

MACCHI MC 202 FOLGORE



1:48 SCALE
MODEL KIT

SERIE
N° 300

MADE IN ITALY

La mancanza di un motore con cilindri in linea, ai alte prestazioni, costrinse per lungo tempo tutti i costruttori italiani a dover adottare l'imponente e poco potente motore a stella A.74 RC 38, prodotto dalla FIAT che, con i suoi 840 HP era del tutto inadeguato agli usi a cui era destinato, sebbene fosse affidabilissimo.

Eppure, nel 1940, questo motore era montato sulla quasi totalità degli aerei da caccia italiani: il biplano FIAT CR 42, i monoplani FIAT G 50, MACCHI MC 202, CAPRONI VIZZOLA F 4, FIAT CR 25.

Questo, mentre già da molti anni volavano, in Gran Bretagna, Francia e Germania, ottimi velivoli che adottavano il motore in linea.

Fu dunque in questo clima assurdo che nacque il MACCHI MC 202. Per iniziativa della MACCHI fu acquistato, direttamente in Germania, un esemplare del motore Daimler-Benz DB 601A, lo stesso che (allora) equipaggiava il MESSERSCHMITT Bf 109E, e che venne montato, con modifiche strutturali, sulla cellula di un MACCHI MC 202.

Il MACCHI MC 202 infatti, nella sua configurazione generale, deriva direttamente e integralmente da quel velivolo.

L'interessamento dei Ministeri competenti, viste le eccellenti prestazioni di questo nuovo velivolo fu immediato: ne venne subito richiesta la produzione in serie.

Come si è detto, il MACCHI 202 sfruttava (quasi integralmente) la cellula del già esistente MACCHI 202: la produzione in serie del nuovo aereo non richiese che modifiche di adattamento del motore oltre a qualche particolare del posto di pilotaggio.

Con l'affinamento della linea, che aveva permesso una sezione frontale molto ridotta e penetrante, il MACCHI 202 ebbe una silhouette estremamente elegante, forse ancora oggi insuperata in un aereo ad elica: indubbiamente, fu anche grazie a questa caratteristica che le sue prestazioni di velocità massima risultarono di gran lunga migliori del Bf 109E che adottava lo stesso motore.

Apparsò sul finire del 1941 in Nord Africa, il MACCHI 202 battezzato "FOLGORE" nella terminologia ufficiale, si oppose validamente a tutti gli avversari che gli si contrapposero: il salto qualitativo del nuovo caccia non poteva non costituire una sgradita sorpresa a chi era solito scontrarsi con i biplani CR 42, i G 50 e i MACCHI 200.

Sul cielo di Malta il "FOLGORE" ebbe anche, come avversario, lo Spitfire, giunto alla sua V³ versione. Gli scontri non dimostrarono una superiorità assoluta di un avversario sull'altro: quasi stessa velocità massima, stessa agilità e maneggevolezza, leggera prevalenza del MACCHI 202 nelle accelerazioni grazie al sistema di alimentazione del motore DB 601.

A queste caratteristiche, però, non si può non parlare dell'abissale differenza dell'armamento: alle due mitragliatrici da 12,7 mm. del FOLGORE erano contrapposte le 8 mitragliatrici dello SPITFIRE.

Per diminuire, almeno in parte, questo notevole handicap, a partire dalla quinta serie del FOLGORE vennero aggiunte due mitragliatrici alari da 7,7 mm.

Nord Africa, Malta, Mediterraneo, Italia, Grecia, Egeo, Russia: i circa 1.200 MACCHI 202 prodotti operarono su tutti i fronti e, dal 1941 al 1943, combatterono contro tutti gli avversari, - tedeschi, americani, russi, con l'ultima fortuna della guerra. Non fu un'arma assoluta ma nemmeno la vittima predestinata.

Considerato il migliore aereo da caccia italiano della seconda guerra mondiale, con l'avvento del nuovo motore DB 605 da 1475 HP il MACCHI 202 ebbe una ulteriore evoluzione nel MACCHI 205 VELTRO: questa nuova macchina, più veloce in assoluto, molto meglio armata poteva essere considerata migliore del MACCHI 202: L'alto carico alare, per contro, faceva rimpicciolare il predecessore per la maneggevolezza al di sopra dei 7/8.000 metri.

Un solo esemplare del MACCHI 202 sopravvisse (perfetto) alla guerra della guerra: oggi è esposto nelle sale dello Smithsonian Museum di Washington.

The lack of a high-performance cylinder-in-line aircraft engine, was the reason why the totality of the Italian aircraft builders were obliged to adopt for a very long time, the twin row air cooled radial engine FIAT A.74 RC 38, produced by FIAT which, with its 840 HP was absolutely unfit to the tasks it had to perform.

Yet, in 1940 it was the engine that equipped all the fighters made in Italy, such as the biplane FIAT CR 42 and the low wing monoplane FIAT G 50 and MACCHI MC 202, as well as the CAPRONI VIZZOLA F 4 and FIAT CR 25.

This, while many years already flying excellent fighters already equipped with cylinder-in-line motors.

The study and subsequent birth of the MACCHI MC 202 was the direct result of this simple absurd situation.

In that year and as a result of a direct initiative of the MACCHI Factory itself, it was purchased in Germany a Daimler-Benz DB 601 A (which was mounted in series on the MESSERSCHMITT Bf 109 E) and that with few minor adjustments of the fuselage was directly installed on the body of a MACCHI MC 202.

The MACCHI MC 202, in fact, is directly and integrally originating from that fighter.

The interest of the competent Ministries was immediate in consideration of the very high performance of the new fighter so that it was decided at once to start a mass production of it.

As we pointed out before, the MACCHI MC 202 adopted quite in its integrity the cell of the already existing MACCHI MC 202 so that the mass production of the new fighter was facilitated as it required only minor structural adjustments especially in consideration of the new engine and some adjustments to the cockpit assembly.

The adjustments that permitted to adopt for the MACCHI MC 202 a very reduced front section and a very aerodynamic one, resulted in an extremely elegant silhouette perhaps still valid and hardly inuperable in regard to a propeller powered aircraft; in consideration of these characteristics its maximum speed was indeed better than the MESSERSCHMITT Bf 109 E that was also equipped with the same engine.

Officially designated as "FOLGORE", (Lightning) the MACCHI MC 202 first appeared in the sky of North Africa by the end of 1941 and, for sure, it was not what can be considered a "Welcome" surprise for all those used to fight against both the FIAT CR 42 and G 50, and the MACCHI MC 200.

In the sky of Malta, the MACCHI MC 202 fought against the SPITFIRE V.

But all these combats did not prove the supremacy of one fighter against the other. Some characteristics, perhaps the MACCHI 202 was just a little bit in advantage in acceleration due to the very peculiar gasoline feeding system of the german DB 601 engine.

On the other hand, we cannot forget to talk of the enormous difference of the armament considering the two fighters: two 12.7 mm. (0.50) machine-guns of the MC 202 against the formidable armament of the SPITFIRE V.

In order to try to avoid this severe handicap, beginning with the V (fifth) series, the MC 202 was equipped with two 7.7 mm. (0.30) machine-guns mounted in the wings in addition to the two 12.7 mm. mounted in the fuselage and firing through the propeller.

The MC 202 was considered the best of the Italian fighter production in W.W.II and was subject to a further evolution with the adoption of the new born Daimler-Benz DB 605 (1475 HP) engine so that the MACCHI MC 202 became the MACCHI MC 205 VELTRO. The new fighter, with better performance and a more heavy firepower could be considered a better fighter than the MACCHI MC 202; on the other hand its high wing-loading affected its maneuverability over 7/8.000 meters height.

Only one single-set fighter MACCHI MC 202 in its integrity survived the war. To day it can be seen at the Smithsonian Museum of Washington.

La mancanza di motore in linea performante obbliga, durante le lunghe annate, gli costruttori italiani a utilizzare il motore FIAT in linea A 74 RC 38, ingombrante e poco potente quel, con i suoi 840 ch., se rivela essere troppo insufficiente per l'impiego a cui è destinato.

Ciò motore fu comunque utilizzato sulla totalità dei velivoli da caccia italiani: biplano FIAT CR 42 e monoplano FIAT G 50, MACCHI 200, CAPRONI VIZZOLA F 4 e FIAT CR 25.

Pendant ce temps, et depuis longtemps, d'excellents avions, tous propulsés par des moteurs en ligne, volaient en Allemagne, France et Grande-Bretagne.

C'est dans ce contexte que naquit le MACCHI 202.

Les établissements MACCHI, de leur propre initiative, achetèrent en Allemagne un moteur Daimler-Benz DB 601 A (qui était monté en série sur le MESSERSCHMITT Bf 109 E) et l'adaptèrent sur une cellule de MACCHI 200 peu modifiée.

Le MACCHI 202 peut donc être considéré à juste titre comme le descendant direct du MACCHI 200 dont il gantait la configuration générale.

Devant les performances évidentes de ce nouvel avion, le Ministère commanda en ordonnance la production en série.

Du fait que le MACCHI 202 utilisait presque intégralement la cellule du MACCHI 200 (les modifications ne concernaient que le cœur-moteur et configuration du poste de pilotage), la production en série ne nécessitait pas de transformations importantes des chaînes de montage.

Du fait de ses lignes élégantes et harmonieuses, très aérodynamiques, les performances du MACCHI 202 étaient de beaucoup supérieures à celles du Bf 109 E qui utilisait pourtant le même moteur.

Apparu fin 1941 sur le front d'Afrique du Nord, le MACCHI MC 202 "FOLGORE" (Foudre) fut opposé avec succès à ses adversaires.

L'ensemble des qualités de ce nouveau chasseur italien fut une mauvaise surprise pour les aviateurs alliés, habitués aux rencontres avec les FIAT CR 42, G 50 et MACCHI 200.

Dans le ciel de Malte, le "FOLGORE" affronta le SPITFIRE V.

Combats qui ne dépasseront pas les deux adversaires: vitesses maximales similaires, mêmes agilité et maniabilité.....

Seul avantage du MACCHI: ses accélérations, dues au système d'alimentation du moteur DB 601.

Par contre, la puissance de feu du SPITFIRE (canons et mitrailleuses) était nettement supérieure à celle du MACCHI qui n'avait que deux mitrailleuses de 12,7 mm. (ce n'est qu'à partir de la V⁵ série que deux mitrailleuses supplémentaires de 7,7 mm. furent montées dans les ailes).

Afrique du Nord, Malte, Méditerranée, Italie, Grèce, mer Egée, Ussr.....

Environ 200 "FOLGORE" combattaient sur ces fronts contre leurs adversaires britanniques, américains soviétiques, avec les victoires et les revers qui sont le lot de toutes les guerres.

Considéré comme le meilleur chasseur italiano della seconda guerra mondiale, il "FOLGORE" non fu poi sostituito dal MACCHI MC 205 VELTRO qui, grazie a suo motore DB 605 da 1.475 ch., raggiungeva 643 Km/h. e qui era armato di 2 canoni da 20 mm. e di 2 mitrailleuse da 12,7 mm.

Il combatté fino a circa 8.000 m. di quota, il "FOLGORE" era considerato come il più maneggevole.

A la fin de la guerre, en 1945, un seul exemplaire du "FOLGORE" avait survécu au désastre, en parfait état; il est aujourd'hui exposé dans une des salles de la Smithsonian Institution, à Washington.

Ringraziamenti - Thanks

La Tauru Model s.a.s. ringrazia per la cortese collaborazione:

Il Centro Storico FIAT di Torino -

La Ditta Aermacchi S.p.a. per la fornitura di tutta la documentazione tecnica - Aermacchi S.p.a. to have supplied of the technical documentation.

Da in Italien kein Flugzeug - Reihenmotor war, mussten alle italienischen Hersteller von Flugzeugen, den Doppelstern-Motor von FIAT A-74 RC 38 mit seinen 840 PS verwenden.

Sogar 1940 noch musste dieser FIAT Motor in den Doppeldecker CR 42 von FIAT und die TiefdeckerFIAT G-50, MACCHI MC 200, CAPRONI VIZZOLA F4 und FIAT CR 25 eingebaut werden.

Seit vielen Jahren hatten die ausgezeichneten Flugzeuge in Deutschland, Frankreich und England bereits einen Reihemotor eingebaut. Die Studie und folgedessen die Geburt der MACCHI MC 202 war das Ergebnis dieser einfachen - absurden - Situation.

Die MACCHI-Fabrik kauft den deutschen Daimler-Benz Motor DB 601, der auch in der MESSERSCHMITT Bf 109E seine Leistung bewies, und baute diesen Motor in die MACCHI MC 200 ein.
Mit diesem Daimler-Benz Motor wurde die MC 200 zur MC 202.

Apertura alare

| | | |
|---|---------------------|-----------------------------|
| Apartato aliare | m. | Length |
| Lunghezza | 8,85 | Height |
| Altezza | 3,02 | Wing area |
| Superficie aliare | mq. 16,80 | Tare weight |
| peso a vuoto | Kg. 2.357 | Maximum weight |
| peso massimo al decollo | Kg. 2.937 | Maximum speed |
| Velocità massima a 5.900 metri | Km./h. 599 | Cruise speed |
| Velocità di crociera | Km./h. 430 | Climb: 1.000 m. 6.000 m. |
| Tempo: salita a metri 1.000 | m ² 0,34 | Ceiling |
| salita a metri: 6.000 | m ² 6,10 | Range |
| Quota di tangenza massima | m. 11.350 | Powerplant: D |
| Autonomia | Km. 765 | (Alfa Romeo |
| Motore: Daimler-Benz 601 A (Alfa | | "Monsone" |
| RA 1000 RC 41) "Monsone", con | | Take-off power |
| compressore, raffreddamento a liquido | n. 1 | Armament: serie |
| Potenza massima, al decollo | HP. 1.175 | 12,7 mm. (1) |
| Armamento: serie I/IV | | machine-guns |
| Mitragliatrici Breda-Safati cal. 12,7 mm. | | Armament: serie |
| con 400 colpi per arma | n. 2 | 12,7 mm. (1) |
| Armamento: serie V/XII | | machine-guns |
| Mitragliatrici Breda-Safati cal. 12,7 mm. | | mounted (1) |
| con 400 colpi per arma | n. 2 | |
| Mitragliatrici alari da 7,7 mm. | | |
| con 500 colpi per arma | n. 2 | |

DISTINTA PEZZI MACCHI MC 202 - LIST OF PARTS

| | | |
|----|--|------|
| 1 | Ogiva parte anteriore - Front spinner | n. 1 |
| 2 | Ogiva parte posteriore - Back spinner | n. 1 |
| 3 | Elica - Propeller | n. 1 |
| 4 | Mozzo dell'elica - Propeller shaft | n. 1 |
| 5 | Riduttore del motore - Reducer gear box | n. 1 |
| 6 | Monoblocco motore parte destra - Right crankcase | n. 1 |
| 7 | Monoblocco motore parte sinistra - Left crankcase | n. 1 |
| 8 | Banco cilindri destro - Right cylinder block | n. 1 |
| 9 | Banco cilindri sinistro - Left cylinder block | n. 1 |
| 10 | Coperchio del monoblocco motore - Crankcase cover | n. 1 |
| 11 | Tubi di scarico destri - Right exhaust | n. 6 |
| 12 | Tubi di scarico sinistri - Left exhaust | n. 6 |
| 13 | Condotto di distribuzione aria compressa - Air intake | n. 1 |
| 14 | Compressore - Supercharger | n. 1 |
| 15 | Compressore Zenith - Zenith supercharger | n. 1 |
| 16 | Dinamo - Generator | n. 1 |
| 17 | Motoringo d'avviamento - Starter | n. 1 |
| 18 | Castello motore destro - Right engine mounting | n. 1 |
| 19 | Castello motore sinistro - Left engine mounting | n. 1 |
| 20 | Asta di rinforzo - Reinforcement shaft | n. 1 |
| 21 | Radiatore dell'olio - Oil radiator | n. 1 |
| 22 | Caranatura rad. dell'olio super. - Upper oil radiator cowl | n. 1 |
| 23 | Caranatura rad. dell'olio infer. - Lower oil radiator | n. 1 |
| 24 | Serbatoio dell'olio - Oil tank | n. 1 |
| 25 | Serbatoio liquido refrigerante - Engine cooling liquid tank | n. 1 |
| 26 | Supporto accessori destro - Right accessories mounting | n. 1 |
| 27 | Supporto accessori sinistro - Left accessories mounting | n. 1 |
| 28 | Raccordo refrigerante dx - Right connecting piece - cooling system (metal - mm. 32) | n. 1 |
| 29 | Raccordo refrigerante sin. - Left connecting piece - cooling system (metal - mm. 40) | n. 1 |
| 30 | Raccordo olio - Engine lubricating oil breathing pipe (metal - mm. 21) | n. 1 |
| 31 | Raccordo olio riduttore - Connecting piece oil to the reducer gear box (metal - mm.21) | n. 1 |
| 32 | Raccordo serbatoio olio motore - Connecting piece - oil tank/engine (metal - mm. 16) | n. 1 |
| 33 | Raccordo radiatori motore - Connecting piece radiator/engine (metal - mm. 37) | n. 1 |
| 34 | Paratia parafiamma - Firewall | n. 1 |
| 35 | Mitragliatrice sinistra - Left machine-gun | n. 1 |
| 36 | Mitragliatrice destra - Right machine-gun | n. 1 |
| 37 | Giunti di sincronizzazione delle mitr. - Machine-guns synchronizer | n. 2 |
| 38 | Supporto mitragliatrici - Machine-guns mounting | n. 1 |
| 39 | Paratia supporto cruscotto - Instrument panel mounting | n. 1 |
| 40 | Volata della mitragliatrice - Machine-guns barrel | n. 2 |
| 41 | Cruscotto - Instrument panel | n. 1 |
| 42 | Pavimento cabina di pilotaggio - Cockpit floor | n. 1 |
| 43 | Seggiolino pilota - Pilot seat | n. 1 |
| 44 | Cloche - Control stick | n. 1 |
| 45 | Volantino trim - Trims control handwheel | n. 1 |
| 46 | Pedaliere - Rudder pedals | n. 1 |
| 47 | Comando emergenza carrelli - Landing gear emergency operation lever | n. 1 |
| 48 | Leva regolazione seggiolino - Pilot seat adjustment lever | n. 1 |
| 49 | Corezza posteriore del pilota - Pilot seat bulkhead | n. 1 |
| 50 | Parabrezza Mc 202 da 1 a III serie - Front canopy (normal) | n. 1 |

Die zuständigen Ministerien waren von der jetzt gezeigten Leistung der Maschine sehr zufrieden und es wurde der Auftrag gegeben, sofort mit der Massenproduktion zu beginnen.

Es wurden nur geringfügige Änderungen vorgenommen, hauptsächlich in Zusammenhang mit dem Motor einbau und einiger Änderungen im Cockpit.
Die Tragfläche jedoch wurde neu projektiert, das Frontteil der MC 202 wurde aerodynamisch gestaltet und das Ergebnis war, die MC 202 war

etwas schneller als die MESSERSCHMITT Bf 109 E. Offiziell als FOLGORE (Blitz) bezeichnet erschien die MACCHI MC 202 zuerst am Himmel Afrikas Ende 1941 und es war keine willkommene Überraschung für alle, die nutzten die FIAT CR 42 und G 50 oder MAC

Überraschung für alle, die gegen die FIAT CR 42 und G 50, oder MAC-CHI MC 200 kämpften. Im Luftkampf über Malte gegen die SPITFIRE V zeigte sich nicht gerade die Überlegenheit aus, jedoch war die schnellere Beschleunigung des

The following table gives the results of the experiments on the effect of the different factors on the yield of the product.

• 100 •

| | |
|------------------|---|
| m. 10,58 | Das Jagdflugzeug Macchi MC 202 |
| m. 8,85 | tal gebaut und hat freitragende Fahrzeigeli, das Heckrad jedoch ziehen. |
| m. 1,02 | Die Bärenteile I bis IV hante zwei 12- |
| mo. 15,80 | Maschinen-Kanonen, die durch den |
| Kg. 2,357 | ten (je 400 Schuss). |
| Kg. 2,937 | Ab Baureihe V bis XIII wurden noch |
| Km./h. 599 | schniengewichte mit 500 Schuss in der |
| km./h. 430 | gebaut. |
| m' 0,34 | Als Motor diente der Daimler-Ben- |
| m' 6,10 | kulius mit 1175 PS. |
| m. 11,350 | Spannweite |
| Km. 765 | Länge |
| | Höhe |
| | Tragfläche |
| | Gewicht |
| n. 1 | Max. Gewicht |
| HP 1,175 | Max. Geschwindigkeit |
| | Norm. Geschwindigkeit |
| i to IV | Steigt auf 1000 m in |
| 0) "Breda-Safat" | Steigt auf 6000 m in |
| 400 bullets each | Max. Höhe |
| V to XIII | Reichweite |
| 0) "Breda-Safat" | |
| 400 bullets each | |
| 0) machine-guns | |
| 500 bullets each | |
| n. 2 | |
| n. 2 | |
| n. 2 | |

es nicht zu überschreiten

g der zwei Maschinen war nicht zu vergessen. Zwei Kano-
nen (50) der MACCHI gegen die unheimliche Stärke der Be-
iden SPITFIRE's.

dicap zu verringern, wurden der MACCHI noch zwei 7,7 mm-Gewehre zusätzlich in die Flügel eingebaut.

MC 202 Wurde zu den besten Jagdmaschinen seiner Zeit

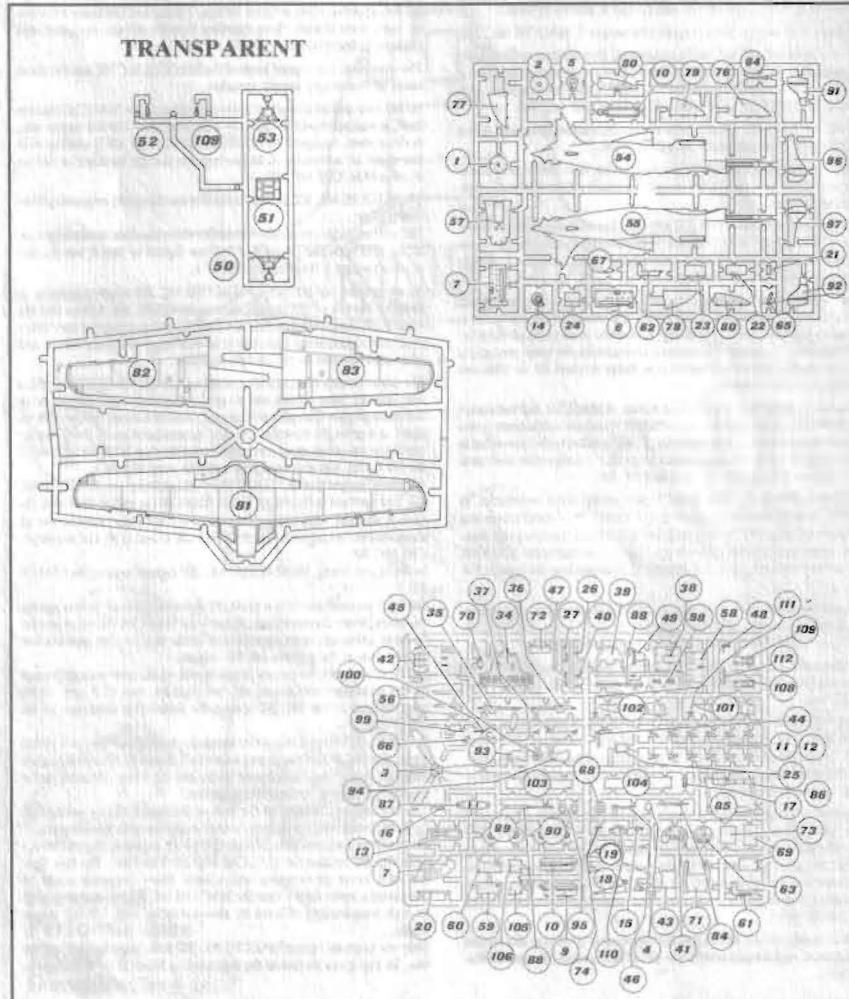
blieb nicht aus, dass der neue DB 605 Motor mit 1475 PS die MACCHI MC 205 VELTRO entstand.

ger, mit der grösseren Leistung und grösseren Feuerkraft
2. Hatte nur Einschränkungen seiner Manöverbarkeit
100 meter durch die schwere Zuladung seiner Tragflächen.

CHI MC 202 überlebte die letzten Tage des Krieges, es ist im Nationalen Museum von Washington zu sehen.

[View all reviews](#)

| | |
|---|--------------|
| Envergure | m. 10,58 |
| Longueur | m. 8,85 |
| Hauteur | m. 3,02 |
| Surface alaire | mq. 16,80 |
| Poids à vide | Kg. 2,357 |
| Poids maximum au décollage | Kg. 2,937 |
| Vitesse de pointe, à 5900 mètres | Km/h. 599 |
| Vitesse de croisière | Km/h. 430 |
| Montée à 1000 mètres | min. 0,34" |
| Montée à 6000 mètres | min. 6,10" |
| Plafond maximum | m. 11,350 |
| Autonomie | Km. 765 |
| Moteur: Daimler-Benz DB 601 A (Alfa Romeo RA-1000 RC 41 "Monsone") avec compresseur, refroidissement par liquide | n. 1 |
| Puissance maximum au décollage | ch. 1,175 |
| Armement: séries L/IV mitrailleuses Breda-Safat cal 12,7 mm. | n. 2 |
| Appropriationnement: coups par arme | n. 400 |
| Armement: séries V / XIII mitrailleuses Breda-Safat cal. 12,7 mm. mitrailleuses alaires cal. 7,7 mm. | n. 2 n. 2 |
| Appropriationnement: coups par arme cal. 12,7 mm. | N. 400 |
| coups par arme cal. 7,7 mm. | n. 500 |



| | | | |
|---|------|--|------|
| 51 Tettuccio pilota - Cockpit | n. 1 | 71 Carenatura radiatore ventrale - Under-side radiator cowling | n. 1 |
| 52 Colimatore San Giorgio - San Giorgio aiming device | n. 1 | 72 Aletta anteriore del radiatore - Inside slot of the underside radiator | n. 1 |
| 53 Parabrezza blindato Mc 202 IV-X serie - Bullet-proof front canopy | n. 1 | 73 Flabello del radiatore - Cowl flaps | n. 1 |
| 54 Fusoliera lato destro - Right fuselage | n. 1 | 74 Venturiometro - Venturi | n. 1 |
| 55 Fusoliera lato sinistro - Left fuselage | n. 1 | 75 Timone di direzione - Rudder | n. 1 |
| 56 Cofano motore superiore - Top engine hood | n. 1 | 76 Timone di prof. parte fissa sup. - Right stabilizer top | n. 1 |
| 57 Cofano motore inferiore - Bottom engine hood | n. 1 | 77 Timone di prof. parte fissa inf. dx - Right stabilizer bottom n. 1 | n. 1 |
| 58 Cofano motore posteriore - Rear engine hood | n. 1 | 78 Timone di prof. parte fissa sup. sin. - Left stabilizer top | n. 1 |
| 59 Cofano mitragliatrici sinistro - Left machine-gun container | n. 1 | 79 Timone di prof. parte fissa inf. sin. - Right stabilizer bottom n. 1 | n. 1 |
| 60 Cofano mitragliatrici destro - Right machine-gun container | n. 1 | 80 Timone di profondità - Right and left elevator | n. 2 |
| 61 Filtro antisabbia II-X serie - Anti-sand air filter | n. 1 | 81 Ala superiore inferiore - Bottom wing | n. 1 |
| 62 Presa d'aria compressore I serie - Air filter (1st version) | n. 1 | 82 Semi-ala superiore destra - Right wing top | n. 1 |
| 63 Anello anteriore fusoliera - Anterior ring | n. 1 | 83 Semi-ala superiore sinistra - Left wing top | n. 1 |
| 64 Antenna radio - Aerial | n. 1 | 84 Tubo di pilot - Pitot | n. 1 |
| 65 Carrello posteriore semigamba sin. - Tail-Wheel strut left 1/2 structure | n. 1 | 85 Gamba di forza del carrello destro - Right main gear | n. 1 |
| 66 Carrello posteriore semigamba dx - Tail-wheel strut right 1/2 structure | n. 1 | 86 Gamba di forza del carrello sin. - Left main gear | n. 1 |
| 67 Carenatura presa d'aria compressore - Fairing air filter (1st version) | n. 1 | 87 Forcella carrelli - Main gear forks (right and left) | n. 2 |
| 68 Ruotino posteriore - Rear little wheel | n. 1 | 88 Martinetto di retrazione carrello - Hydraulic jacks for the operation of the retractable landing gear | n. 2 |
| 69 Radiatore ventrale - Under-side radiator-front | n. 2 | 89 Ruote carrello principale maschio - Main gear wheels male | n. 4 |
| 70 Carenatura filtro antisabbia - Fairing anti-sand air filter | n. 1 | 90 Ruote carrello principale femmina - Main gear wheels female | n. 2 |
| | | 91 Sportello vano carrello destro - Right strut door | n. 1 |
| | | 92 Sportello vano carrello sinistro - Left strut door | n. 1 |
| | | 93 Copriruota destro - Right wheel door | n. 1 |
| | | 94 Copriruota destro - Left wheel door | n. 1 |
| | | 95 Sportellino carrelli superiore - Right and left inboard doors | n. 2 |
| | | 96 Sportello vano carrello chiuso dx - Right strut door-gear up | n. 1 |
| | | 97 Sportello vano carrello chiuso sin. - Left strut door-gear up | n. 1 |
| | | 98 Compasso antitorsione carrello - Main gear anti-torsion device | n. 2 |
| | | 99 Leva rientro copriruota destro - Right inboard door operation lever | n. 1 |
| | | 100 Leva rientro copriruota sinistro - Left inboard door operation lever | n. 1 |
| | | 101 Alettone destro - Right aileron | n. 1 |
| | | 102 Alettone sinistro - Left aileron | n. 1 |
| | | 103 Flap esterno destro - Right main flap | n. 1 |
| | | 104 Flap esterno sinistro - Left main flap | n. 1 |
| | | 105 Flap interno destro - Right auxiliary flap | n. 1 |
| | | 106 Flap interno sinistro - Left auxiliary flap | n. 1 |
| | | 107 Longherone destro - Right spar | n. 1 |
| | | 108 Longherone sinistro - Left spar | n. 1 |
| | | 109 Bussola - Compass | n. 1 |
| | | 110 Condotto lubrificazione punterie - Rear oiling tube | n. 1 |
| | | 111 Albero trasmissione punterie - Rear shafting | n. 2 |
| | | 112 Decals | n. 1 |

Istruzioni per il montaggio

Prima di iniziare l'assemblaggio di questo kit, raccomandiamo di osservare attentamente il disegno dove sono state riprodotte le stampate dei pezzi sui telai, i numeri e la loro descrizione. Nello stesso tempo suggeriamo di fare attenzione anche ai simboli adottati (posti accanto ai vari pezzi), e che indicano le colori con cui dovranno essere verniciati gli stessi pezzi, man mano che si procede nell'assemblaggio.

Attenzione: le frecce nere indicano i pezzi che dovranno essere incollati; le frecce bianche, invece, indicano quei pezzi che dovranno essere lasciati liberi di muoversi o di ruotare.

Assembling instructions

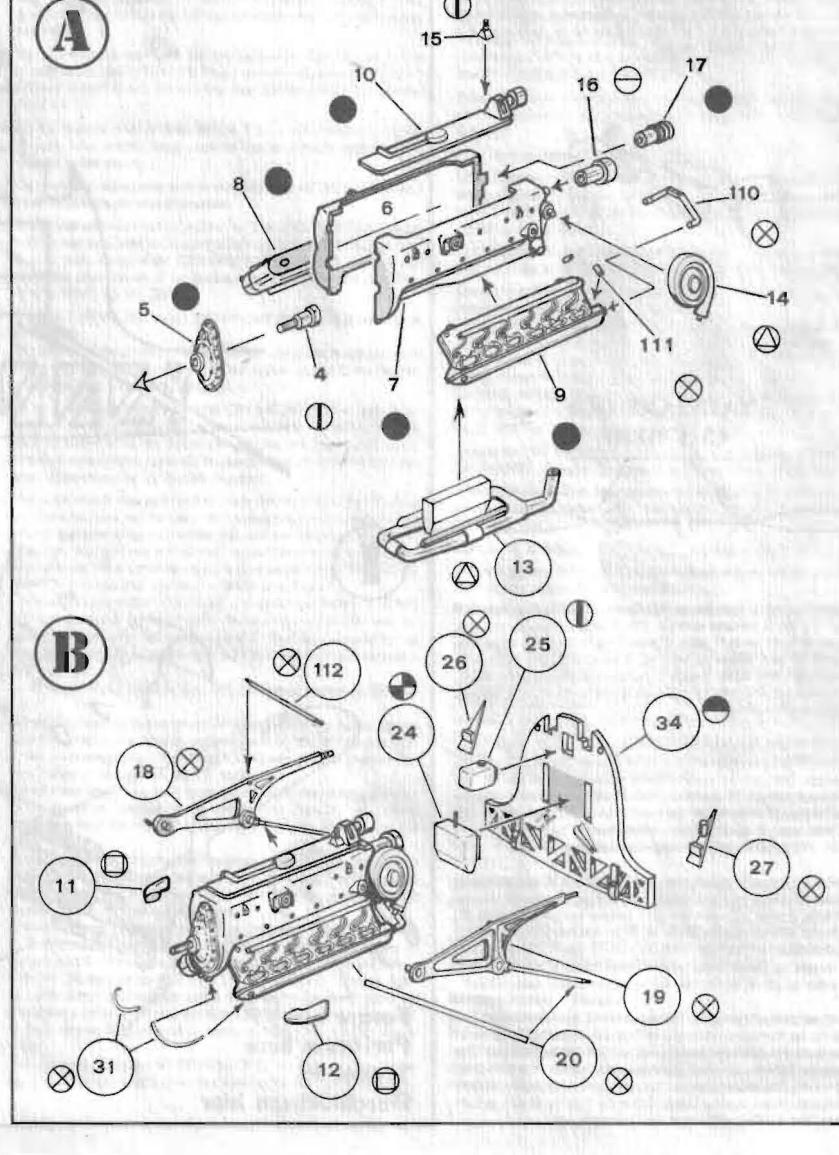
Before starting to assemble this we recommend to study carefully the plan reproducing the moulding of the various parts, including their number and their description. In the meantime we also recommend to pay due attention to the various symbols we adopted (at the side of each one of the various parts), indicating the colour in which each part has to be painted, step by step. Attention: black headed arrows indicate all those parts that have to be cemented each other. Apply cement sparingly. Too much cement will damage your model. White headed arrows, indicate all those parts "NOT" to be cemented each other as they have to be free to move or rotate.

Bauanleitung

Vor Baubeginn erst die Anleitung sorgfältig studieren, die Teile den einzelnen Step's nach zusammenbauen und (wo notwendig), bemalen. Die Farbsymbole bitte beachten.
Schwarze Pfeile = Klebenstellen. Nicht zuviel Klebstoff verwenden - sonst Verschmutzung.
Weiße Pfeile = Nicht kleben - die Teile müssen sich frei drehen können.

Instructions pour l'assemblage

Avant de commencer l'assemblage nous recommandons un examen très attentif de la fiche d'instruction où sont reproduites toutes les pièces avec leur emplacement, leur référence et leur description. De même, il est recommandé de peindre certaines pièces à mesure du montage, en respectant les indications données en symboles. Les flèches noires indiquent les pièces à coller; les flèches blanches celles qui doivent être montées sans les coller afin de rester mobiles.



A

Incollare tutti i pezzi secondo quanto indicato; assicurarsi dei loro esatti posizionamento. Il particolare (4), asse dell'elice, non deve essere incollato se si desidera che l'elice possa girare: a tale scopo sarà necessario accertarsi che il pezzo (4) possa scorrere liberamente dentro il (5).

Cement all parts according to instructions. First fit parts together. Do not allow cement to touch part (4), propeller shaft, or it will not turn. Before assembling, be sure that part (4) is free to turn into part (5).

Alle Teile zusammenkleben. Keinen Klebstoff auf die Propellerwelle 4 bringen, da sich diese in Teil 5 drehen muss.

Coller toutes les pièces selon les indication: s'assurer toujours du parfait alignement des pièces. La pièce (4), essieu de l'hélice, ne doit pas être collée si on désire que l'hélice puisse tourner. Pour cela, il est nécessaire de s'assurer que la pièces (4) tourne librement dans (5).

B

Dipingere separatamente i vari pezzi; adattarli prima di incollarli per acciappare il loro assemblaggio. I pezzi (31), in metallo, vanno piegati manualmente per adattarli al loro sito. Per acciappare l'esatto assemblaggio controllare prima del definitivo incollaggio che il pezzo 34 sia perpendicolare all'asse del motore. E consigliabile usare colla cianoacrilica per incollare le parti metalliche.

Paint all the parts separately. Before cementing together the parts, be sure about their correct assembly. The metallic parts (31), must be bent manually to adapt them to their place. Be sure about the exact assembly and control, before the final cementing, that the part 34 is perpendicular to the axis of the engine. It is advisable to use cyanoacrylate cement for metallic parts.

Peindre séparément les différentes pièces, et s'assurer qu'ils soient bien assemblées, avant de les coller.

Les pièces métalliques (31) doivent être placées à la main à la fin de les adapter à leur lieu. S'assurer du correct assemblage de la pièce 34 qui doit être perpendiculaire à l'axe du moteur, avant de coller définitivement. On conseille utiliser colle au cyanoacrylate pour les pièces métalliques.

Die verschiedenen Teile getrennt bemalen; bevor man sie zusammenlegt, soll man sich über ihren Zusammenbau versichern.

Die Teile 31, in Metall, sollen von Hand gebogen werden, um sie in ihren Platz anzupassen. Um die genaue Anpassung zu versichern, soll, vor endgültigem Zusammenkleben, geprüft werden, dass das Teil 34 senkrecht zur Motorachse ist. Es ist ratsam, Zyanacryl-Leir für die metallischen Teile zu benutzen.

C

Tutti i pezzi indicati con numeri sono in metallo; vanno piegati manualmente, adattandoli alle varie curvature e pieghe del motore. Forare i punti dove devono essere fissati i loro terminali. Ricordarsi di dipingere i terminali prima di incollarli.

All the marked parts (with numbers) are in metal, they must be bent manually, adapting them to their position. Drill the points of the engine where these parts must be fixed to their ends. Remember to paint them (in silver colour) before cementing.

Toutes les pièces marquées (avec numéros) sont en métal. Elles doivent être pliées à la main, et doivent être adaptées aux différentes courbes et plis du moteur. Percer les points où on doit fixer leurs extrémités. Se rappeler de les peindre (avec couleur argent) avant de les coller.

Alle nummerierten Teile sind aus Metall; sie sollen von Hand gebogen werden, um sie an die verschiedenen Biegungen und Kurven des Motors anzupassen. Die Punkte durchlöchen an denen die Enden befestigt werden sollen. Darauf achten, dass sämtliche Teile, bevor sie geklebt werden, mit Silber bemalt werden.

D

Incollare tutti i pezzi come indicato. Ricordarsi di dipingere i pezzi prima di incollarli.

Cement all parts according to instructions. First fit parts together. Remember to paint them before cementing.

Coller toutes les pièces selon les indications: s'assurer toujours du parfait alignement des pièces. Se rappeler de les peindre avant de les coller.

Sämtliche Teile, wie angegeben, zusammenkleben; genaue Anordnung beachten. Ebenso beachten, dass die Teile vor dem Zusammenkleben bemalt werden.

E

Incollare tutti i pezzi come indicato sul disegno. Ricordarsi di assemblare prima senza colla, quanto ottenuto in D) con i pezzi 55, 54, 39, 41 per controllare il loro assetto. Colorare i pezzi prima di incollarli in particolare modo le parti interne della fusoliera.

Cement all parts following the drawing. Remember to assemble, first without the cement, what obtained in D) to the parts 55, 54, 39, 41, controlling the correct order of the parts. Paint the parts before cementing them, particularly the interior parts of the fuselage.

Coller les pièces suivant le dessin. Se rappeler d'assembler, avant sans la colle, le résultat obtenu en D), avec les pièces 55, 54, 39, 41 à fin de contrôler l'exacte position. Peindre les pièces, en particulier les parties d'intérieur du fuselage, avant de les coller.

Velle telle, wie in Zeichnung aufgeführt, kleben. Es wird geraten vor dem Kleben den Zusammenbau, II. Punkt D, von den Teilen 55, 54, 39, 41 vorzunehmen, um Ihre Trimmung zu kontrollieren. Teile vor Kleben bemalen, hauptsächlich die inneren Rumpfteile.

Nero semilucido - Semigloss black FS 595a 27038

Ruggine - rust

Argento - Silver FS 595a 17178

Nero lucido - gloss black FS 595a 17038

Grigio chiaro - Light grey FS 595a 36463

Alluminio - Aluminium

Verde - Green FS 595a 14062

Bruno - Brown FS 595a 30045

Verde anticorrosione - Interior green FS 595a 34558

Mimetico - Mimetic

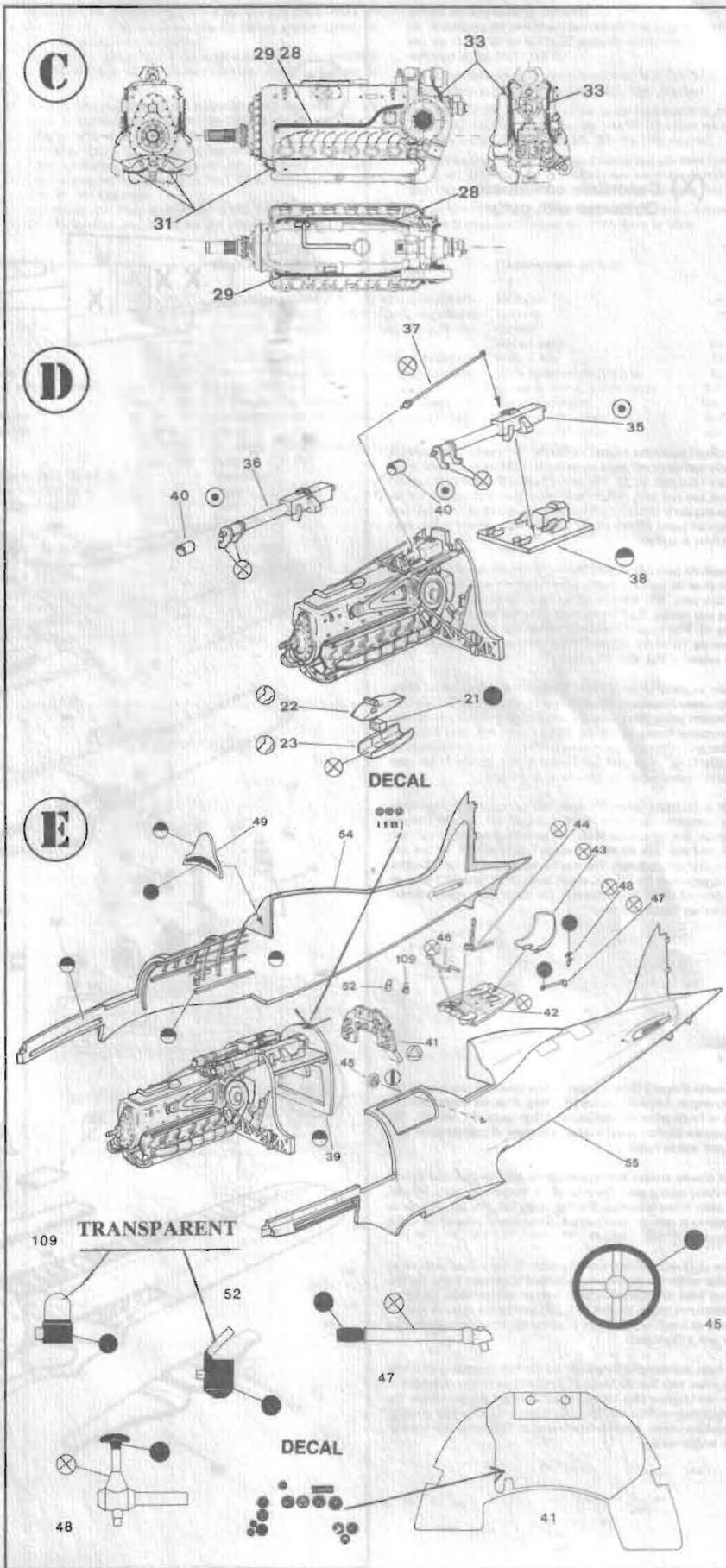
Acciaio arma - Gun metal

Giallo cromo 7 - Yellow FS 595a 23655

Nero opaco - Matt black FS 595a 37038

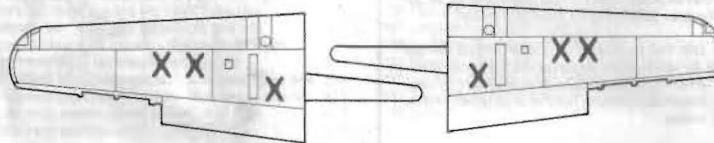
Particolare a scelta - Choice of parts provided
Würtiges zu wählen - Detail facultatif à plaisir

Non incollare - No cement
Nicht kleben - Ne colle pas



F

(X) Cancellare con stucco
Oblitterate with putty

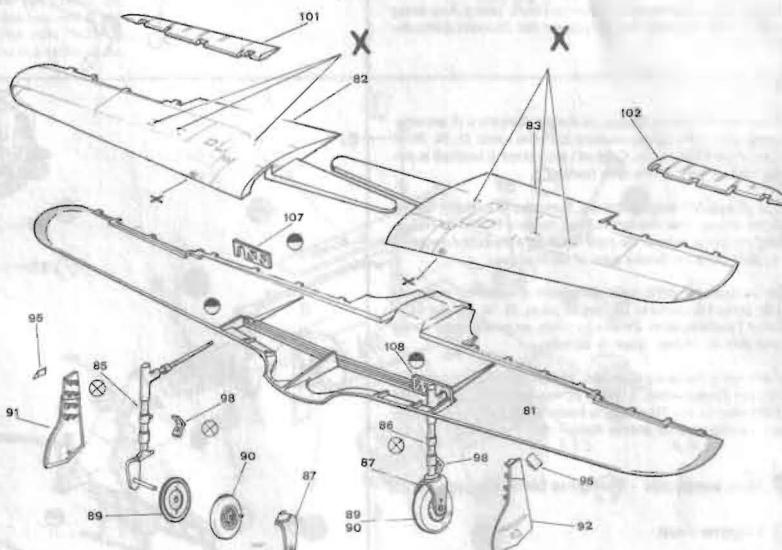
**F**

Incollare i pezzi come indicate sul disegno. Accertarsi, sempre prima di questa operazione dell'esatto assemblaggio. Colorare le parti interne dell'ala e i vari pezzi piccoli. Chi volesse eseguire il modello con i carrelli chiusi, non deve usare i relativi pezzi, ma eseguire il disegno G. Chi volesse eseguire la versione con le mitragliatrici alari (dalla VII in poi) deve forare nel punto indicato con X. Le ruote sono colorate in nero con i cerchioni in argento.

Cement the parts following the drawing, before this operation, be always sure about the correct assembly; paint the interior parts of the wing and its little parts. Who wants to execute the model kit with the closed landing gear version, must not use these parts, but has to follow the drawing G). Who wants to execute the version with the wing machine-gun (from the VII version on), must drill in the point marked X. The wheels are painted in black with silver rims.

Coller les pièces suivant le dessin. S'assurer toujours du correct assemblage, avant l'encollage. Peindre les parties à l'intérieur de l'aile et les différentes petites pièces. Celui qui veut exécuter le modèle avec les trains d'atterrissege fermés, ne doit pas utiliser ces pièces, mais doit suivre le dessin G). Celui qui veut exécuter la version avec les mitrailleuses sur les ailes (de la VII en avant), doit percer le point marqué X. Les roues sont en couleur noire avec jante en couleur argent.

Teile lt. Zeichnung kleben. Wie zuvor, sich vor dem genauen Zusammenbau überzeugen. Die inneren Flügelteile und die verschiedenen Kleinteile bemalen. Mochte man das Modell mit geschlossenem Fahrwerk fertigen, darf man nicht die entsprechenden Teile verwenden, sondern man muss Zeichnung G folgen. Will man die Ausführung mit den Flügelmachinenwaffen (ab VII und weiter) bauen, muss man den Punkt, gezeichnet mit einem X, durchbohren. Die Räder sollen schwarz bemalt werden mit Felgen in Silber.

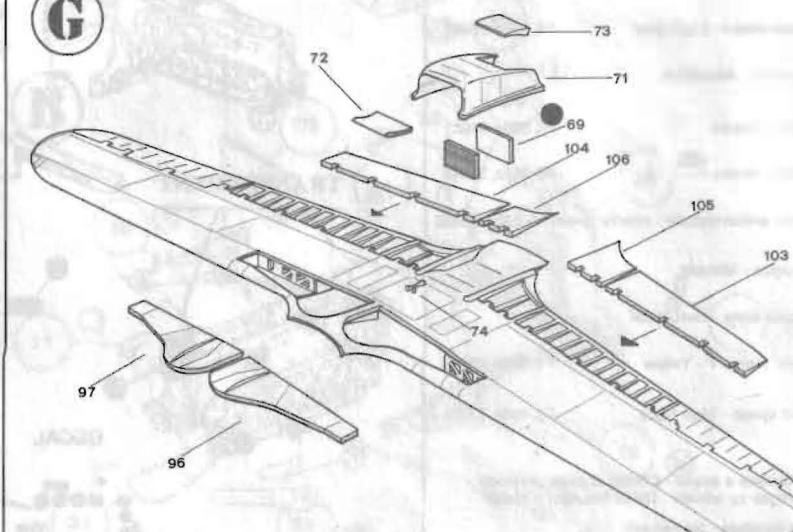
**G**

In questo disegno è illustrato come mettere i pezzi nel caso in cui si volesse eseguire il modello con i carrelli chiusi. Il sito del venturimetro (Pz 74) va forato prima dell'inserimento. I flaps (pezzi 103, 104, 105, 106) si possono incollare aperti o chiusi. Ricordarsi di colorare prima tutte le parti interne visibili.

This drawing explains how to assemble the parts for the model kit with the closed landing-gear. The point of the Venturi tube (part 74) must be drilled before to insert it. The flaps (parts 103, 104, 105, 106) can be cemented in open or closed position. Remember to paint all the visible interior parts, first.

Dans ce dessin est illustré comment mettre les pièces dans le cas où on voulait exécuter le modèle avec les trains d'atterrissege fermé. On doit percer le lieu du venturimetre (pièce 74) avant de l'introduire. Les hypersustentateurs (pièces 103, 104, 105, 106) peuvent être coller en position ouverte ou fermée. Se rappeler de peindre avant toutes les pièces visibles qui sont à l'intérieur.

In dieser Zeichnung ist dargestellt, wie die Teile zusammengesetzt werden sollen, wenn man das Modell mit geschlossenem Fahrwerk bauen will. Der Sitz Saugdüse (Teil 74) soll vor dem Einfügen gehobt werden. Die Klügelklappen (Teile 103, 104, 105, 106) können offen oder geschlossen geklebt werden. Sämtliche immer sichtbare Teile müssen vor dem Kleben bemalt werden.

G

H

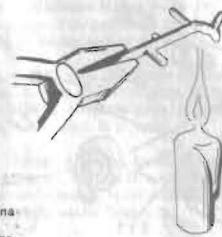
Incollare le parti come indicato. Chi volesse eseguire il modello con i cofani aperti e l'ogiva smontata, non deve incollare i pezzi 1, 57, 59, 60. La lettera « D » indica una decalcomania, il simbolo « Breda » per i velivoli costruiti dalla Breda Aeronautica e il simbolo « Macchi » per i velivoli costruiti dall'Aeronautica Macchi. Le parti interne della fusoliera e dei cofani sono in Verde Anticorrosione simili al Fs 595a 34558. L'elica è colorata così in nero opaco con la parte centrale in alluminio e le punte delle pale in Giallo Cromo 7. Il pezzo 62 va utilizzato solo per la versione del MC 202 1^a serie.

Cement the parts as indicated. Who wants to execute the model kit with the opened bonnets and without the spinner, has not to cement the parts n. 1, 57, 59, 60. The letter « D » indicates a decal, the logo « Breda » for the aircrafts made by Breda Aeronautica, and the logo « Macchi » for the aircrafts made by Aeronautica Macchi. The interior parts of the fuselage and hoods, are painted in Verde anticorrosione (interior green) like the Fs 595a 34558. The propeller is painted as follows: blades in matt black with the tip in Giallo Cromo 7 (yellow) and the hub in aluminum. The part 62 is suitable only for the version « Macchi MC 202 1^a serie ».

Coller les parties comme indiqué. Celui qui veut exécuter le modèle avec les coffres ouverts et l'ergue à part, ne doit pas coller les pièces 1, 57, 59, 60. La lettre « D » indique une décalcomanie, le symbole « Breda » pour les avions construits par Breda Aeronautica, le symbole « Macchi » pour les avions construits par Aeronautica Macchi.

Les parties à l'intérieur du fuselage et des coffres sont en Verde Anticorrosione (vert) similaire Fs 595a 34558. L'hélice est en noir mat avec la partie centrale en aluminium et les bouts des pales en Giallo Cromo 7. La pièce 62 doit être utilisée seulement pour la version « MC 202 1^a série ».

Teile wie angezeigt kleben. Will man das Modell mit offenen Motorhauben und ausgebauter Propellerrückschutzhülle bauen, dürfen die Teile 1, 57, 59, 60 nicht geklebt werden. Der Buchstabe « D » zeigt ein Abziehbild, das Symbol « BREDA » für die von « BREDA AERONAUTICA » gebauten Flugzeuge und das Symbol « MACCHI » für die von « AERONAUTICA MACCHI » gebauten Modelle. Die Innenteile des Rumpfes und der Motorhauben sind in grün korrosionsfest ähnlich Fs 595a 34558. Der Propeller ist in schwarz matt mit Mittelleib in Aluminium und die Punkte der Flügel in Chromgelb 7. Das Teil 62 soll nur für die Ausführung von MC 202 1. Serie verwendet werden.



antenna
- aerial
- antenne

TAGLIARE QUI CUT HERE

I

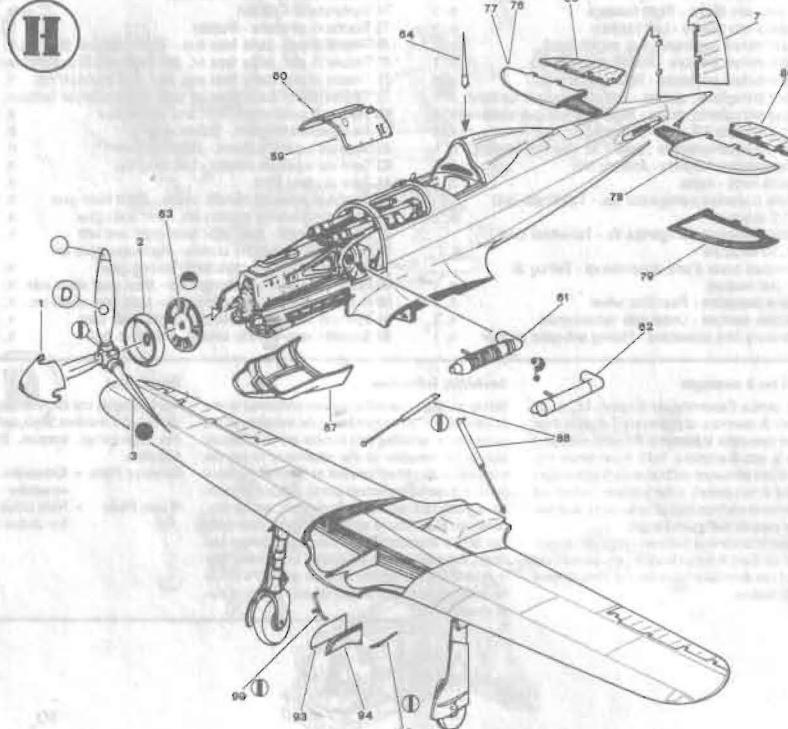
Il pezzo 53 è per la versione con blindovetro (dalla IV serie in poi), il pezzo 50 è per la versione normale, I-II-III serie. Il pezzo 67 serve per la 1^a serie, il punto F va forato come segnato sul pezzo 58. Le parti interne dei pezzi 56, 58 vanno dipinte in Verde Anticorrosione (Fv 595a 34558). Il pezzo 51 può essere incollato aperto o chiuso. Chi volesse lasciare visibile il motore non incolla i pezzi 56, 58. L'antenna si ricava con sprue tirato.

The part 53 is the version with armoured glass (from IV version on). The part 50 is the normal version (I-II-III version). The part 67 is for the 1^a version. The spot « F » must be drilled as marked on the part 58. The interior of the parts 56 and 58 must be painted in Verde anticorrosione (interior green) Fv 595a 34558. The part 51 can be cemented open or closed. Who wants to have the engine visible, has not to cement the parts 56, 58. The aerial is obtained using sprue.

La pièce 53 est pour la version avec verre blindé (de la IV série en avant). La pièce 50 pour la version normale, I-II-III série. La pièce 67 est pour la 1^a série, le point « F » doit être percé comme marqué sur le point 58. Les parties à l'intérieur des pièces 56, 58 doivent être peintes en Verde anticorrosione (vert) Fv 595a 34558. La pièce 51 peut être coller en position ouverte ou fermée, celui qui veut laisser visible le moteur, ne doit pas coller les pièces 56, 58. On obtient l'antenne avec sprue allongé.

Teil 53 ist für Ausführung mit Panzerglas (ab IV. Serie und weiter), Teil 50 ist für die Normalausführung (I-II-III. Serie). Teil 67 dient für die 1^a Serie. Stelle F soll gebohrt werden, wie auf Teil 58 aufgezeichnet. Das Innere der Teile 56, 58 soll in grün korrosionsfest (Fv 595a 34558) behalten werden. Das Stück 51 muss offen oder geschlossen gehobt werden, will man den Motor sichtbar haben, dürfen die Teile 56, 58 nicht geklebt werden. Die Antenne erhält man mit Gusskopfe.

H





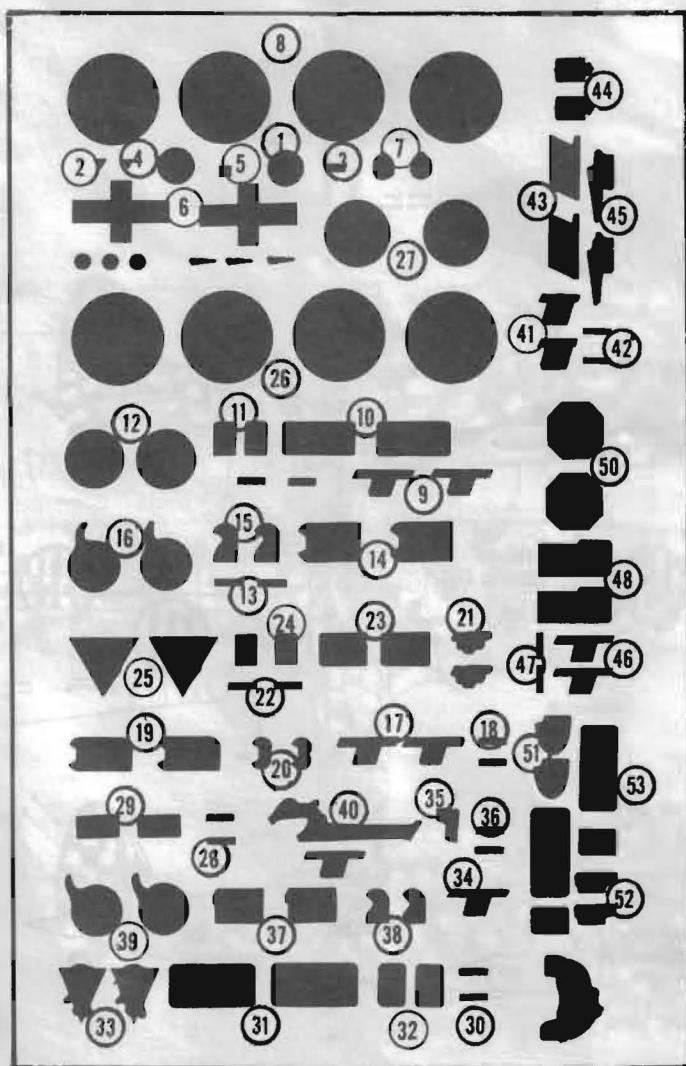
Tauro Model SAS

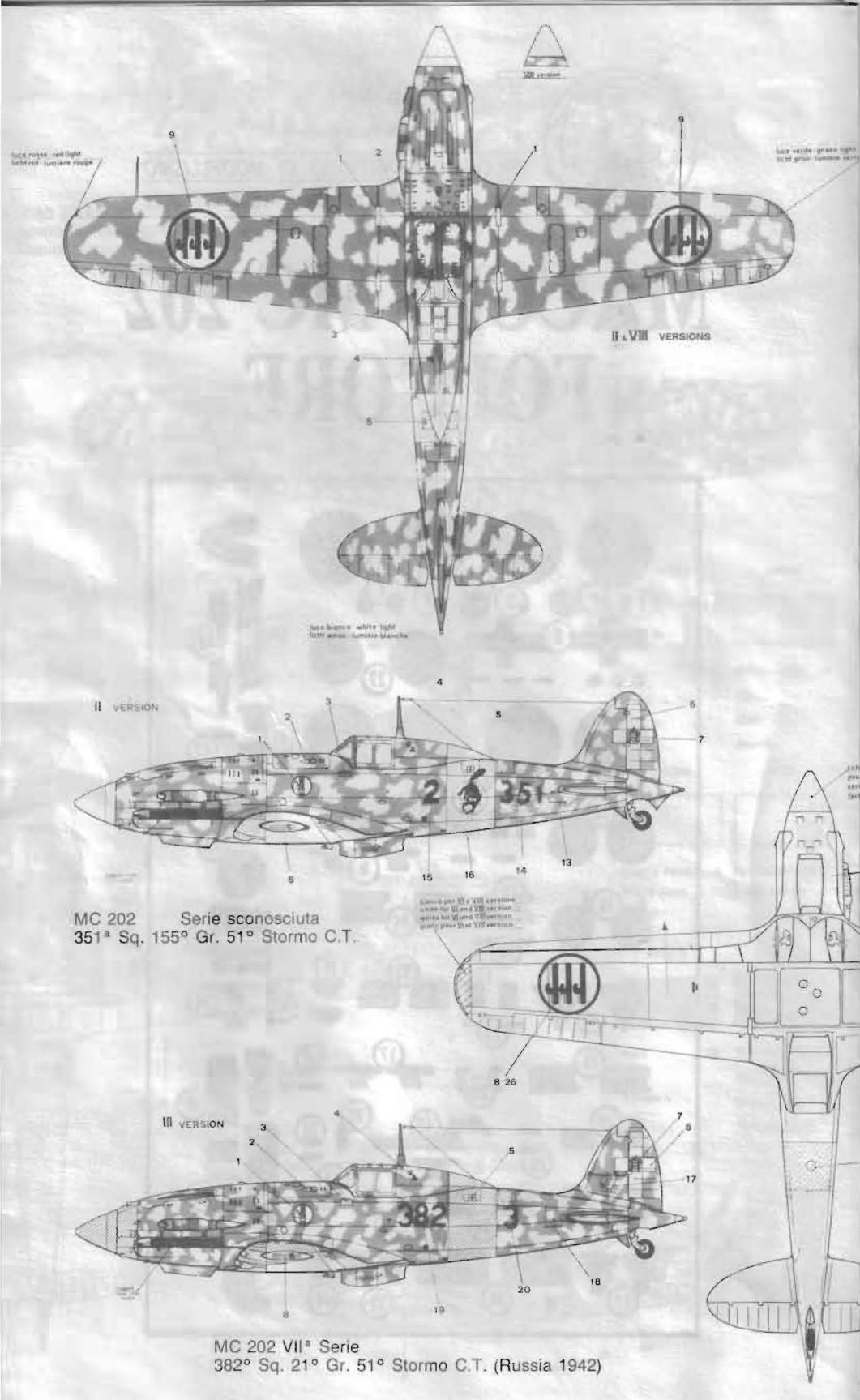
di De Paoli Walter & C.

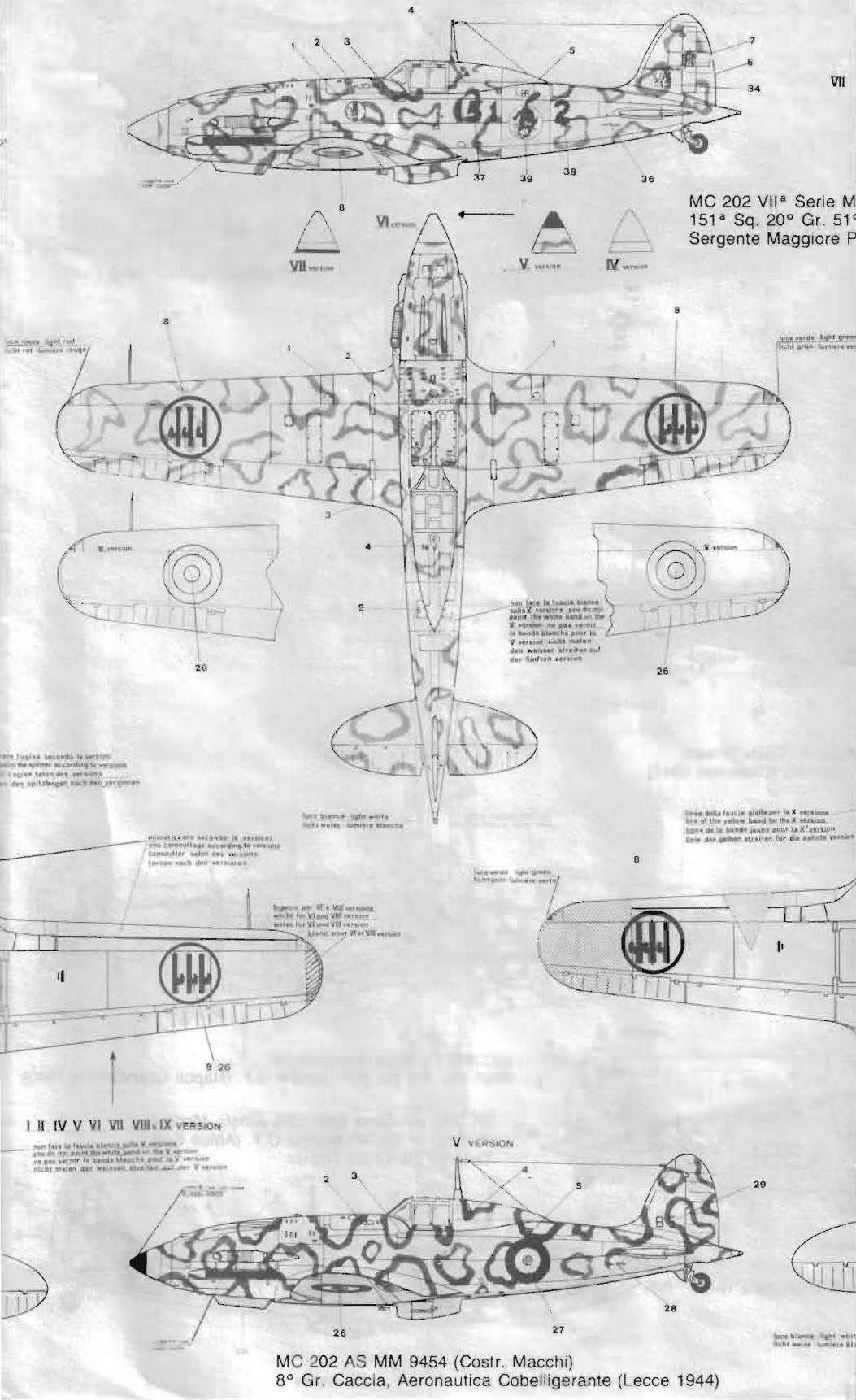
PRODUZIONE ARTICOLI DI MODELLISMO

10022 CARMAGNOLA (Torino) Italy - Tel. 011/977.81.66

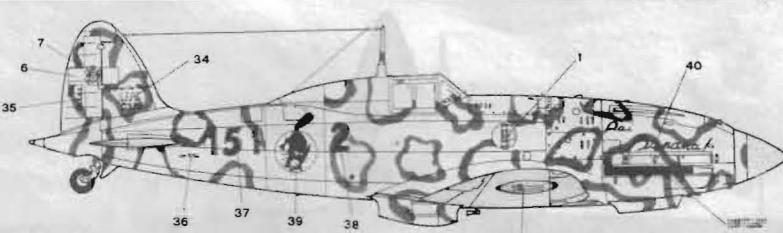
MACCHI MC 202 FOLGORE



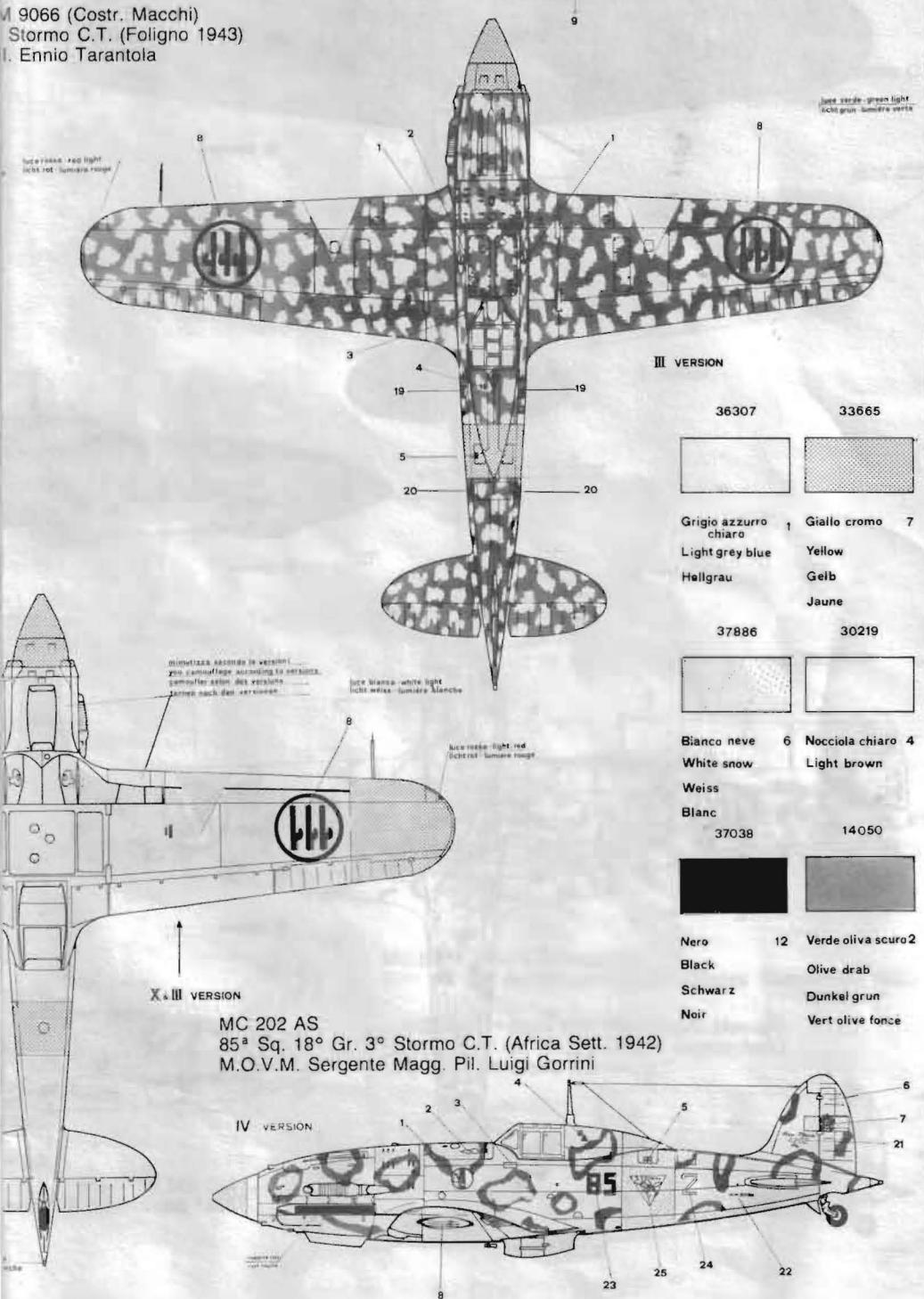


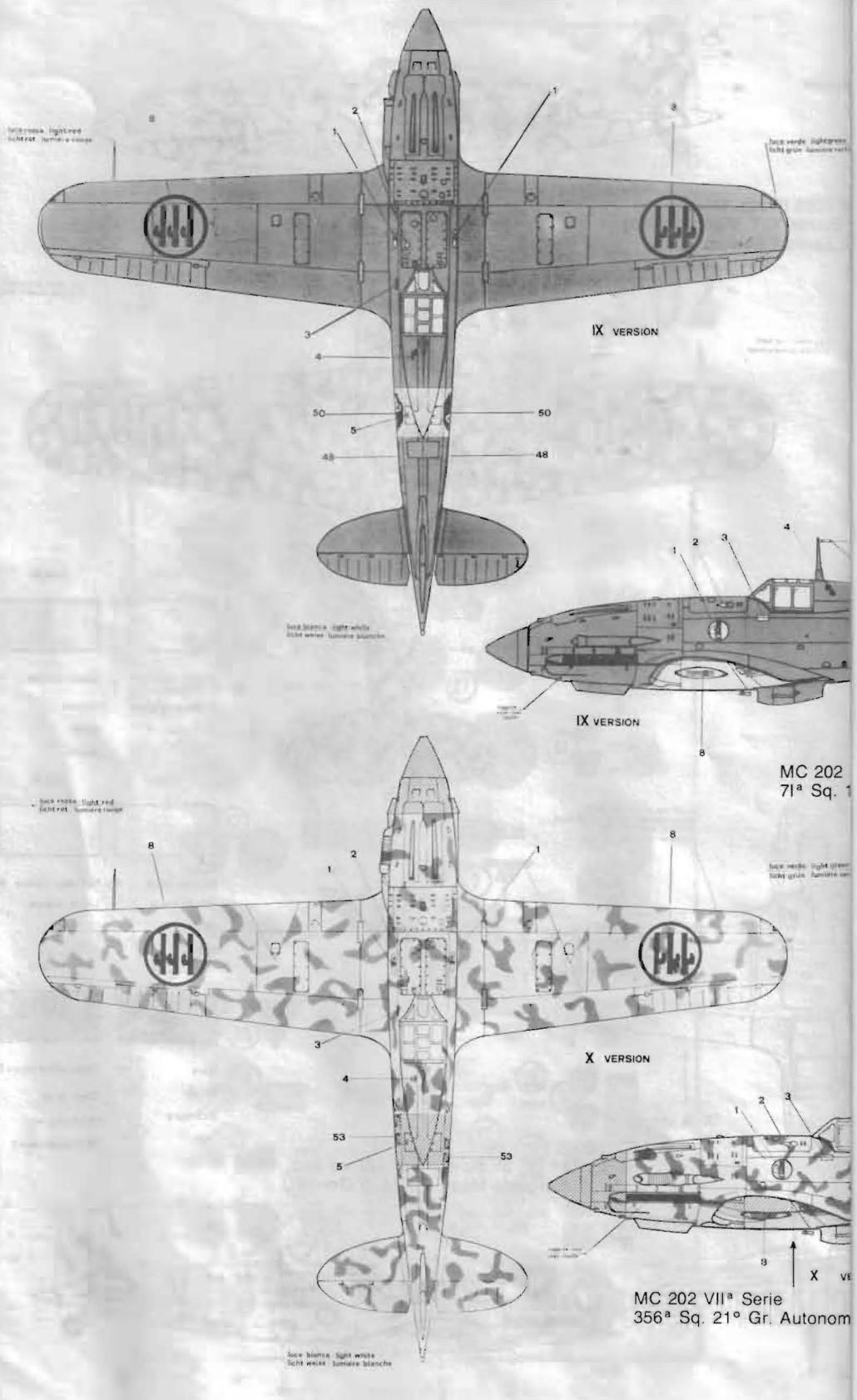


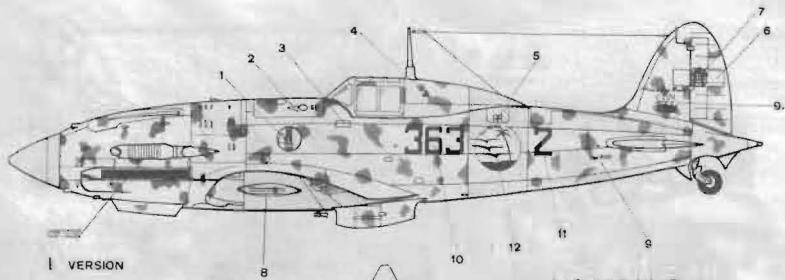
VERSION



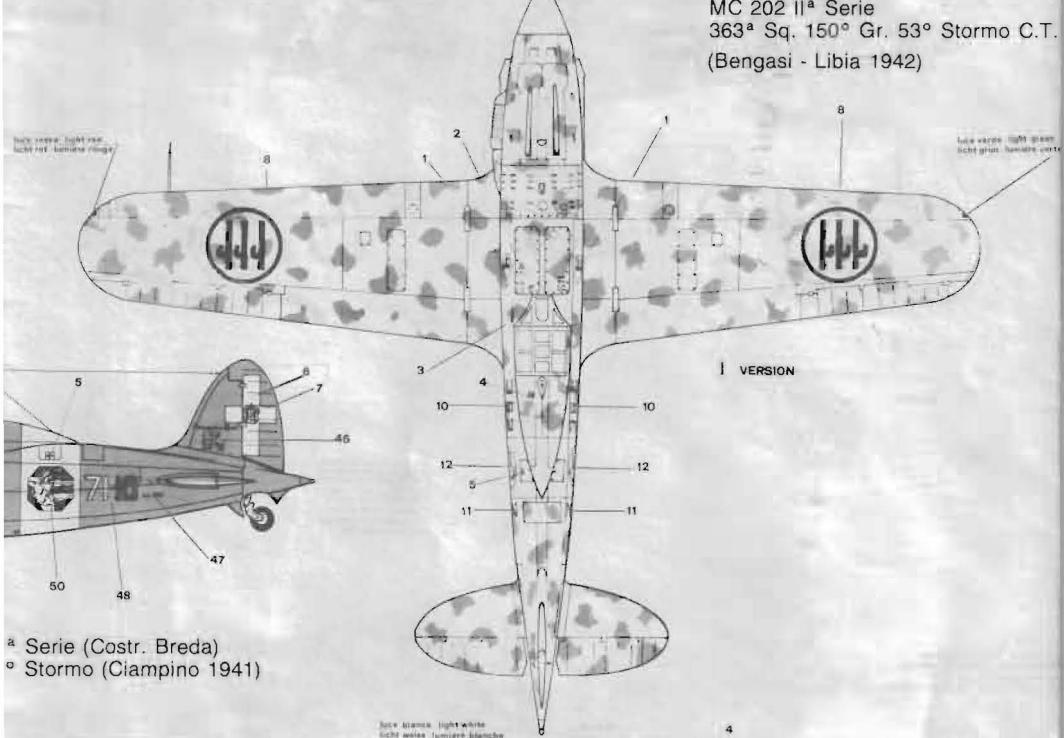
M 9066 (Costr. Macchi)
Stormo C.T. (Foligno 1943)
I. Ennio Tarantola



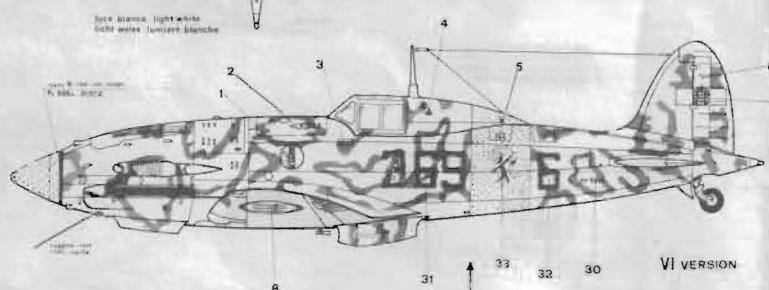




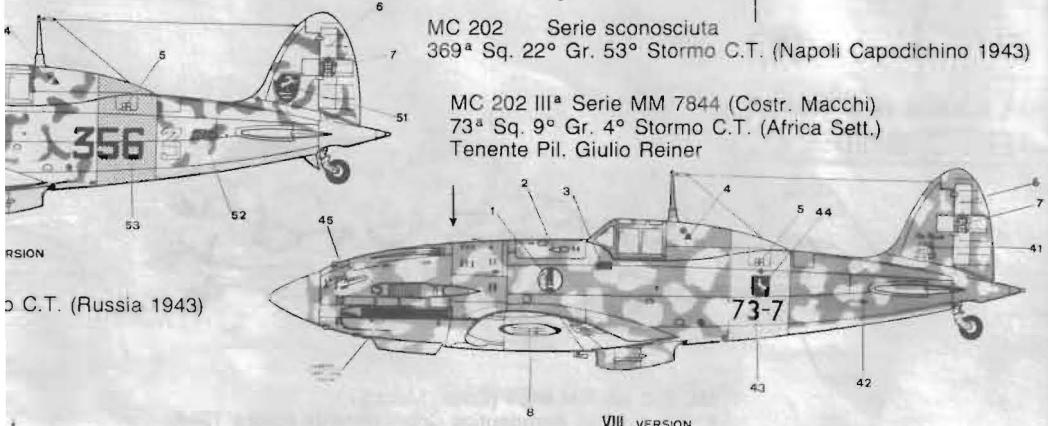
MC 202 II^a Serie
363^a Sq. 150^o Gr. 53^o Stormo C.T.
(Bengasi - Libia 1942)



^a Serie (Costr. Breda)
Stormo (Ciampino 1941)



MC 202 VI VERSION
Serie sconosciuta
369^a Sq. 22^o Gr. 53^o Stormo C.T. (Napoli Capodichino 1943)



MC 202 III^a Serie MM 7844 (Costr. Macchi)
73^a Sq. 9^o Gr. 4^o Stormo C.T. (Africa Sett.)
Tenente Pil. Giulio Reiner

RSION
o C.T. (Russia 1943)

VIII VERSION