozione del nuovo motore Piaggio PXI bis RC40 e l'installazione di un apparato

radio sufficientemente efficiente (cosa assai rara) e la rimozione delle parti vetrato dietro al posto del pilota prevedeva, inoltre, la possibilità di agganciare 2 bombe e 2 serbatoi alari negli appositi attacchi alari, nonché una spezzoniera ventrale, tipo Nardi, capace di sganciare 88 spezzoni a grappolo per fila o in successione. L'ultima macchina sottratta all'esportazione fu destinata a diventare il prototipo del Re 2003 M.M.478.

NOTE PER IL MODELLO

Il modello Supermodel in 1/72 è sostanzialmente onesto, senza strabiliare. Fornisce al modellista tutti gli elementi per una buona elaborazione; non riproduce nessuna versione in particolare, rendendo quindi possibile sia un serie 1a che un serie 2a o un serie 3a. Infatti nella scatola sono fornite le 2 cappottine: principale differenza fra le varie serie.

Volendo cominciare nell'elaborazione si dovrà, necessariamente, partire dall'abitacolo, particolarmente spoglio nella scatola.

Per facilitare il lavoro di chi legge sono stati riprodotti in scala 1:72 i pezzi da aggiungere nell'elaborazione, mantenendo la numerazione dei pezzi forniti nella scatola che portano numeri dall'1 al 39, e numerando progressivamente le nuove parti autocostruite.

Incominciamo quindi con il cruscotto pezzi 39/40/41: tagliare da un foglio di plasticard (spess. 1 mm. ca.) un dischetto del diametro di 14 mm., su di esso applicare il pz. 40 ottenuto da plasticard spess. 0,25 mm. e 41 tagliato da una barretta di plastica del diametro di 1,5 mm. ca. e colorare il tutto in grigio scuro; con un pennellino sottile dipingere in grigio chiaro gli strumenti che saranno poi completati con l'aiuto di una rapidograph. 0,1 mm.

Per il pz. 42 occorre preparare alcune barrette di sprue stirato fino a raggiungere uno spess. di circa 0,4/0,5 mm. e 2 barrette di plasticard di spess. 0,25 e larghe circa 1 mm. che, posizionate come nel di-

segno, andranno ad arricchire il pavimento della cabina.

Il seggiolino del pilota è del tipo con alloggiamento per paracadute ed è regolabile sia in altezza che in profondità; nella versione grande autonomia vi era anche una corazzatura ed un cuscinetto di cuoio, mentre il tipo catapultabile era del tipo leggero simile a quello della serie 1a con cuscinetto poggiatesta in cuoio.

L'operazione eseguita sul pz. 42 dovrà essere ripetuta sulle due semi fusoliere in corrispondenza dell'abitacolo. Aggiungere quindi 2 manette del gas ottenute portando sulla fiamma un filo di sprue già precedentemente stirato di adeguato diametro. La plastica a contatto del fuoco si fonderà ritirandosi progressivamente a formare una pallina, nell'estremità il filo piegato opportunamente diventerà una perfetta leva con tanto di pomello. (vedi pz. 45).

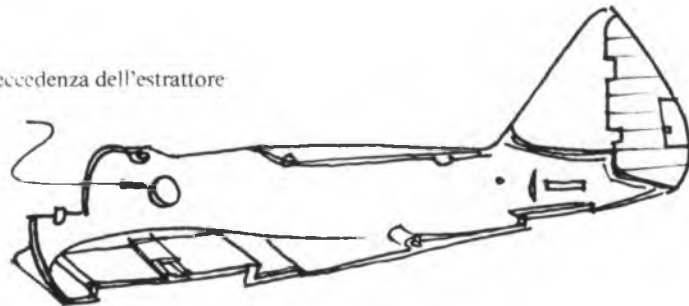
I pz. 44 (pedaliera) dovranno essere ovviamente 2 ed incollati simmetricamente sulle due nervature centrali del pz. 42. Inoltre realizzare la base del cruscotto e posizionarla tra le pedaliera pz. 43.

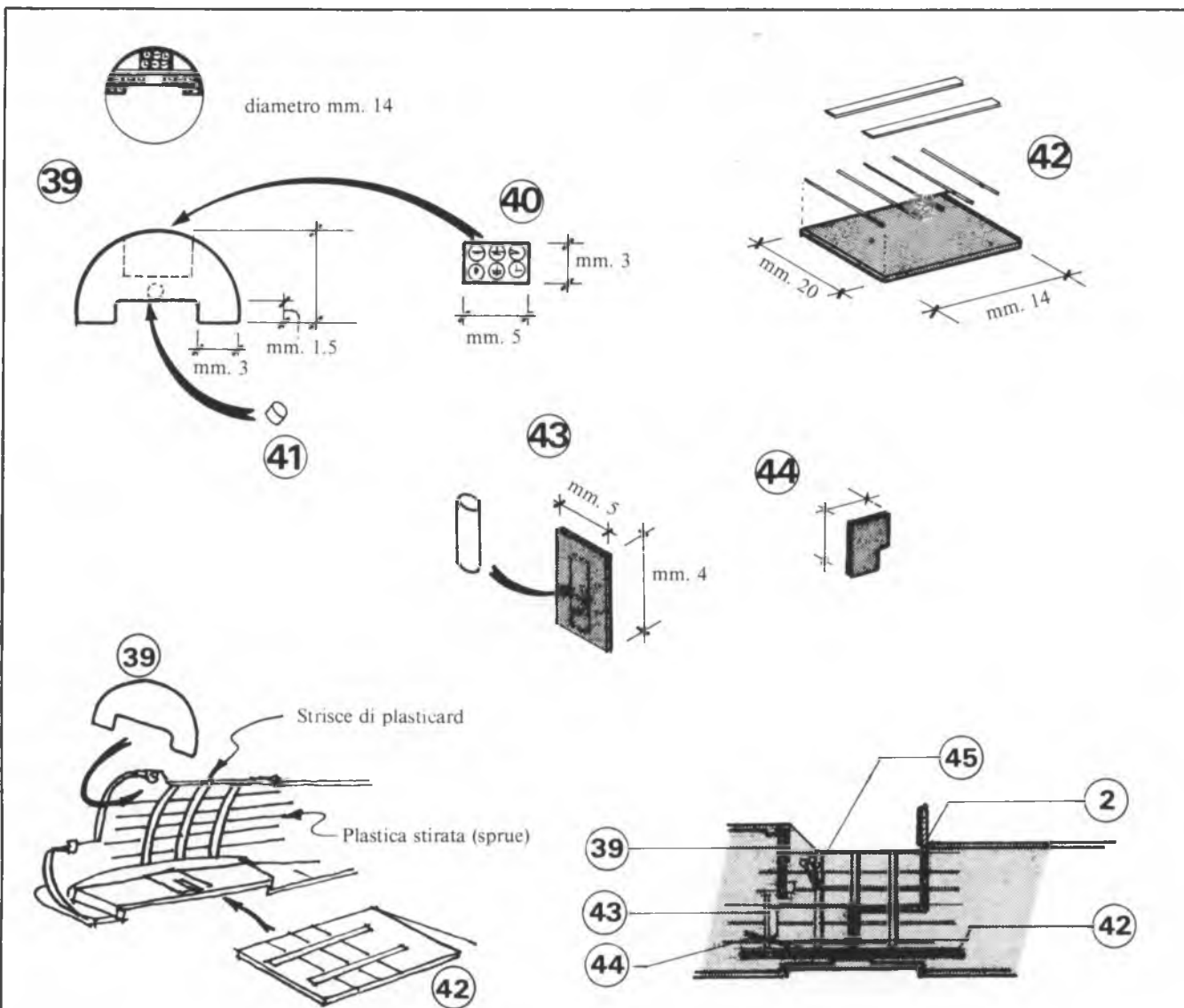
Passiamo ora all'ala della quale proponiamo una semplice quanto efficace elaborazione.

Prima di incollare le semiali, limare lo spessore degli ipersostentatori eliminandoli completamente da semiala e semifusoliera, quindi incollare normalmente le parti.

Ritagliare da un foglio di plasticard lungo 25 mm. 2 strisce secondo le dimensioni del disegno (pz. 45); una volta piegate fino a formare una circonferenza,

Limare l'eccedenza dell'estrattore





inserirle ed incollarle nel vano del carrello per chiudere lateralmente l'incavo per l'alloggiamento delle ruote. La parte in eccesso verrà poi rimossa, una volta asciugata la colla, con l'aiuto di un bisturi o lametta da barba.

Preparare ora, ritagliandoli dal solito foglio di plasticard spess. 0,25 mm.; i pz. 46 (ipersostentatori). Il disegno è già in scala 1:72 quindi con l'aiuto di carta carbone non vi sarà difficile trasferirlo sulla plastica da ritagliare. Dagli scarti di plastica ricavare delle scagliette a forma di cuneo che saranno incollate in piedi sia sui pz. 46, ad una distanza di ca. 5 mm., che nel vano degli ipersostentatori. Una volta pronto il tutto incollare i pz. 46 con una certa angolazione.

Per aumentare l'effetto realtà incidere lungo la scannellatura superiore delle parti mobili di coda; se l'incisione è sufficientemente profonda basterà piegarle verso il basso perché i timoni di profondità prendano un assetto «di riposo» molto reale.

Dopo aver scelto la versione da riprodurre è bene incidere sulla cappottatura del motore la sagoma

della pannellatura differente per la serie 1a e 3a rilevabile dai profili. Per le chiodature si può usare un punteruolo o in mancanza di meglio la punta di una piccola forbice.

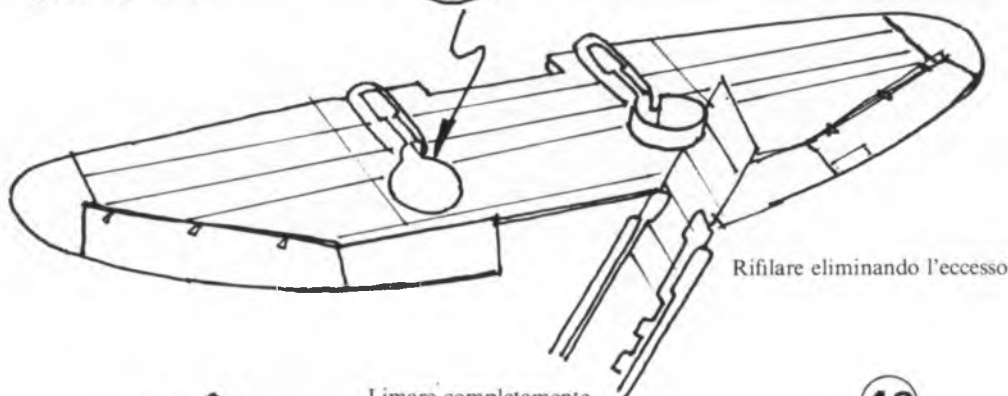
Per riprodurre un modello della serie 1a è necessaria la preparazione del pz. 47 sempre in plastica spess. 0,25 mm.; per i fori si può usare uno spillo caldo: è necessaria un po' di pratica affinché l'operazione riesca perfettamente. Il pezzo ottenuto dovrà essere piegato a metà ed inserito al posto della divisione trasparente del tettuccio che dovrà essere rimossa completamente. È consigliabile, a questo punto, montare il tettuccio in posizione aperta per rendere più visibile l'interno. Il sistema consigliato è il seguente: prendere un pezzetto di acetato trasparente, scaldarlo sopra la fiamma di una candela; una volta che l'acetato è diventato malleabile pressarlo contro il tettuccio da riprodurre. Sarà necessario ripetere l'operazione più volte affinché il risultato sia soddisfacente.

Una volta ottenuto il nuovo pezzo si potrà tagliare la parte centrale da mantenere aperta. Il sottile

45

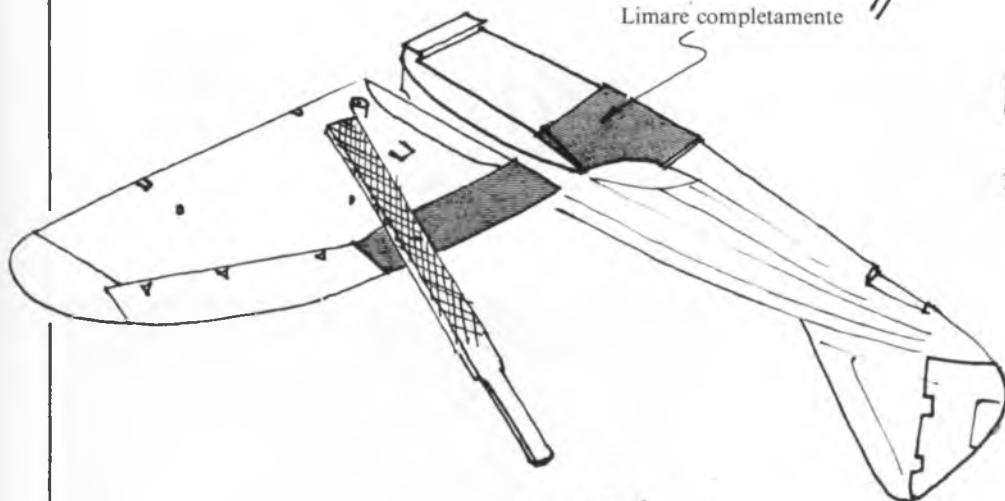
Plasticard lungo 25 mm.
Spessore 0,5 mm.

Piegare



Rifilare eliminando l'eccesso

Limare completamente

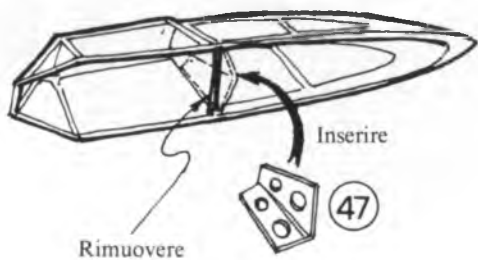
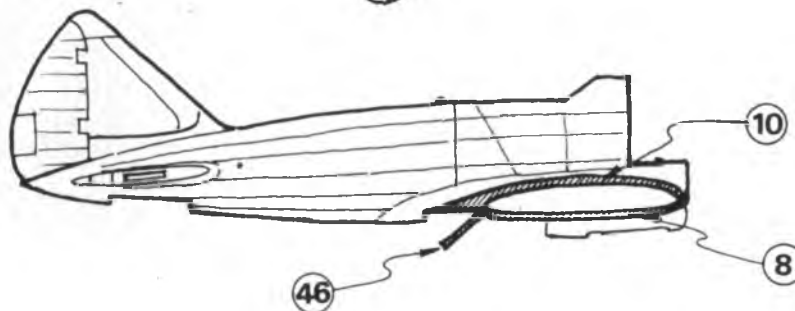
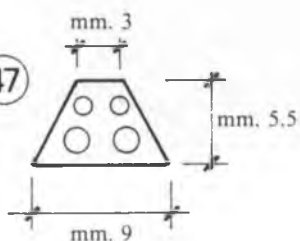


46



Nuovo flap (sinistro) scala 1/72

47



Rimuovere

Inserire

spessore dell'acetato consentirà così di montare il tettuccio aperto senza vistosi spessori della plastica. Ricordo che il tettuccio dell'abitacolo scorreva all'indietro e a questo proposito consiglieri di montarlo non completamente aperto per celare lo spessore della plastica del pezzo vetrato dietro al pilota che, per ovvi motivi, non può essere sostituito. Per incollare l'acetato è consigliabile l'uso di vinavil.

Data la scala, il riprodurre gli attacchi per il catapultamento non può avvenire che in maniera approssimativa.

Consigliamo quindi di realizzare gli attacchi incollando dietro il bordo d'uscita di ciascuna ala due piccolissimi pezzetti di plastica tirata lunghi 2 mm.

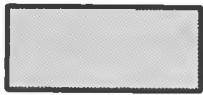
Re 2000 - I profili



Bianco



Verde Chiaro



Verde Medio



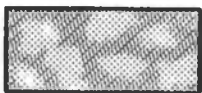
Rosso



Azzurro



Verde Scuro



Base verde
chiazze ocra



Grigio Chiaro



Nocciola Chiaro



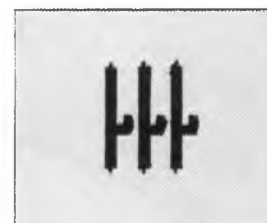
Tipo A



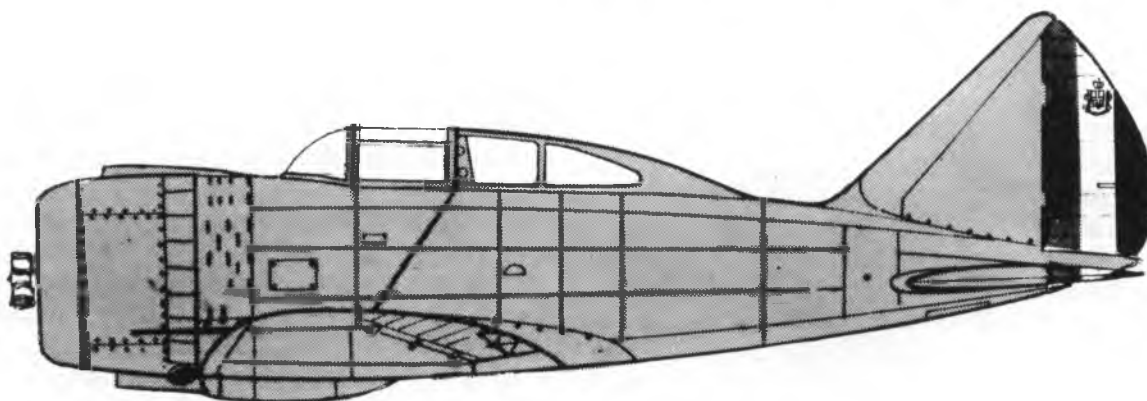
Tipo B



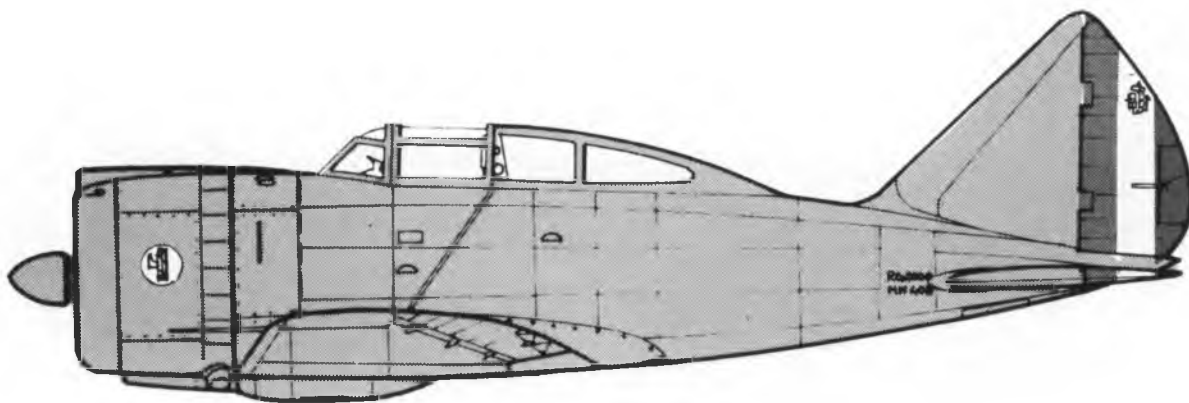
Tipo C



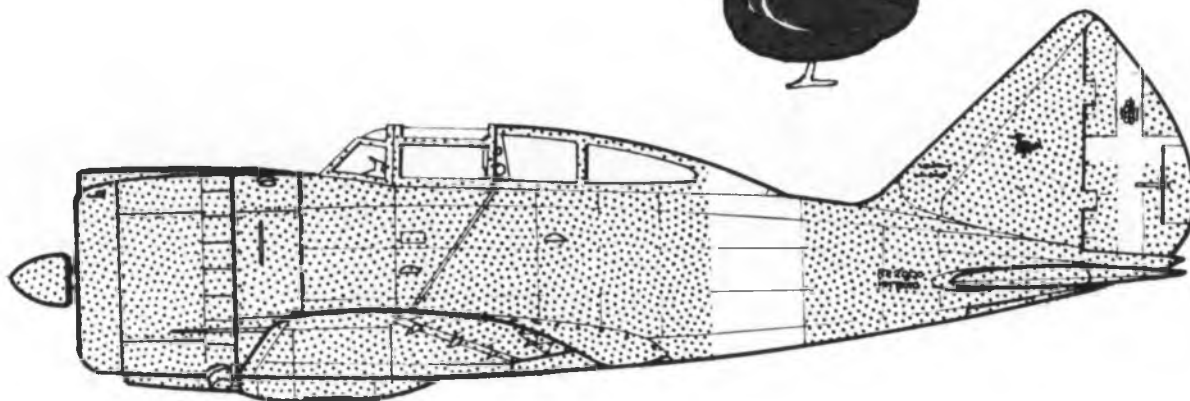
Tipo D



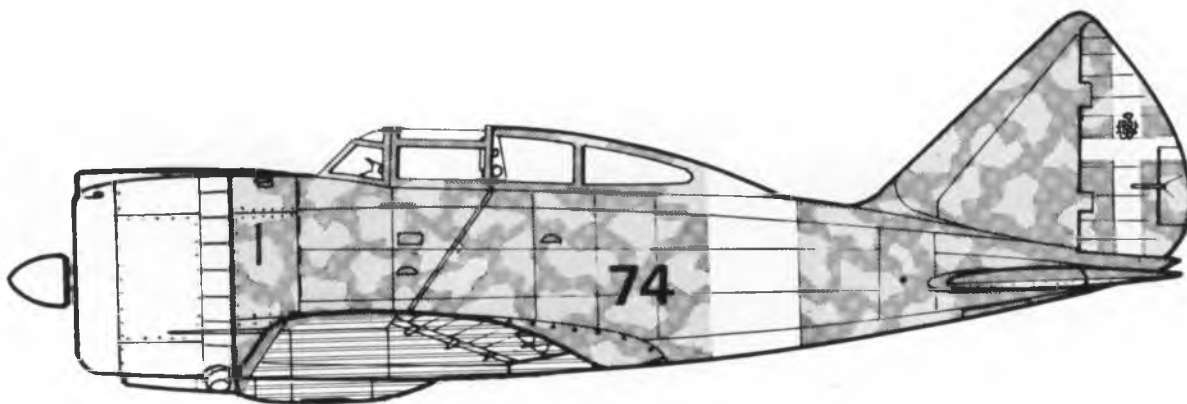
RE 2000 primo prototipo, M.M. 408. Rappresentato al momento del primo volo nel Maggio '39. Notare l'assenza dell'ogiva dell'elica, le prese d'aria più corte e la diversa pannellatura della naca.



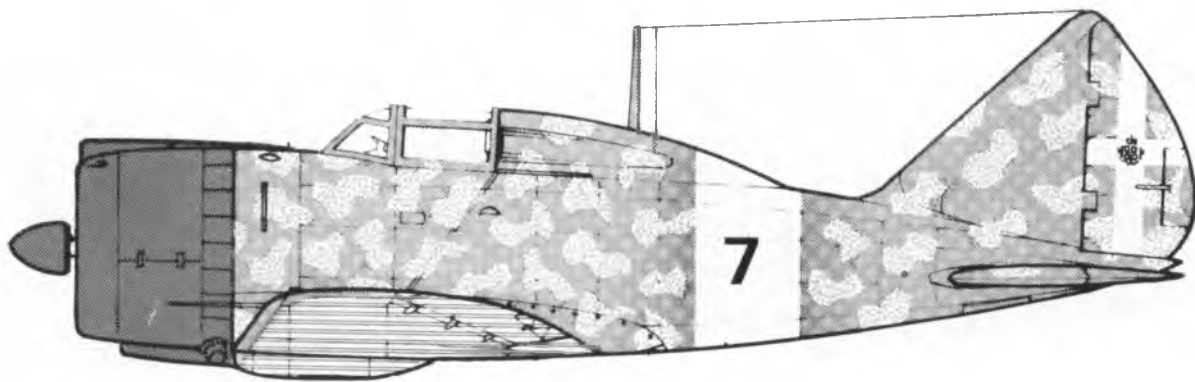
Ancora una vista del prototipo, M.M. 408, dopo l'attuazione delle modifiche che saranno poi mantenute sui velivoli di serie. I fasci sull'ala superiore sono del tipo «A», mentre sono del tipo «B» per le ali inferiori, notare inoltre, che il tricolore è esteso ad entrambe le facce delle parti mobili dei timoni orizzontali.



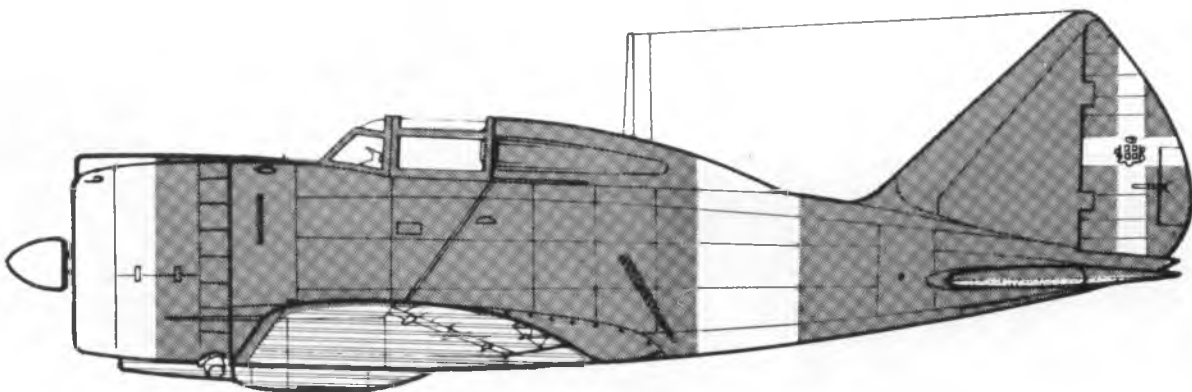
RE 2000 1a serie, imbarcato per prove di catapultamento sulla R.N. Italia nel Febbraio 1942. Insegna nera con dettagli bianchi, fasci alari tipo «C».



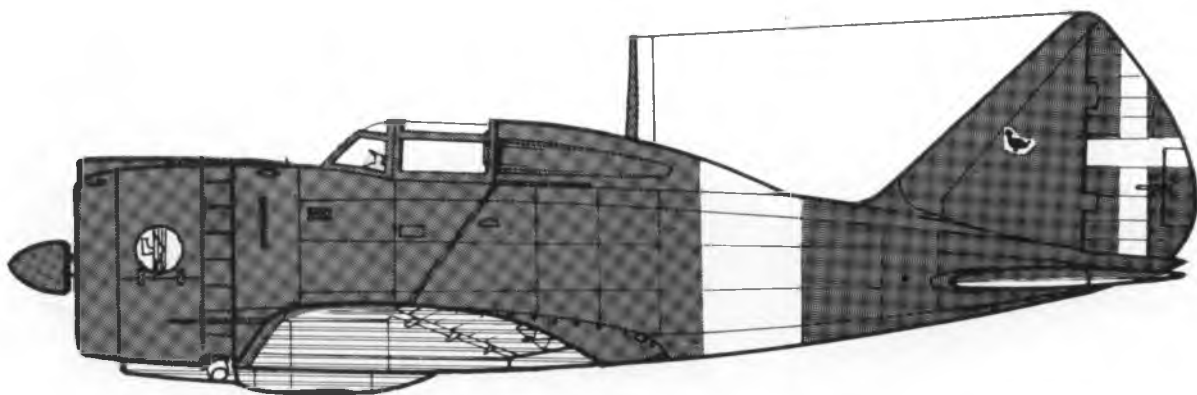
RE 2000 serie 1a in carico alla 74a squadriglia, 23° gruppo, 3° stormo, basato a Comiso nell'Aprile del 1941. Naca motore bianca, numero individuale in fusoliera nero. Insegne alari tipo «D».



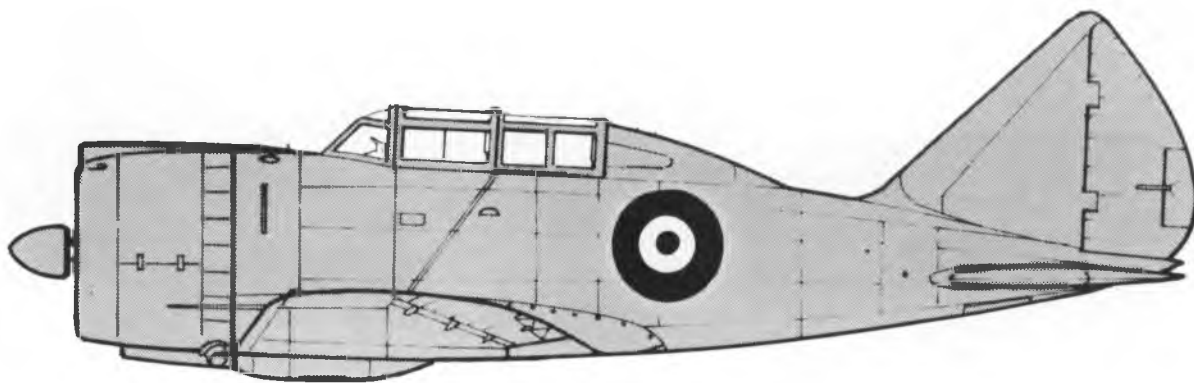
RE 2000 serie 3a G.A., 377a squadriglia autonoma, di base a Boccadifalco nel Marzo '42. Numero in fusoliera rosso, naca motore rossa, insegne alari tipo «C». I velivoli in carico al reparto erano numerati da 1 a 9.



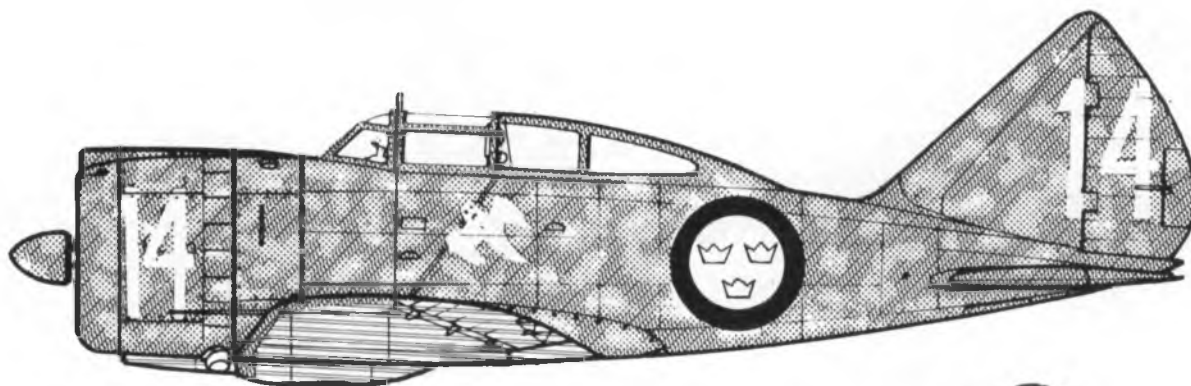
RE 2000 serie 3a, velivolo in dotazione alla 74a squadriglia, 23° gruppo del 3° stormo, sull'aeroporto di Comiso, nel periodo Giugno-Luglio 1941. Fasci alari del tipo «C», naca parzialmente bianca.



RE 2000 serie 3a, velivolo destinato all'impiego navale, primavera del '42. Insegne alari tipo «C». Notare la presenza sulla cappottatura motore del «fascetto» policromo standard per i velivoli della R.A. Questo esemplare fa parte dell'ultimo lotto consegnato, la M.M. è 8288.

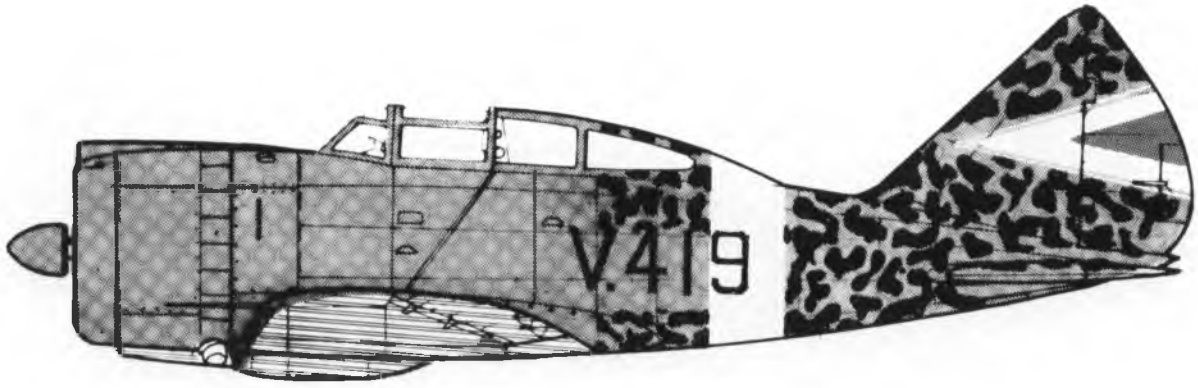


RE 2000 «biposto». Questo esemplare, realizzato nell'immediato dopoguerra è l'unico esempio di trasformazione di questo tipo ottenuta con una cellula di RE 2000, fu ottenuta aggiungendo semplicemente il secondo abitacolo nel vano disponibile dietro al pilota.

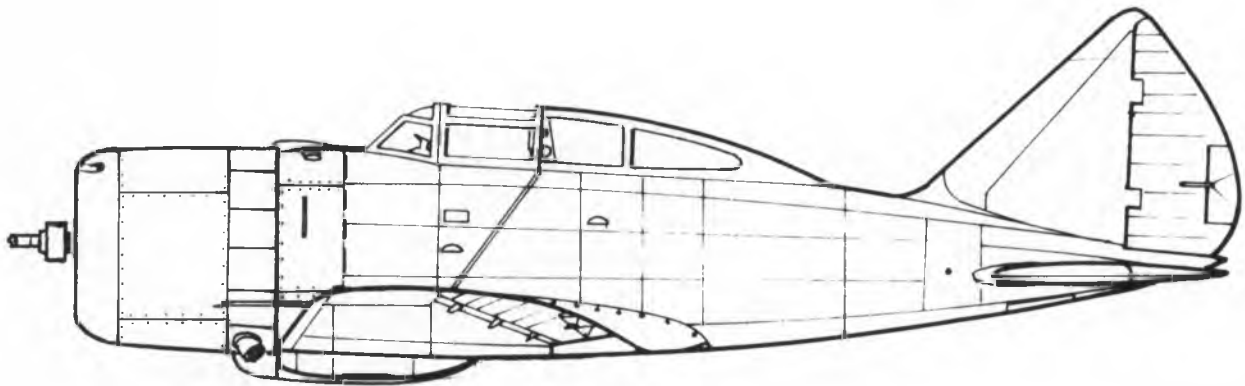
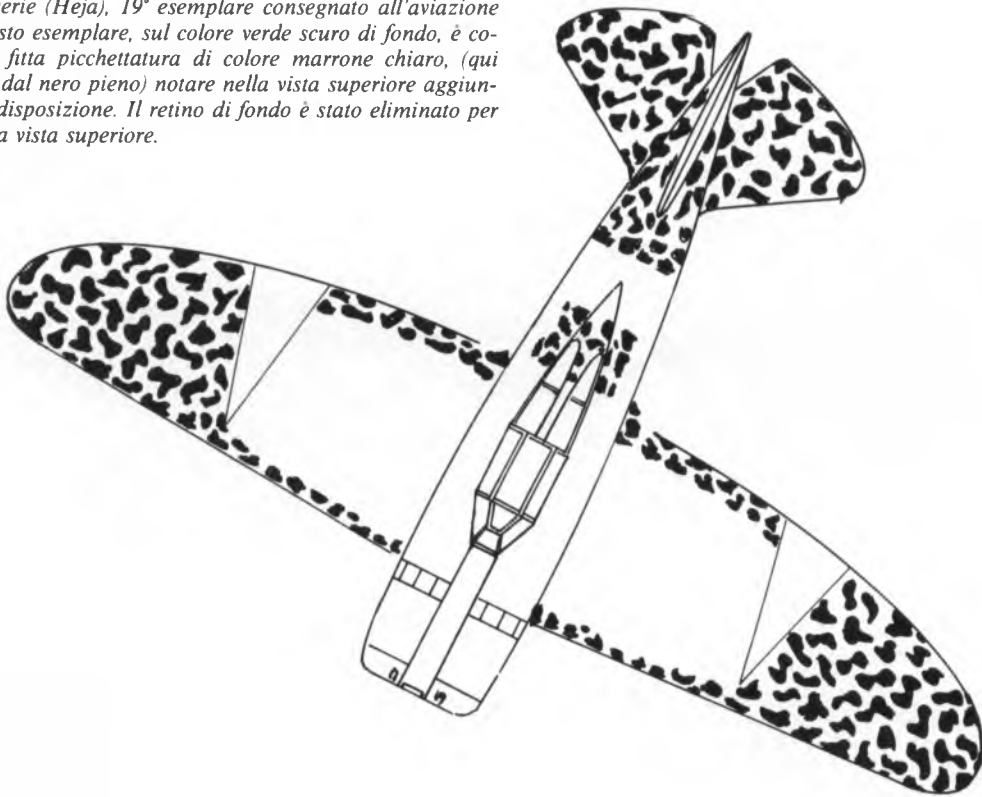


RE 2000 (J20) appartenente alla 1a divisione aerea, stormo F10, della Svenska Flygvapnet, basato ad Ängelholm nel 1942. Insegne nazionali nelle sei posizioni standard, numeri bianchi, insegna del reparto bianca con bordo giallo, dettagli della bocca e degli occhi neri. Notare lo specchio retrovisore esterno.



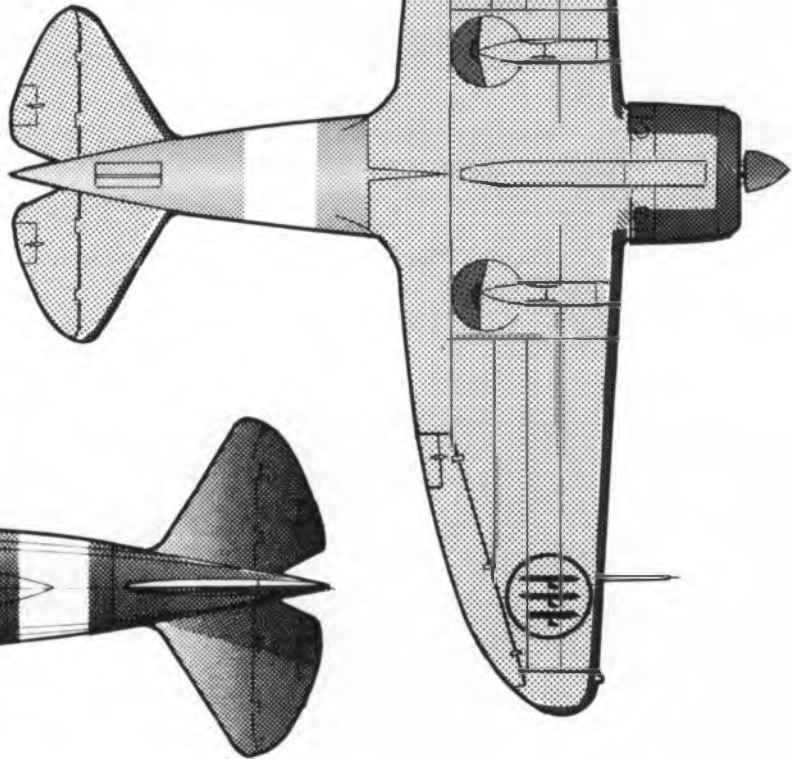
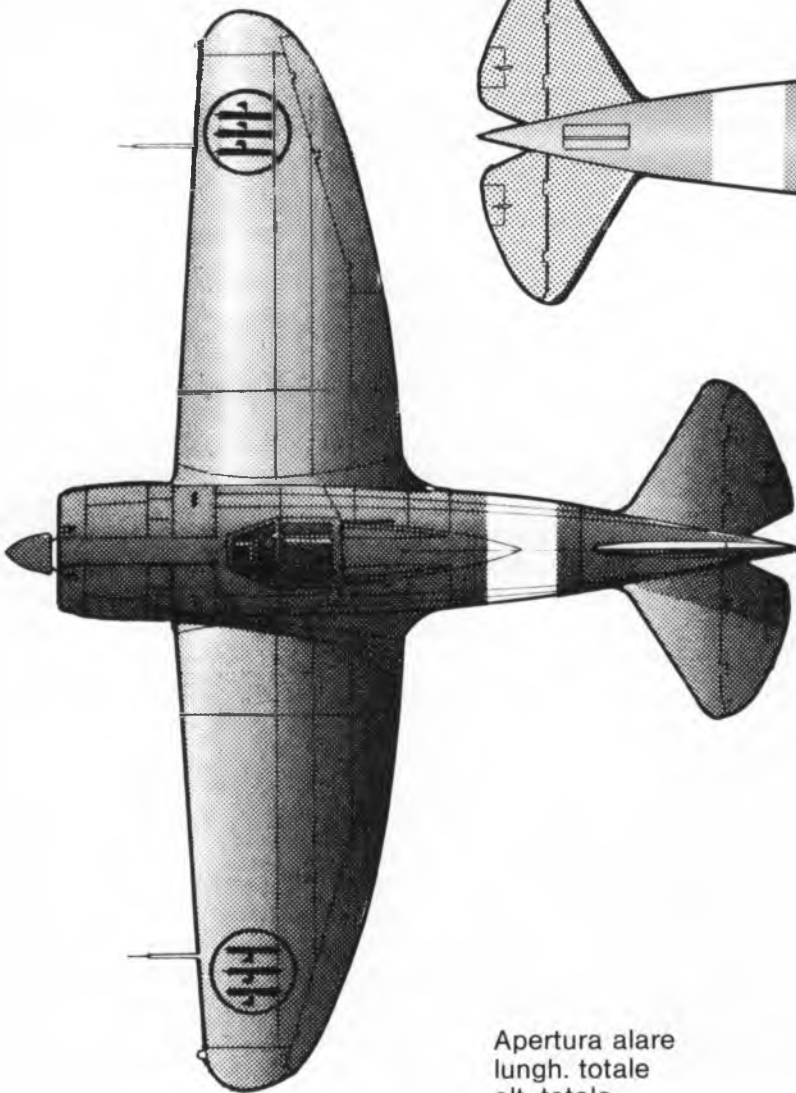
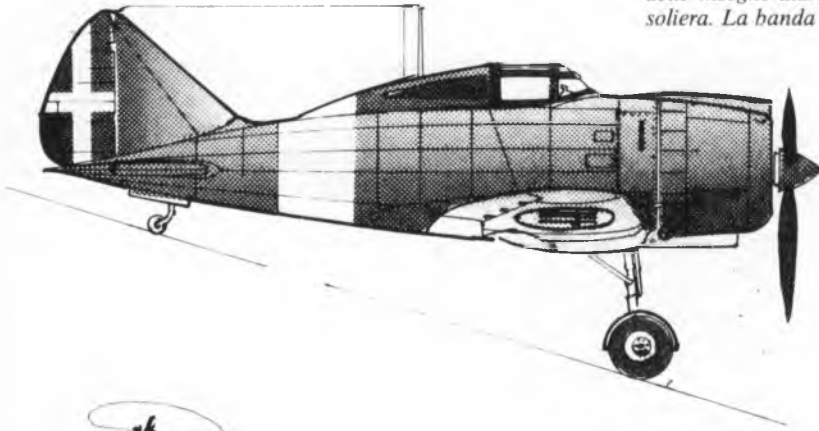


RE 2000 1a serie (Heja), 19° esemplare consegnato all'aviazione magiara. Questo esemplare, sul colore verde scuro di fondo, è coperto da una fitta picchettatura di colore marrone chiaro, (qui rappresentata dal nero pieno) notare nella vista superiore aggiuntiva l'insolita disposizione. Il retino di fondo è stato eliminato per chiarezza nella vista superiore.



Vista comparativa della variante prodotta su licenza dalla MA-VAG con motore Gnome-Rhone K 14. La nuova naca per quanto dello stesso diametro è più lunga di 35 cm.

Tre viste di un RE 2000 3a serie G.A. per verificare la posizione delle insegne alari e della banda bianca di identificazione in fusoliera. La banda in scala 1/72 è larga circa 10 mm.



Apertura alare
lungh. totale
alt. totale

mt. 11
mt. 7,99
mt. 3,20

Scala 1/72 Modello

0,153 0,153
0,111 0,102
0,044 0,415

Le bombe della Luftwaffe



Nel corso della seconda guerra mondiale anche la Luftwaffe, come d'altronde le altre aviazioni impegnate nel conflitto, adottò una notevole gamma di bombe, di diverso tipo e peso. In tutto gli ordigni impiegati, in via sperimentale o abitualmente, assommano a 65/70, la metà circa dei quali veniva ordinariamente usata.

Possiamo suddividere le bombe in tre tipi fondamentali:

1 - SC (Sprengbombe Cylindrisch = bomba dirompente cilindrica), da 10, 50, 250, 500, 1000, 1800, 2000 e 2500 kg.

2 - SD (Sprengbombe Dickwändig = bomba dirompente a parete spessa), da 1, 2, 4, 9, 10, 50, 70, 250, 500, 1000, 1400 e 1700 kg.

3 - PC (Panzersprengbombe Cylindrisch = bomba dirompente cilindrica anticorazza), da 20, 500, 1000, 1400, 1600 e 1800 kg.

A questi possiamo aggiungere altri, generalmente meno noti, fra i quali:

4 - SB (bombe a carica elevata), da 800, 1000, 1800 e 2500 kg.

5 - PD (Panzerdurchschlagbombe = bomba corazzata perforante), da 500 e 1000 kg

6 - ZC (Zielbombe Cylindrisch = bomba da esercitazione cilindrica), da 50, 250 e 1000 kg.

7 - B (incendiaria), da 1, 2, 4 e 11 kg.

8 - FLAM (Flamm bombe = bomba a fuoco, cioè incendiaria), da 125, 180, 210 e 225 kg.

9 - AB (contenitori di bombe incendiarie e/o spezzoni) dei tipi 23, 42, 250/2, 500/1 e 1000/2.

A molti degli ordigni sopracitati, in particolare a quelli appartenenti alle prime tre categorie, potevano essere apportate modifiche, contraddistinte da prefissi o suffissi indicanti la loro funzione partico-

SC 50 ZAR appese sotto le ali di uno Ju 87B-2 della 7./St.G77; in primo piano una SC 250; notare al centro di quest'ultima la fascia addizionale, dotata di due protuberanze laterali da inserire all'estremità della racchetta portabombe ventrale. Tale fascia veniva applicata solo alle bombe destinate ad essere appese all'attacco ventrale degli Ju 87B e D. (Bundesarchiv)

lare. Ad esempio SC 250 ZAR sta ad indicare l'aggiunta di un'asta distanziatrice dell'innesco (Zünder-Abstandrohr) sulla punta di una SC 250; tale bomba così modificata veniva anche chiamata SC 250 Din. St. (Dinort Stab = asta Dinort) dal nome dello ufficiale che l'aveva ideata. Allo stesso modo SC 250 Stabo (Stachel-bombe = bomba a spillo) significa che alla punta di una SC 250 è stato saldato uno «spillo», onde renderla più efficace contro gli impianti ferroviari, mentre PC 1000 RS indicherà che si tratta di una bomba con accensione a razzo (Rückstoss Antrieb), per aumentarne la forza di penetrazione.

Naturalmente l'elenco non è completo, in quanto esisteva un'infinità di tali prefissi o suffissi, così come esistevano altre categorie di bombe.

Poiché questo articolo è a sfondo modellistico e non esclusivamente storico, ci siamo limitati ad una panoramica avente essenzialmente lo scopo di descrivere e definire almeno le categorie più comunemente citate da vari testi.

In linea generale le colorazioni presentate dalle bombe della Luftwaffe sono due: il 71 (secondo alcune fonti 70) uniforme per quelle almeno in origine destinate ad essere caricate all'interno dei velivoli (cioè grosso modo fino ai 500 kg.) ed il 65 o 76 uniforme per quelle da appendere esternamente (oltre i 500 kg.).

Sarà bene precisare che, mentre nel secondo caso non si evidenziano discordanze fra il materiale iconografico e l'opinione degli storici, nel primo, cioè sulla colorazione delle bombe fino a 500 kg., non esistono pareri concordi.

Innanzitutto sarà opportuno sottolineare un dato ormai acquisito: le bombe non erano mai dipinte in nero, esclusi alcuni casi documentati di applicazione di colore lavabile nero opaco solo sulle superfici inferiori di ordigni appesi esternamente ad aerei impiegati per operazioni notturne.

Il buon modellista dovrà tenere questo ben presente e quindi non saranno da seguire le istruzioni di colorazione presenti in molti kits di varie ditte, che si ostinano a prescrivere il nero per le bombe.

Tornando alla colorazione degli ordigni di peso pari o inferiore ai 500 kg., possiamo affermare, in base a confronti effettuati tramite foto a colori ed in bianco e nero, che è da escludere, tranne rarissimi casi, l'uso del colore 70, sostenuto da alcuni esperti, per cui, pur confermando l'impiego del 71 sulla gran parte di esse, in base a testimonianze fotografiche, anche a colori, ci sentiamo di affermare che una discreta percentuale di bombe sia stata dipinta in 02, come d'altronde sostenuto da altri ricercatori.

A ciò si aggiunga che, particolare sul quale concordano varie fonti, verso la fine del conflitto compaiono piuttosto frequentemente bombe lasciate in color metallo naturale. Le uniche eccezioni sono rappresentate dalle SD 500, che sono quasi sempre in 65 o 76, e le AB 250 ed AB 500, solo ed esclusivamente dipinte con questi ultimi colori.

Come già accennato, per gli ordigni di peso superiore ai 500 kg., la colorazione più usata è quella in 65 o 76 uniforme, benché non manchino esempi di mimetizzazione in 71 estesa sulle superfici superiori, applicata probabilmente per camuffare più efficacemente le bombe ammassate presso le piste aeroportuali, oppure di superfici inferiori rozzamente sovradipinte in nero opaco lavabile.

Per quanto riguarda i contrassegni e le scritte presenti su molte bombe (v. tav. dis A), sarà opportuno precisare che esse si dividono in due categorie ben distinte:

1 - lettere e numeri romani (neri su fondo 65 o 76 e bianchi su fondo 71 o 02) che indicano la struttura dell'involucro e la categoria le prime, mentre i secondi contrassegnano la qualità

2 - strisce dipinte sulla parte posteriore, in numero di quattro, fra i governali (il codice seguito era: giallo 04 per le SC, rosso 23 per le SD e blu 24 per le PC). Generalmente erano eseguite in modo regolare mediante una mascherina, ma non mancano esempi di strisce dipinte rozzamente a pennello.

Erano frequenti anche altri contrassegni colorati, ad esempio le ZC 250 avevano l'intero cono anteriore dipinto in 04.

Passando ora alla parte espressamente modellistica dell'articolo, chi volesse completare il proprio velivolo con un qualsivoglia carico bellico, parliamo



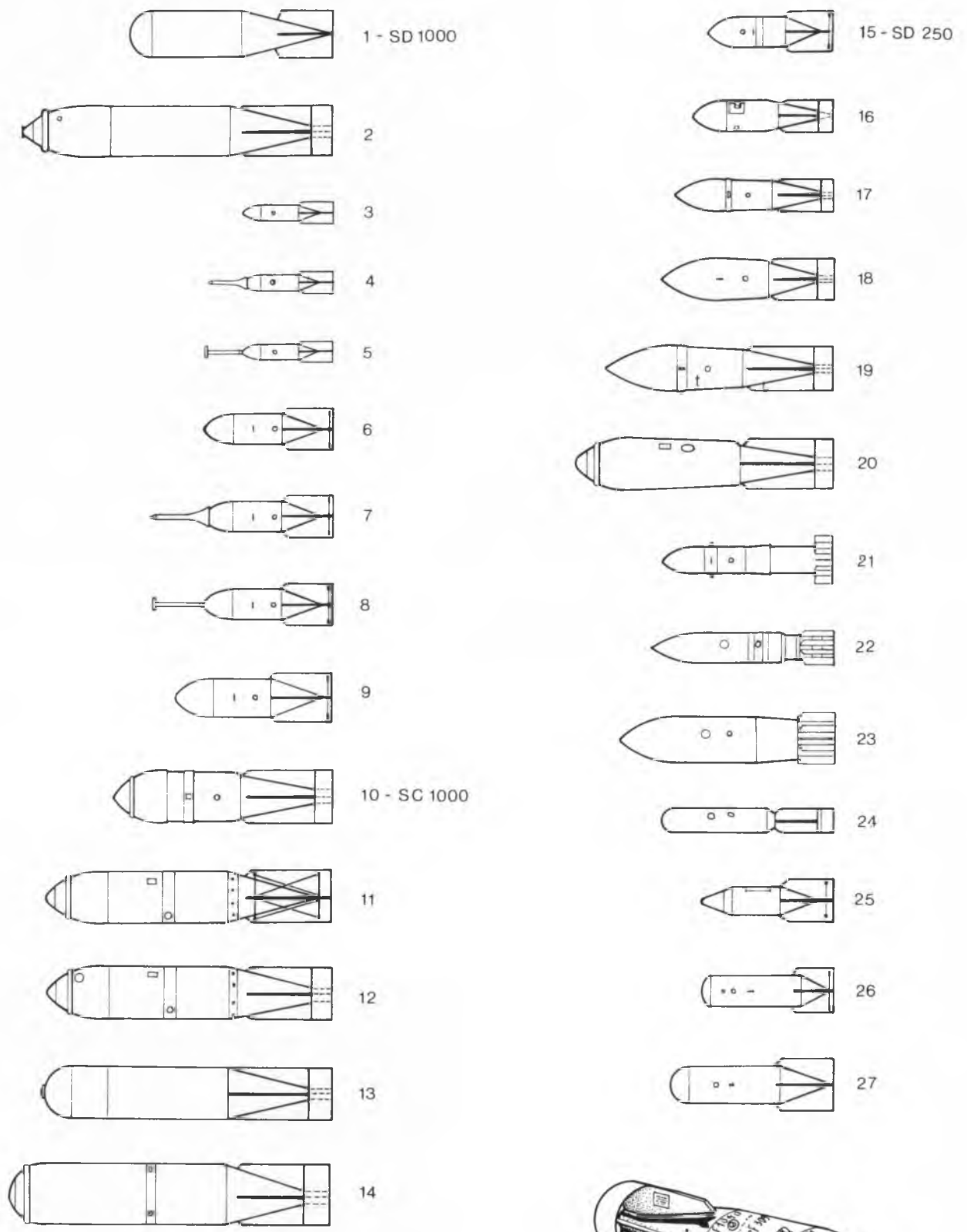
Bombe SC 250, con cono posteriore dipinto in giallo 04 e dispositivi «trombe di Gerico» applicati ai governali, per modificarne il fischio durante la caduta e farlo rassomigliare a quello di bombe di grosso calibro. (Bundesarchiv)

della scala 1/72, si troverà di fronte ad una brutta sorpresa: in questa scala, che permetterebbe la più vasta scelta di soggetti, le ditte produttrici di modelli hanno dimostrato, tranne rari casi, una superficialità ed una mancanza di fantasia veramente eccezionali.

Il mercato è letteralmente saturo di SC 250 ed SC 500 nella gran parte dei casi solo vagamente rassomiglianti agli originali, con corpo troppo corto o troppo lungo, governali che nella realtà sarebbero spesso mezzo metro, e così via.

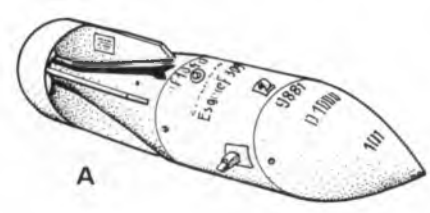


Contentore Ab 250 per bombe incendiarie o antiuomo; colorazione in 76 uniforme. (Bundesarchiv)



sc. 1-72

R Giacometti '80



1. SB 1000
2. SB 2500
3. SC 50
4. SC 50 Stabo
5. SC 50 ZAR
6. SC 250
7. SC 250 Stabo
8. SC 250 ZAR
9. SC 500 J
10. SC 1000 «Hermann»
11. SC 1800 «Satan» primo tipo
12. SC 1800 «Satan» secondo tipo
13. SC 2000
14. SC 2500 «Max»
15. SD 250
16. SD 500 primo tipo
17. SD 500 secondo tipo
18. SD 1000
19. SD 1400 «ESAU»
20. SD 1700 «Sigismund»
21. PC 500 RS «Pauline»
22. PC 1000 RS «Pol»
23. PC 1800 RS «Panther»
24. PD 500
25. ZC 250
26. AB 250
27. AB 500



Solo in tempi abbastanza recenti sono apparse bombe che, pur col difetto costante dei governali troppo spessi, hanno comunque il pregio di riprodurre la linea della bomba in modo corretto.

Diamo qui di seguito un elenco delle bombe migliori presenti oggi sul mercato, indicando fra parentesi il modello di cui fanno parte. Non tutte sono perfette, ma pensiamo di fare cosa utile sottolineando quelle che per lo meno possono fungere da punto di partenza per una buona riproduzione.

SC 50: FW190 e Ju87B Airfix

SC 250: FW190 Airfix, Me110C/D Fujimi

SC 500: Ju87B Airfix, Me110 Monogram, Me110C/D Fujimi

SC 1000: Ar234 Revell e Frog

SC 2000: He111 Airfix (da allungare notevolmente)

SD 500 primo tipo: Ju188 Italaerei

SD 500E: He111 Italaerei, He177 Airfix

PD 500: Ju88A Airfix (da modificare estesamente)

AB 250: punto di partenza la SC 250 del FW190D Hasegawa o del Me109E Hasegawa

AB 500: Ar234 Revell e Frog (da accorciare)

A questo punto sorge la domanda: e tutte le altre? dove trovarle?

Purtroppo dobbiamo rispondere con le parole ormai abituali nella nostra «arte»: «il buon modellista, armandosi di pazienza, plasticard e parti di altre bombe o serbatoi, sarà in grado, basandosi su attendibili disegni in scala, di autocostruire qualsiasi tipo di ordigno».

BIBLIOGRAFIA

«Le bombe della Luftwaffe» – Stem Mucchi

Aerei settembre 1977

Airfix Magazine dicembre 1971

Scale Models maggio 1978

Aeromodeller Scale Drawings (o M.A.P. Drawings) n. 2993

Primo piano di SD 500 in 71 con strisce di riconoscimento in rosso 23 (Bundesarchiv).

COMBINAZIONI DI CARICHI BELLICI ESTERNI PIÙ FREQUENTI SUI PRINCIPALI VELIVOLI DELLA LUFTWAFFE

Velivolo	Attacco/i centrale/i	Attacchi alari
AR 234 B	1 x AB250 o AB500 1 x SC 500 o SD 500 1 x SC1000 o SD1000 1 x PC1400	2 x AB250 o AB500 2 x SC500 o SD500 2 x SC250
FW 190 A	1 x SC 250 o SD250 o AB 250 o SC500 o SD 500	—
FW 190 F/G	1 x SC250 o SD250 o AB250 1 x SC500 o SD500	4 x SC50 —
FW 200 C		2 o 4 x SC250
He 111 P4	1 o 2 x SC500	
He 111 H	2 x SC500 o SD500 1 x SC1000	
Ju 87 B	1 x SC250 o SC500 o SD250 o SD500	4 x SC50
Ju 87 D	1 x SC250 o SC500 o SD250 o SD500	4 x SC50 o 2 x SC250 o 2 x AB250
Ju 88 A	2 x SC500 4 x SC250 o SC500 o SD250 o SD500 2 x SD500 + 2 x SC250 1 x SC1000 + 1 x SC250 1 x SC1800 1 x SC1000 + 1 x AB1000	
Ju 88	4 x SD500 1° tipo	
Me 109 E	1 x SC250 o 4 x SC50	
Me 109 F/G	1 x SC250	
Me 110 C4	2 x SC250 o SD250	
Me 110 E/F/G	2 x SC 250 o SC 500 o SD250 o SD500	4 x SC50
Me 210	4 x SC50	
Me 262 A-2a	2 x SC250 o SD250	

ELENCO DEI COLORI CITATI NELL'ARTICOLO E LORO CORRISPONDENZE

N.	FS595a	Humbrol	Mo-Lak	Pactra	Polly S	Airfix
02	34159/34226	HG6	LG6	IG9	PCG83	—
04	13655	MC6	LC6	—	—	—
23	31302	HT5	LR5	IR45	—	—
24	35044	25	15M	XF8	—	M11
65	35526/35622	HG5	LG5	IG10	PCG85	M22
71	34079	HG2	LG2	IG13	PCG87	M17
76	+ 35622	HG3	LG3	IG12	PCG88	—

IN OFFERTA SPECIALE a complessive L. 5000

Ogni volumetto contiene oltre 70 fra fotografie, tritici, disegni, grafici

per l'ordinazione servirsi della solita cedola, indicando «offerta speciale»



i volumetti sono acquistabili anche separatamente al prezzo indicato nella sezione «Volumi Delta» all'interno della rivista

**DUE VOLUMETTI INTERESSANTISSIMI
QUANTO INDISPENSABILI
A CHI SEGUE L'EVOLUZIONE
DELL'AERONAUTICA**

APPROFITTAENE SUBITO



◀
**IN
OMAGGIO**

**il
Kit 1/72
De Havilland
Vampire**

**+
un risparmio
sul prezzo di
11 numeri:**

L. 17.000 anziché
19.800

PER CHI SI ABBONA

**A AEREI
MODELLISMO**

«AIR FORCES OF THE WORLD»



LA MIGLIORE OCCASIONE

PER AVERE A DISPOSIZIONE DECINE DI FOTOGRAFIE A COLORI, CENTINAIA DI FOTO IN BIANCO E NERO E UN NUMERO INCREDIBILE DI DISEGNI A TRATTO, A COLORI, SPACCATI. IL TUTTO A SOLE L. 5.800 PER VOLUME

