



LES PROJETS SECRETS DE LA REGIA AERONAUTICA

Crainte et respectée sur la foi de ses démonstrations de force et de sa collection de records depuis la fin des années 1920, la Regia Aeronautica montre ses limites techniques dès les premières semaines suivant son entrée en guerre en juin 1940. Pourtant, dès 1939, des projets, parfois ambitieux et souvent très innovants, étaient nés sur les planches à dessin des principaux avionneurs italiens.

par David Zambon

NOTE AU LECTEUR : les photos des projets et des prototypes étudiés dans cet article sont rares et souvent de piètre qualité. Ces clichés sont à considérer comme des documents historiques plus que comme des illustrations.

▲ Construction du prototype du Bombardiere Santangelo. (DR)

Lorsque le pays entre en guerre, l'aviation italienne aligne 5 240 appareils [1], dont 3 296 en métropole, mais seulement 1 796 d'entre eux sont immédiatement opérationnels. Ce chiffre inclut des avions dépassés et démodés, sur le point d'être radiés et remplacés par des productions plus modernes. Par ailleurs, 3 184 autres machines se trouvent sur les lignes de montage ou sont proches d'être livrées aux escadrilles. Nous ne nous étendrons pas sur les faiblesses structurelles de l'industrie aéronautique italienne [2], mais rappelons qu'elle est composée — outre les firmes de renom comme FIAT,

◀ Le S.81, dont la carrière débute en 1935, représente un grand pas en avant par rapport aux modèles alors en service. Près de 400 exemplaires sont encore présents dans les organigrammes des escadrilles de bombardement, de transport et d'instruction de la Regia Aeronautica en juin 1940. (AMI)

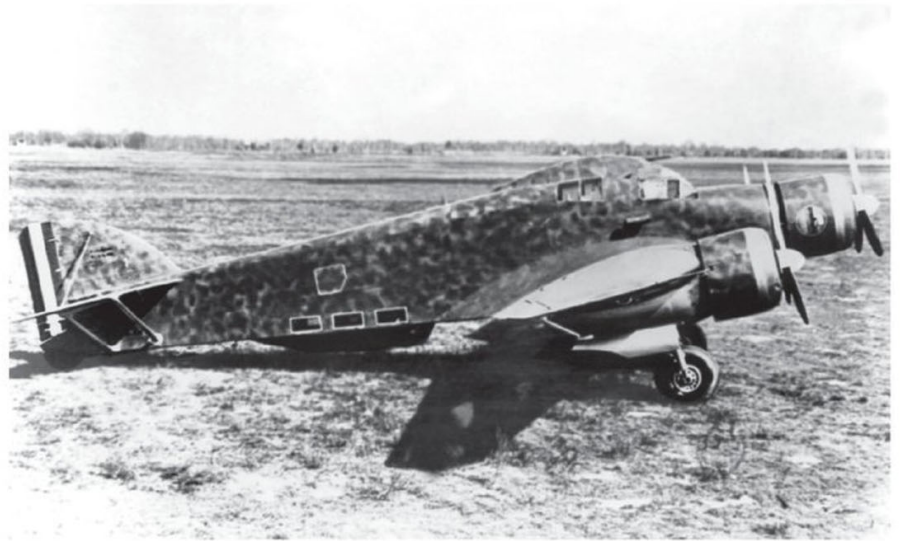


le Gruppo Caproni [3], SIAI Marchetti, Aer Macchi, Cantieri Riuniti Dell' Adriatico ou encore Breda — d'une foultitude de sous-traitants fonctionnant comme de petites entreprises familiales et artisanales ; ce qu'elles sont le plus souvent. La production n'est pas rationalisée [4], les matières premières et les spécialistes manquent ; pour couronner le tout, la lourde bureaucratie militaire et étatique allonge les délais de validation des projets et des prototypes, leur mise au point et leurs essais. Sans compter que les doctrines éculées et les rivalités interarmes nuisent à la concertation et à la projection d'appareils tactiques spécialisés, comme pour l'attaque au sol ou l'aéronavale.

Enfin, les firmes, frustrées par les limitations leur étant imposées à l'exportation, tentent de conserver leurs bénéfices en écartant les équipements modernes, à l'instar du compas gyroscopique, du train d'atterrissage rétractable ou de l'hélice à pas variable, ce qui a pour effet de placer *de facto* les pilotes italiens — dont la formation laisse parfois à désirer dans certains domaines, là encore par souci d'économie — dans une situation d'infériorité manifeste par rapport à leurs adversaires. Les industriels, alors qu'ils en sont techniquement capables, ne fournissent pas de moteurs compétitifs, fiables et puissants, d'au moins 1 000 ch.

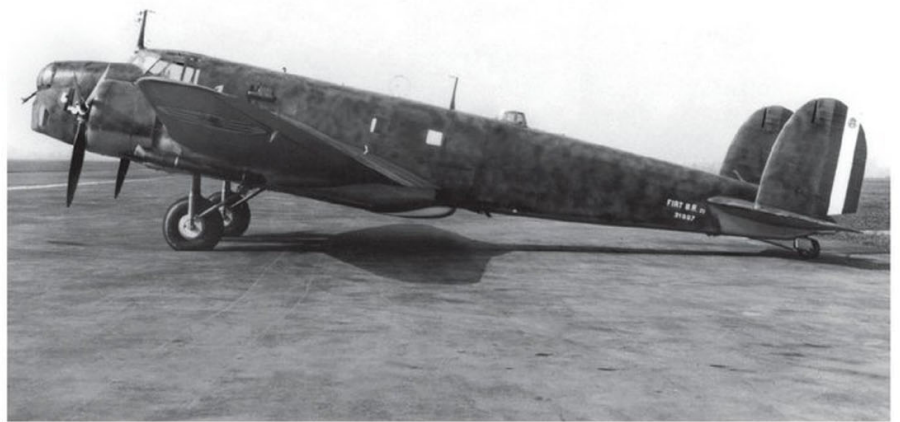
Ainsi, le complexe militaro-industriel italien dans son ensemble n'est pas prêt à soutenir une guerre longue, l'appareil productif étant tout simplement le reflet d'un État dont l'industrialisation est bien plus récente que celle de ses opposants français et britannique et que de sa principale alliée, l'Allemagne. Le chiffre de la production aéronautique est significatif à cet égard : entre juin 1940 et septembre 1943, seuls 11 508 avions de tous types sont assemblés ; un total dérisoire comparé à celui des autres belligérants. Dès les premiers combats dans le ciel de la Côte d'Azur, les appareils constituant l'épine dorsale de la chasse et du bombardement — en l'occurrence le biplan Fiat CR.42 et les bombardiers Fiat BR.20 et SIAI Marchetti S.79 — sont à la peine, aussi bien du point de vue de la puissance de feu que de celui de leur charge offensive, ou encore de la motorisation et de la fiabilité.

Les expériences ultérieures, sur tous les fronts, ne changent que bien peu la donne : le Fiat CR.42, par exemple, demeure sur les chaînes de montage jusqu'au début de l'année 1943. Par souci du « front intérieur », si cher à Benito Mussolini, il convient d'occuper les ouvriers de tous les secteurs de l'industrie, qu'ils soient spécialisés dans le travail du métal comme du bois, ce dernier constituant l'essentiel de la cellule d'un certain nombre d'appareils alors en service.



▲ Le S.79 est dérivé d'un avion de ligne fin et racé. Sa gondole dorsale, qui abrite deux mitrailleuses, lui vaut son surnom de « Gobbo » (bossu). Réalisé en 1935, il collectionne les records de vitesse en 1937-38. (AMI)

▼ Alors que la SIAI Marchetti privilégie la formule trimoteur, la FIAT se lance dans la conception d'un bimoteur doté de blocs-propulseurs de 1 000 ch. Le Fiat BR.20, qui vole pour la première fois en février 1936, constitue l'épine dorsale des unités de bombardement italiennes en 1940. Vulnérable face à la chasse adverse, il connaît ses premiers déboires dans le ciel de la Côte d'Azur. (AMI)



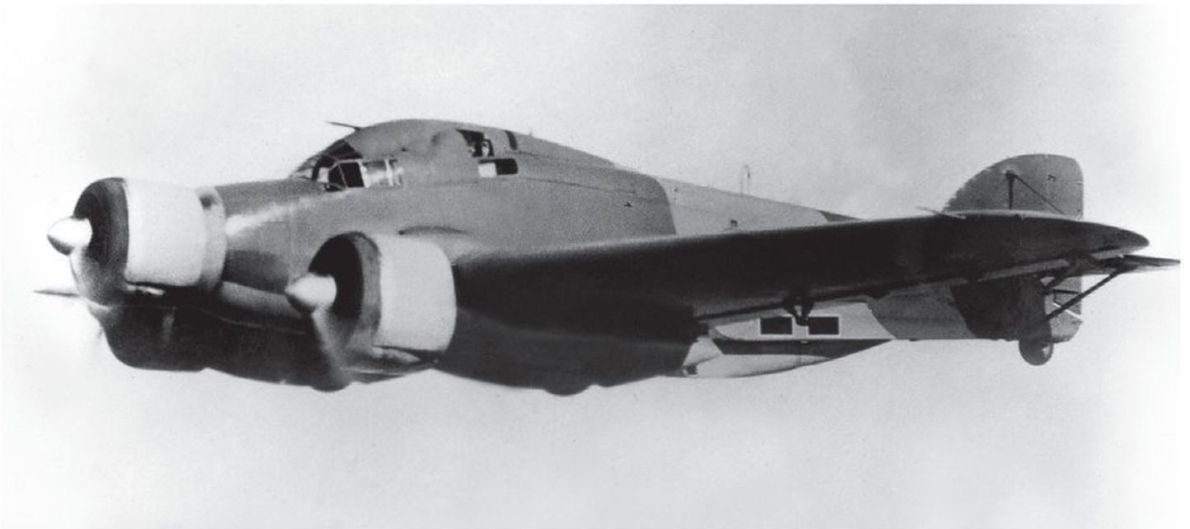
▼ Le S.79 ne trouvera aucun successeur digne de ce nom. Il se distinguera surtout comme torpilleur, collectionnant de beaux succès en 1941-43 en Méditerranée. (AMI)

[1] Licheri (S), *L'arma aerea italiana nella seconda guerra mondiale*, Milano, Mursia, 1976. Cit. p. 30. Selon les sources, les chiffres divergent à quelques dizaines d'unités près.

[2] Voir *Aérojournal* n° 22.

[3] Qui comprend, entre autres, le *Officine Meccaniche Italiane di Reggio Emilia*, plus connue sous le nom de *Reggiane*.

[4] Ainsi, 21 000 heures de travail sont nécessaires pour produire un *Macchi C.200*, alors qu'il n'en faut que 4 500 pour un *Bf 109* en Allemagne.





▼ Le Fiat CR.42 constitue l'épine dorsale de la chasse italienne lors de l'entrée en guerre du pays. Conçu en 1938, alors que la plupart des puissances ont abandonné la formule biplan, il est dépassé en vitesse et en puissance de feu par ses adversaires. Très maniable, il tire son épingle du jeu grâce à l'habileté des pilotes de la Regia. Il demeure l'appareil italien le plus produit (jusqu'en 1943 !). Un exemplaire doté d'un moteur en ligne DB 601 en fait le biplan le plus rapide jamais construit. (AMI)



Pourtant, les planches à dessin des ingénieurs aéronautiques ne demeurent pas vierges, mais la réalisation des prototypes et des appareils de présérie se heurte à des contraintes physiques — les matières premières, les moteurs — ou administratives.

Bien qu'acquise dès 1939 par Alfa-Romeo, la production sous licence du moteur allemand DB 601 [5] ne débute véritablement qu'en 1941, à un rythme désespérément lent : seules 74 unités seront livrées cette année-là. Dès la fin du mois de juillet 1941, il est décidé de réserver l'indigente production du moteur en ligne au Macchi C.202, le Folgore, dont la première sortie opérationnelle a lieu le 30 septembre au-dessus de Malte [6]. Afin de ne pas dépendre exclusivement des officines de Pomigliano, on compte sur la mise au point du Fiat A.38 [7], qui ne viendra jamais.

De ce fait, les Italiens sont contraints de se rabattre sur le successeur du DB 601, le DB 605 [8]. C'est ce moteur qui devient la base de travail pour la production des chasseurs de la Série 5, dont font partie les célèbres Macchi C.205 Veltro, Fiat G.55 Centauro et Reggiane Re.2005 Sagittario... mais pas seulement !

LA CHASSE, LA BRANCHE LA PLUS PROLIFIQUE

À dire vrai, les Italiens n'ont pas attendu de disposer des moteurs allemands pour se lancer dans des projets et des prototypes, parfois très — voire trop — en avance sur leur temps.

L'aviation de chasse est privilégiée, et l'imagination des ingénieurs est particulièrement fertile. Parmi eux, Sergio Stefanutti, qui travaille au sein de la Società Aeronautica Italiana-Ambrosini, située près du lac Trasimène. Dès le milieu des années 1930, il planche sur le plan canard. Après plusieurs essais et modèles, il parvient à mettre au point le SAI S.S.4, un appareil d'une modernité incroyable, même si ses dimensions sont modestes en raison du choix de sa configuration. Le pilote jouit d'une vision dégagée, le moteur étant situé à l'arrière ; le train d'atterrissage en tricycle est lui aussi inhabituel. L'armement est lourd et puissant, avec deux canons Mauser de 20 mm et un autre de 30 mm situés dans le nez, une révolution par rapport au traditionnel binôme Breda SAFAT de 12,7 mm. Le premier vol a lieu le 7 mars 1939 à Castiglione del

[5] Redésigné RA 1000 RC 41-1.

[6] Deux combats distincts portent à la destruction d'un Hawker Hurricane Mk. IIc et d'un Fairey Fulmar.

[7] D'autres blocs s'avèrent décevants et seront abandonnés, comme l'Isotta-Fraschini Zeta RC 25/60 de 1 500 ch ou le RE.103 RC 50-I de 1 650 ch.

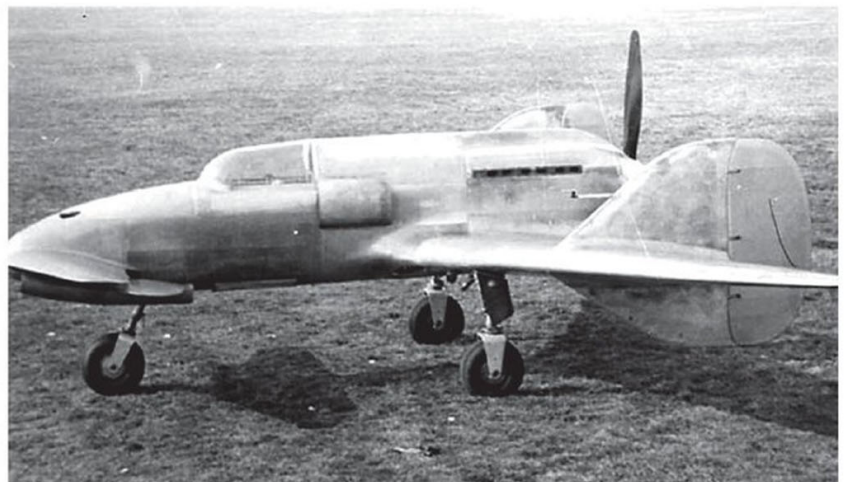
[8] Redésigné FIAT RA. 1050 RC. 58 Tifone F dans la nomenclature italienne.

▼ Les photos de l'Ambrosini S.S.4 ne sont pas légion. Cet appareil original, à formule « en canard », ne connaît malheureusement pas de développement ultérieur après la destruction du prototype lors d'un vol d'essai. (DR)

Lago, mais, en raison d'un aileron défectueux, le prototype doit accomplir un atterrissage de fortune ; le pilote ne survivra pas à la manœuvre. Cet accident met fin à toute tentative ultérieure de mener le projet à son terme, et les trois autres machines de présérie prévues ne sont pas assemblées.

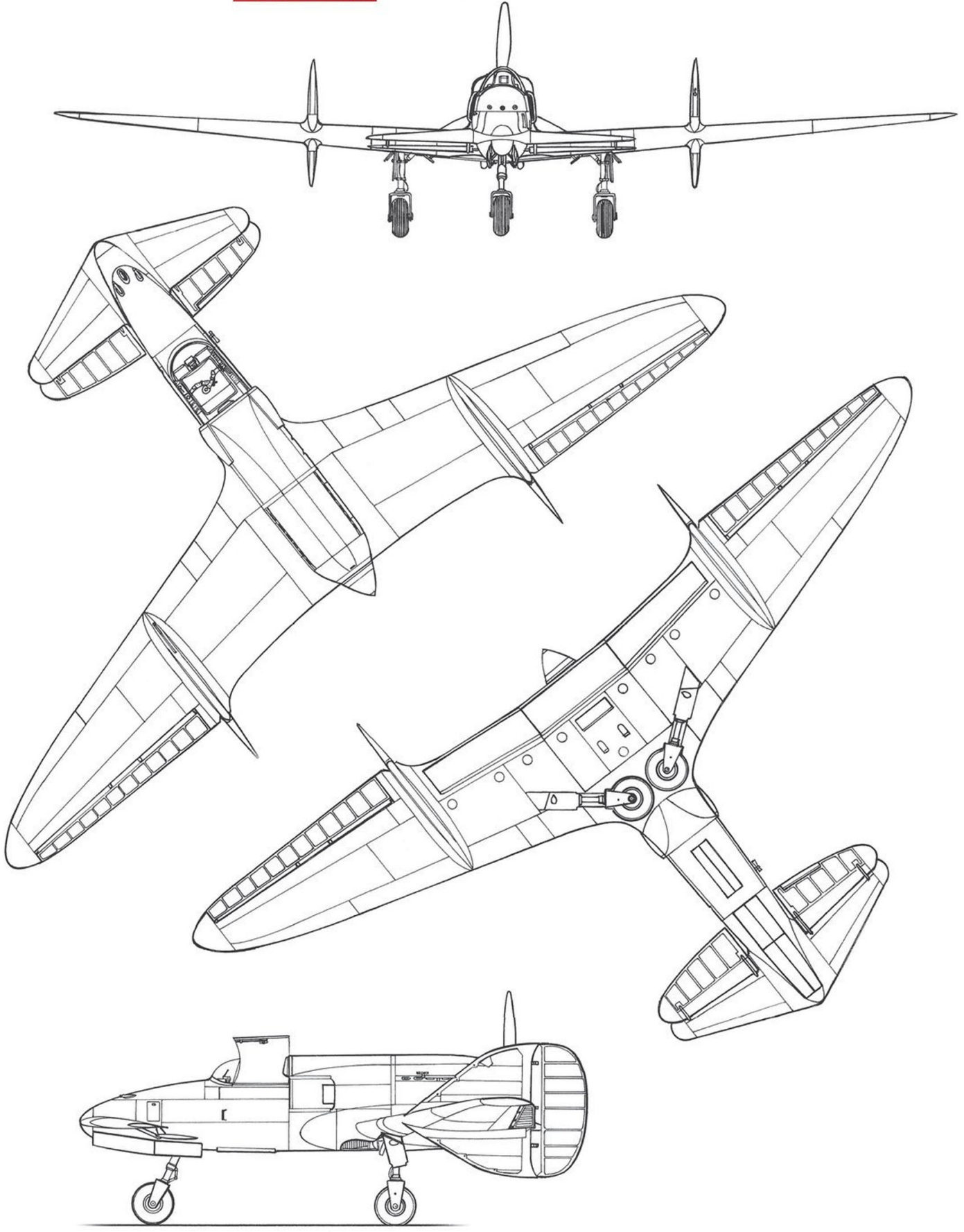
L'ingénieur Stefanutti concentre alors ses efforts sur le SAI 207. Cet appareil possède l'avantage non négligeable d'être en grande partie en bois et de n'utiliser qu'un faible pourcentage de matières premières non autarciques, ce qui le rend bon marché. Mû par un Isotta-Fraschini Delta de seulement 750 ch, il atteint la vitesse très respectable pour son époque de 625 km/h en raison de son poids plume : à peine 1 750 kg. Pour autant, sa mise au point est lente et n'aboutit qu'à la production de douze exemplaires de présérie, dont six sont livrés à la 83a Squadriglia du 18° Gruppo CT de Cerveteri au mois de juillet 1943. Les pilotes ne se montrent d'ailleurs guère enthousiastes à l'idée de monter à bord d'un monoplan en bois.

Dans le même temps, une version améliorée est à l'étude : le SAI 403, aux dimensions plus importantes et à l'armement renforcé, avec deux canons de 20 mm et deux mitrailleuses de 12,7 mm. Le principal intérêt de cet appareil réside, comme pour son prédécesseur, dans son faible coût de production et surtout le nombre limité des heures consacrées à sa fabrication : 6 000 contre 21 000 pour un C.202, tant et si bien que sa licence est acquise par l'Allemagne et le Japon.



S.A.I. Ambrosini S.S.4 (Prototipo)

Plans au 1/72^e
© Hubert Cance - 2016





Pour autant, l'avion présente de nombreux défauts de jeunesse, que les techniciens ont du mal à éliminer. Un pilote d'essai se tuera d'ailleurs à ses commandes lors d'une série de tests. L'armistice du 8 septembre 1943 met fin à tout développement ultérieur.

Remarquons que l'utilisation du bois n'est pas propre à la SAI ni aux Italiens en général. Travaillé de différentes façons — stratifié, reconstitué, aggloméré, composite, etc —, il est résistant et permet l'économie de précieuses matières premières indispensables à d'autres secteurs du complexe militaro-industriel. D'ailleurs, en 1942, alors qu'elle travaille à la mise au point du Re.2005, la Reggiane fait des essais dans ce sens. Cependant, si les profils alaires et le fuselage en bois sont bel et bien créés, ils sont rapidement remis afin de se concentrer sur le Sagittario, dont seuls 32 exemplaires sont produits avant l'armistice.

Parallèlement, les études destinées à accroître la puissance de propulsion des appareils donnent des résultats intéressants au *Centro Sperimentale* de Guidonia, dans le Latium. Les ingénieurs Marcello Sarracino et Antonio Ferri imaginent l'installation d'un moteur-réacteur auxiliaire FIAT A.20 de 370 ch [9], actionnant deux compresseurs centrifuges Campini. Placé dans le dos du pilote, ce dispositif doit permettre à l'avion d'atteindre les 760 km/h à 7 800 mètres pendant 12 minutes environ. L'ensemble est prévu pour être monté sur le Sagittario, dont les caractéristiques techniques et l'aérodynamisme sont jugés opportuns pour une telle expérience. Le projet est présenté le 20 novembre 1942 sous l'appellation de Re.2005 R [10]. Il suscite l'enthousiasme des autorités militaires italiennes, même si d'innombrables questions techniques restent en suspens. En juillet 1943, un prototype est en cours de construction lorsque l'armistice met définitivement fin au projet, tout comme à la variante de l'ingénieur Sarracino, équipée d'un compresseur axial mû par un moteur Isotta-Fraschini Gamma refroidi par air.

Il en va de même pour le Re.2006 et le puissant moteur DB 603 qu'Alfa-Romeo devait produire sous licence. Dérivé du Sagittario, il s'en distingue notamment par un fuselage allongé. Sur les deux prototypes commandés au printemps 1943, un seul — le MM.540 — est assemblé et complété à la fin de l'année 1944 ; il sera détruit en

1946 par les Américains. Selon les dires de l'expert Longhi, le deuxième prototype — MM.541 — devait emporter le moteur à réaction allemand Junkers Jumo 004 B.



LES CHASSEURS LOURDS

Décidément fertiles en projets de toute sorte, les ingénieurs de la Reggiane planchent aussi sur un chasseur lourd doté de deux fuse-lages, inspiré du Lockheed P-38 Lightning.

Toutefois, les Italiens n'ont pas attendu l'apparition du célèbre chasseur américain pour travailler sur ce genre d'appareil [11]. Le Re.2005 Bifusoliera ne dépasse pas le stade de la maquette. Dessiné en décembre 1942, il se caractérise par deux fuselages issus du Sagittario, avec un poste de pilotage placé sur celui de gauche. Équipé de moteurs DB 605, l'avion est puissamment armé : 4 canons de 20 mm et 2 mitrailleuses de 12,7 mm ; il peut en outre emporter deux bombes de 500 kg ou une torpille. *A priori*, il semblerait que la Reggiane n'ait jamais eu l'intention de mener l'affaire jusqu'à son terme. À cette époque, le projet des officines romagnoles est en concurrence avec le Ca.380 Corsaro de chez Caproni et les SIAI Marchetti S.91 et S.92.

Le premier se caractérise par une structure entièrement en bois, avec un poste de pilotage blindé placé à droite. Pour la motorisation, diverses solutions sont étudiées en fonction de la disponibilité des blocs-propulseurs, qu'il s'agisse des DB 601, 605, 603 ou de l'Isotta-Fraschini Delta IV. Il en va de même pour l'armement, composé de quatre ou de deux canons de 20 mm et deux mitrailleuses de 12,7 mm. La construction du prototype du Corsaro est stoppée en raison de l'armistice, et les Allemands n'en autorisent pas la poursuite.

De son côté, la SIAI Marchetti planche sur plusieurs modèles. Elle espère probablement faire oublier le décevant trimoteur S.84 qui avait vocation à remplacer le très élégant S.79. Depuis 1941, la firme travaille sur un avion polyvalent, bien armé et blindé, le S.89, dont un seul prototype a été assemblé. Pour la chasse, deux projets employant un double fuselage voient le jour. La firme lombarde étudie cette configuration dès avant la guerre, avec le S.88, un appareil lui aussi polyvalent, qui ne voit finalement pas le jour.

Avec la mise à disposition de moteurs allemands construits sous licence, l'idée du chasseur lourd à long rayon d'action réapparaît sur les planches à dessin à la demande de *Superaereo*, le Haut commandement de l'aéronautique militaire italienne. Le S.91 vole pour la première fois à Vergiate le 11 mars 1943.

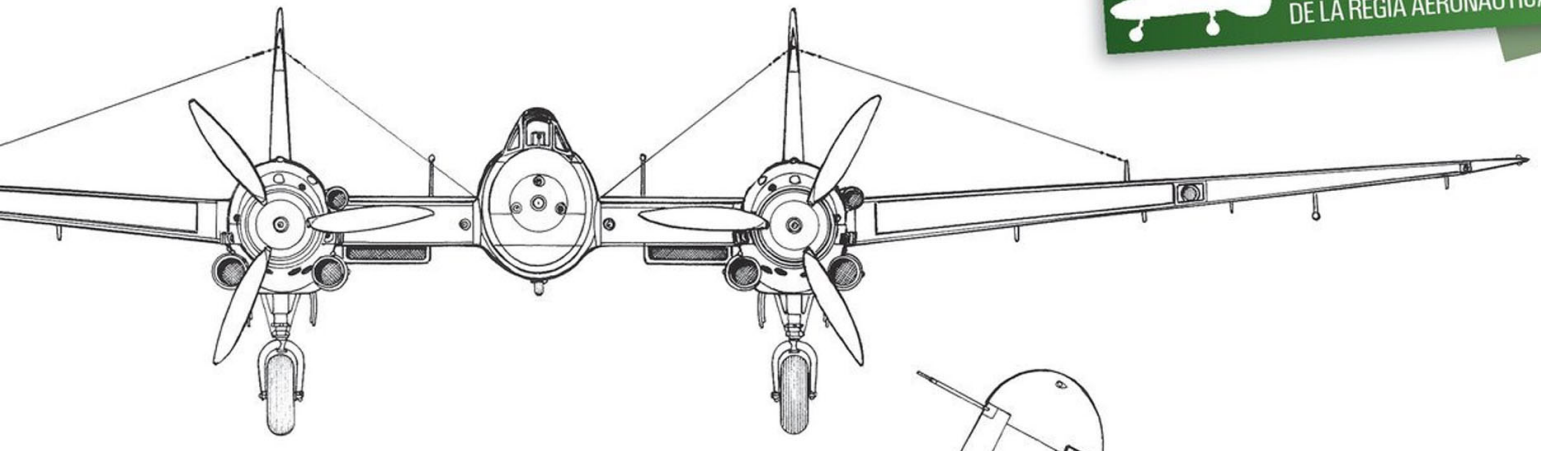
[9] Govi (S), Dal RE 2002 al RE 2005. Storia degli aerei Reggiane Gruppo Caproni, Milano, Apostolo Ed., 1984. Cit. p. 170. Selon Gueli (M), dans Storia Militare n° 266 de novembre 2015, le moteur est de 430 ch et la vitesse de 730 km/h. La puissance totale développée est de 2 030 ch.

[10] Ou parfois Re.2005 SF pour Sarracino-Ferri.

[11] Nous pensons notamment aux différents modèles de chasseurs et d'appareils de combat du Capitano Gaspare Santangelo, dotés de trois moteurs, dont un en position centrale arrière. La version Bombardiere Santangelo est reprise par la Piaggio et renommée P. 125 en 1940.

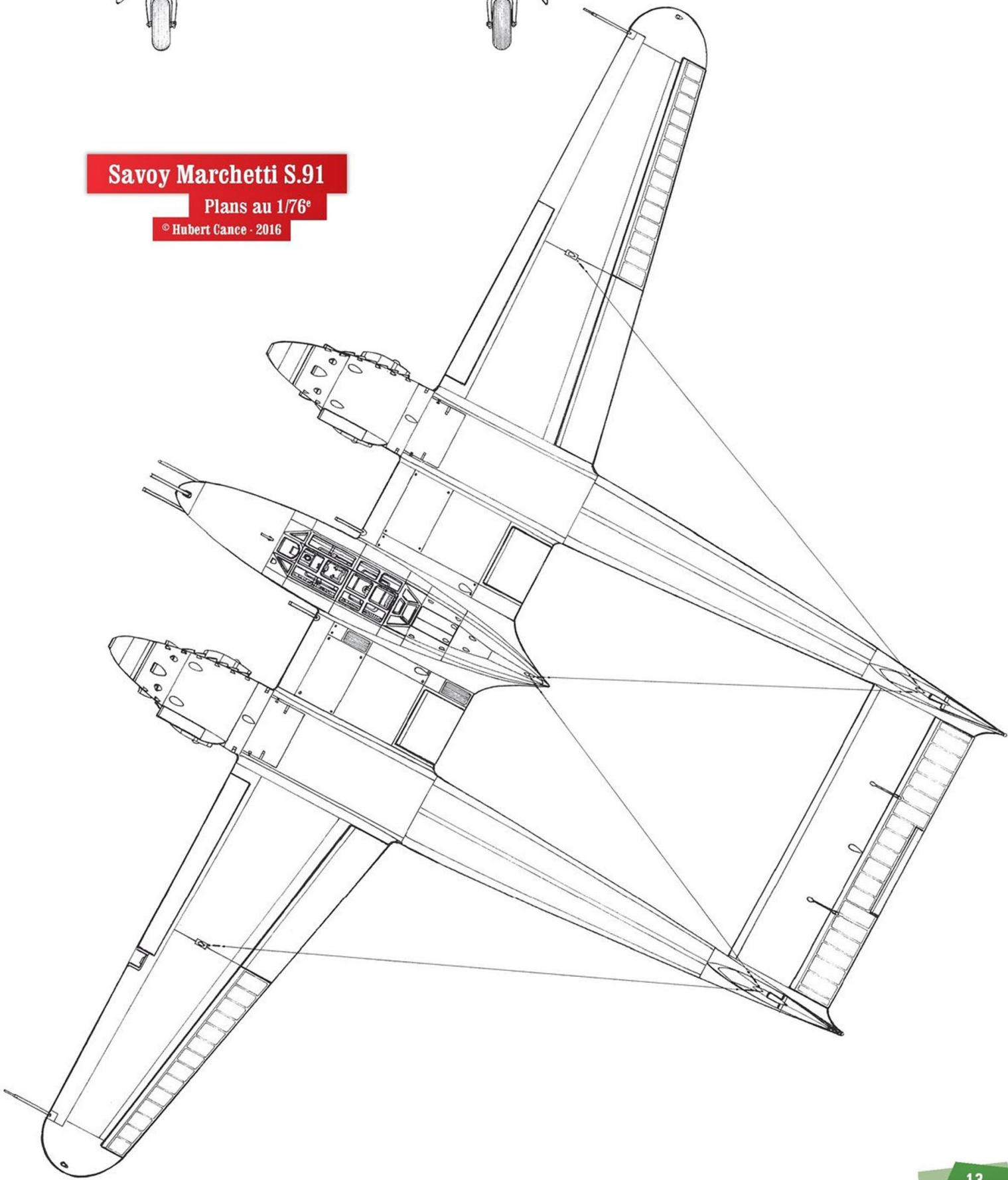
▼ Le S.A.I. 207 est doté de bonnes performances, mais sa structure demeure fragile. De nombreux accidents mortels émaillent sa période de mise au point. Sa carrière opérationnelle est fort brève. (DR)

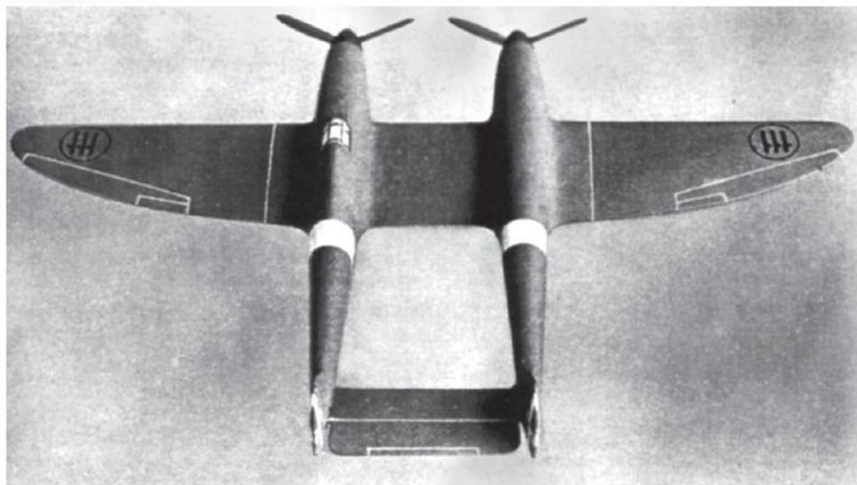




Savoia Marchetti S.91

Plans au 1/76^e
© Hubert Cance · 2016





▲ Maquette du Re.2005 Bifusoliera, pour lequel aucune suite n'est donnée. (DR)

Presque entièrement métallique, ce biplace est composé de deux fuselages et d'une nacelle centrale où se trouve le poste de pilotage. Il est mû par deux moteurs DB 605 qui lui confèrent une vitesse de 585 km/h à 6 700 mètres. L'armement se compose de trois canons de 20 mm dans le nez et deux autres à la racine des ailes [12]. Outre les missions de chasse et d'escorte à long rayon d'action, il doit aussi pouvoir réaliser des attaques au sol et des opérations de torpillage. Deux exemplaires sont achevés, mais ils ne peuvent subir tous les tests qui ont traditionnellement lieu au *Centro Sperimentale* de Guidonia en raison des aléas de la guerre. À Vergiate, le premier prototype effectue une vingtaine d'heures de vol avant de tomber entre les mains des Allemands, qui, probablement intéressés, le rapatrient

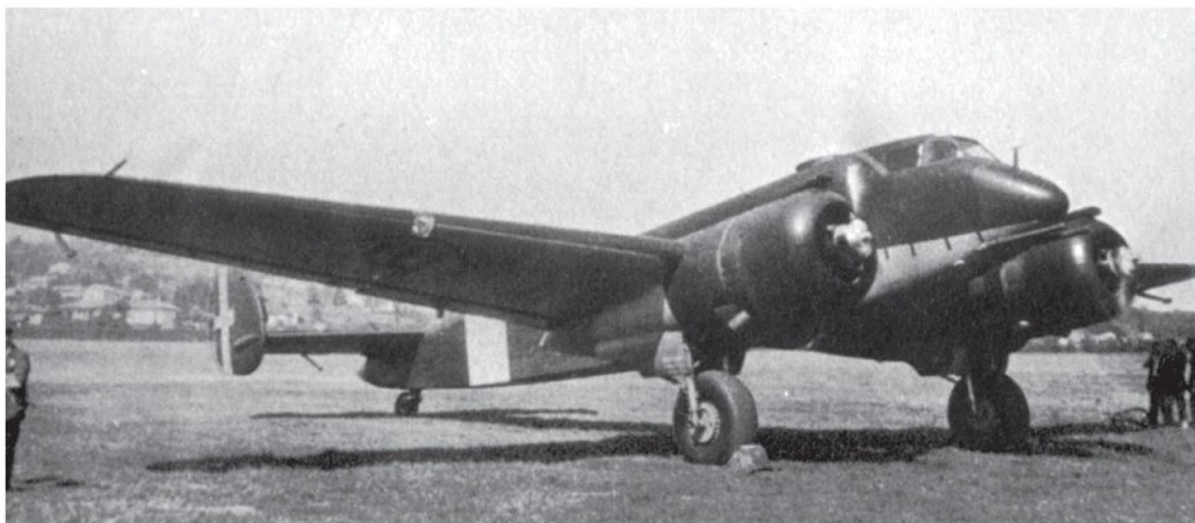
► Lourdemment armé et blindé, le S.89 manque de puissance. Une fois de plus, les rares exemplaires complétés sont incapables de mener une carrière opérationnelle en raison de leurs trop nombreux défauts. (DR)

[12] Les ingénieurs pensent aussi à l'équiper d'un canon-mitrailleur de 20 mm en position défensive.

sans que l'on sache ce qu'il en advient. La seconde machine est quant à elle perdue suite à un bombardement à la fin de l'année 1944.

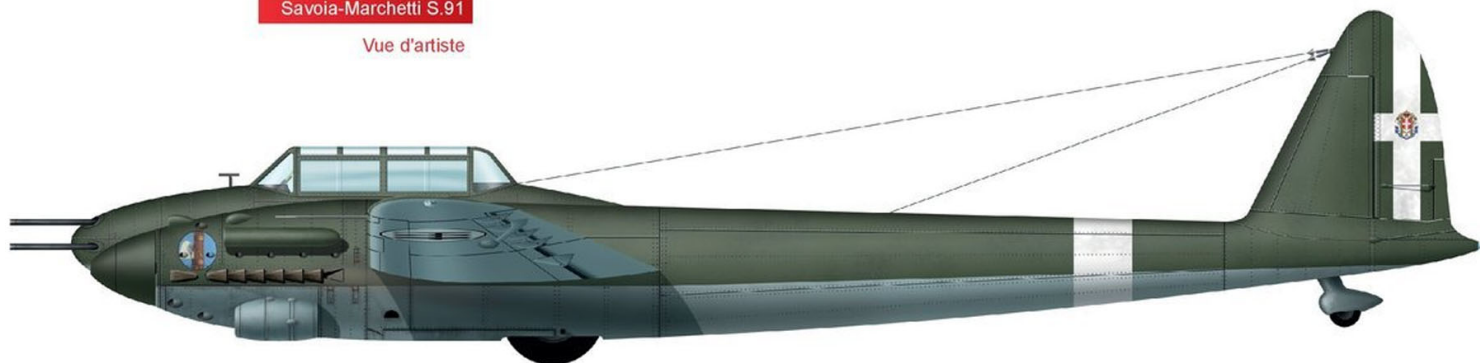
Dans le même temps, un autre bimoteur est développé : le S.92. Il se distingue de son aîné par l'absence de nacelle centrale, le poste de pilotage étant situé sur le fuselage de gauche. Cette configuration possède l'avantage de réduire le poids de l'appareil, et donc d'en augmenter la vitesse maximale, qui atteint les 615 km/h. Les qualités de vol sont aussi améliorées. L'armement est impressionnant : deux pièces de 20 mm en position centrale, un canon et deux mitrailleuses de 12,7 mm dans la gondole du moteur droit, deux mitrailleuses de 12,7 mm dans celle du moteur gauche et une autre contrôlée à distance sur le plan de queue en position défensive ! Malgré l'armistice, la mise au point de l'appareil se poursuit ; un prototype vole pour la première fois le 12 novembre 1943, sous le contrôle des autorités allemandes. Jusqu'au mois de décembre, il effectue plusieurs essais : durant l'un d'eux, il est même pris en chasse par un C.205 de l'Aeronautica Nazionale Repubblicana qui le confond avec un P-38, même si le bimoteur italien est bien plus lourd et imposant. Ayant subi des avaries au cours de cet épisode, l'avion repart pour les ateliers de Vergiate, où il disparaît lors du bombardement évoqué plus haut.

Racés et puissants, ces deux bimoteurs prouvent que les Italiens sont capables de mettre au point des appareils originaux et compétitifs. Les immenses difficultés d'approvisionnement en moteurs et en matières premières ont allongé les délais de mise au point, qui, agrégés au contexte politique et militaire, finissent par n'aboutir qu'à la production d'un ou deux prototypes.



Savoia-Marchetti S.91

Vue d'artiste





LE TORPILLAGE, L'ATTAQUE AU SOL ET LE BOMBARDEMENT

Tout à ses projets de chasseurs lourds polyvalents, la SIAI Marchetti se penche sur un torpilleur biplace, aussi capable d'effectuer des missions d'attaque au sol. Alessandro Marchetti et son équipe imaginent un appareil biplace à ailes basses équipé d'un moteur DB 605. Les lignes générales de l'avion sont singulières, lui donnant l'allure d'un esturgeon. La disposition de l'habitacle place le pilote en position haute, à tel point qu'il semble véritablement penché sur le bloc-moteur. Lors des essais, cette particularité montre certains inconvénients. Selon le constructeur, le S.93 peut atteindre une vitesse maximale de 542 km/h et 900 km/h en piqué. L'armement se compose de deux mitrailleuses de 12,7 mm implantées dans les ailes, d'une autre en position défensive et d'un canon de 20 mm tirant au travers du moyeu de l'hélice. Aucun des deux prototypes ne voit le jour avant l'armistice, mais la phase de mise au point est poursuivie jusqu'au premier vol, qui a lieu à Vergiate le 31 janvier 1944 sous les couleurs allemandes. Au cours de la demi-douzaine d'heures de vol que totalise le seul exemplaire complet, ses caractéristiques sont considérées comme bonnes, tant en vitesse de pointe qu'en manœuvrabilité, éléments essentiels pour les missions de torpillage ; les Allemands finissent cependant par interdire la poursuite des travaux, le S.93 étant jugé comme inutile pour la Luftwaffe. Bien que tardif et lié à des circonstances très particulières, cet ultime échec illustre l'incapacité de l'industrie aéronautique italienne à remplacer certains modèles obsolètes, comme le S.79 par exemple.

Il en va de même pour les appareils d'attaque au sol, probablement le parent pauvre, en Italie, parmi toutes les spécialités. Seul véritable aéronef d'assaut opérationnel au 10 juin 1940, le Breda Ba.65 est dépassé, lent et vulnérable, sans même évoquer son esthétique si particulière : les ultimes exemplaires encore en état de voler disparaissent dans la fournaise africaine en tentant, sans succès, de s'opposer aux Britanniques lors de l'opération « Compass » entre décembre 1940 et février 1941. Son successeur, le Ba.88, est un bimoteur qui s'annonce particulièrement prometteur lors de sa mise au point. Malheureusement pour la Regia Aeronautica, les promesses ne sont guère tenues, et le Lince fait montre de défauts d'importance lors de ses rares sorties contre

▲ Une des rares photos du S.92, qui se caractérise par l'absence de nacelle centrale ainsi qu'un poste de pilotage situé sur le fuselage de gauche. (DR)

[13] Avec une cabine de pilotage plus ou moins avancée.

[14] Matricules MM.451 et MM.452.

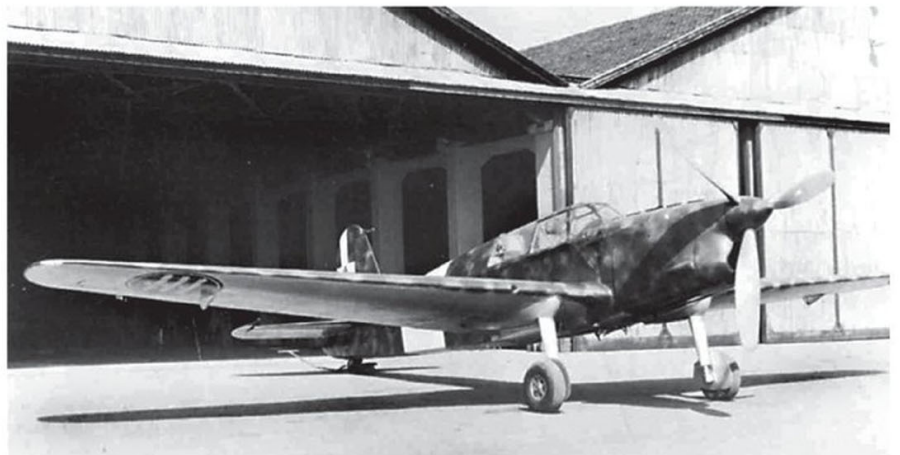
[15] Un appareil conçu pour l'exportation en Belgique.

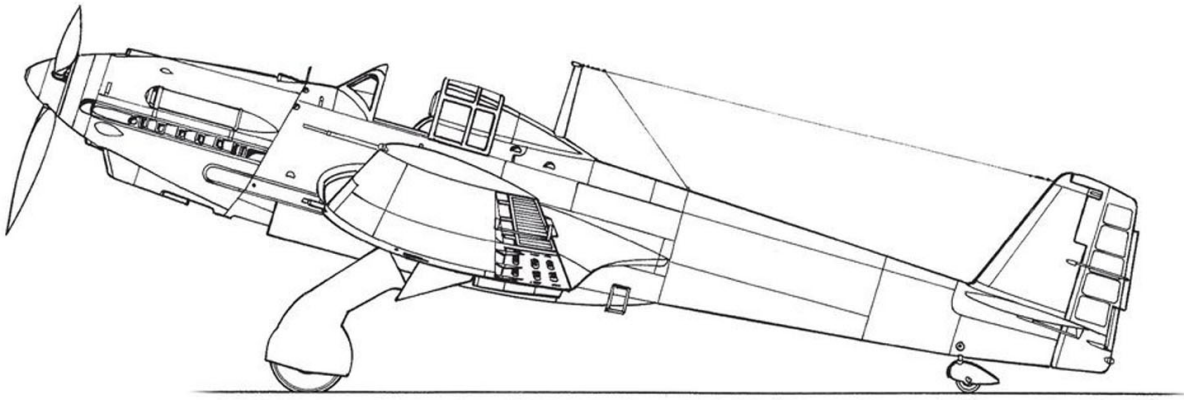
▼ Photo d'un Ca.355 (le MM.470) à Guidonia. L'appareil est plutôt simple et ses performances modestes. (DR)

des objectifs français ; mal aimés par leurs pilotes, les Ba.88 achèvent leur carrière comme leurres sur quelques aérodromes.

La société milanaise concentre alors ses efforts sur un nouveau prototype : le Ba.201. Cet appareil, mis à l'étude en deux variantes [13], a la particularité de posséder des ailes en W. Il est prévu pour emporter un DB 601, mais du fait de la pénurie de moteurs, la Breda se rabat sur les Isotta-Fraschini L. 121 et Zeta ainsi que le FIAT A. 38, théoriquement capables de lui accorder respectivement une vitesse de 440, 485 et 490 km/h. L'armement se compose de deux mitrailleuses de 12,7 mm dans les ailes et d'une bombe de 500 kg. Le 3 avril 1940, le *Comitato Progetti* juge l'avion « puissant et intéressant », tout en critiquant le choix de l'aile, trop complexe et peu pertinent selon lui. Après un premier vol qui a lieu le 3 juillet 1941, les deux prototypes produits [14] subissent une longue série d'épreuves au *Centro Sperimentale* de Guidonia, mais le sort de l'appareil est scellé dès le moment où *Superaereo* réclame et obtient de l'Allemagne une centaine de *Stukas*, auxquels le Ba.201 ressemble terriblement par ailleurs.

À la même époque, l'appareil de la Breda est en concurrence avec le Caproni Ca.355 Tuffo. Dérivé de son aîné, le Ca.335 *Maestrale* [15], ce bombardier en piqué est très simple dans sa conception. Il est doté d'une structure métallique entoilée et propulsé par un Isotta-Fraschini Delta R.C. 35 de 700 ch, autorisant une vitesse de seulement 431 km/h ; les aérofreins sont d'un modèle à ailettes, comme sur le Ba.201.

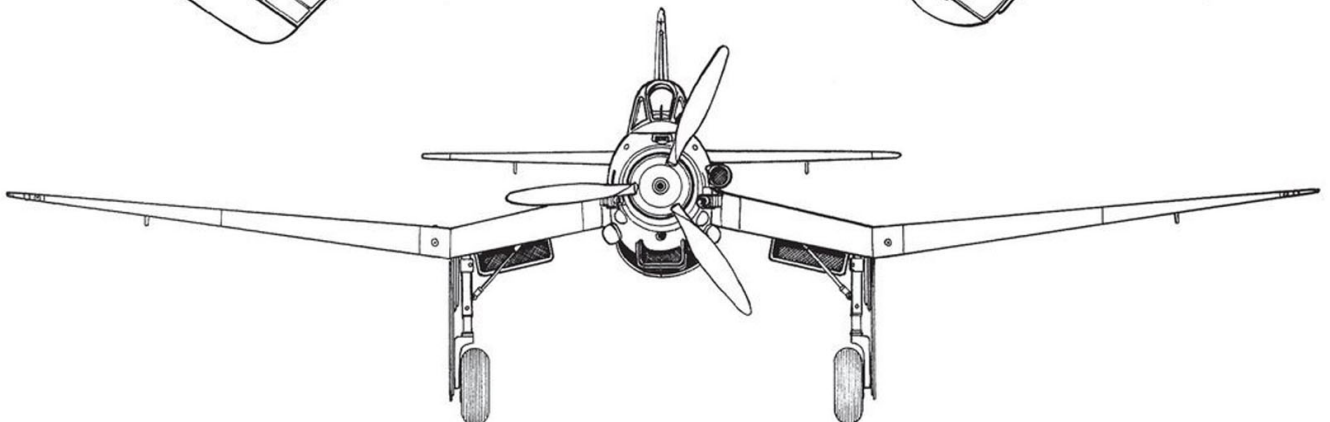
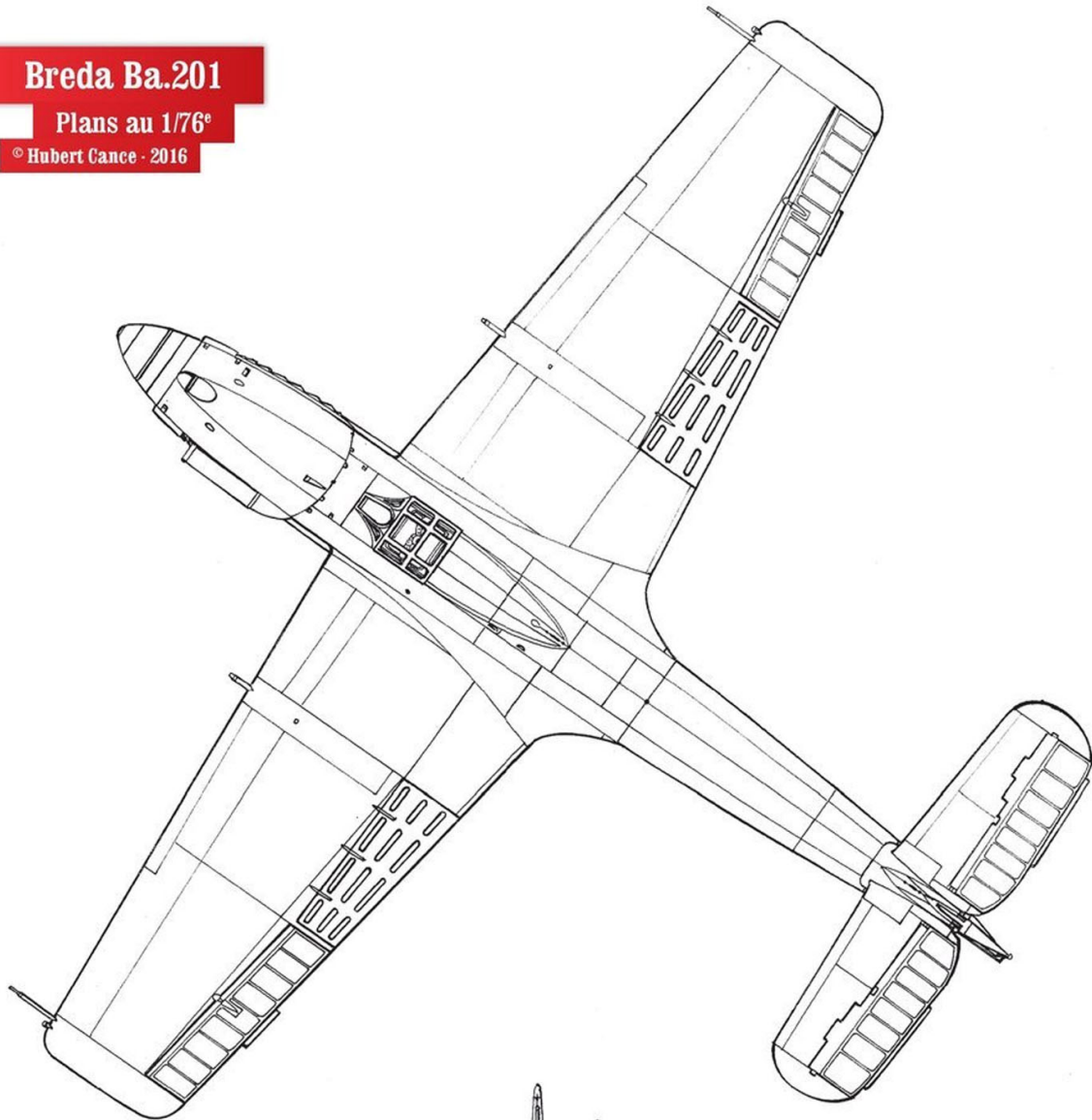




Breda Ba.201

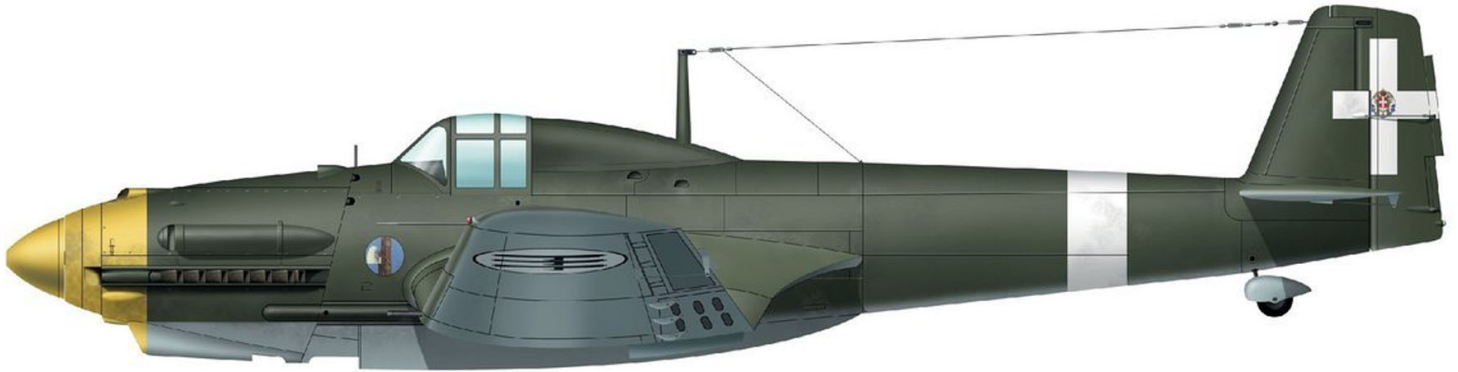
Plans au 1/76^e

© Hubert Cance - 2016



Breda Ba.201

Vue d'artiste



Profil © J-M. Guillou – Aérojournal - 2016

L'armement se compose de deux mitrailleuses de 7,7 mm dans les ailes et d'une bombe logée en position centrale. Le prototype du Tuffo décolle pour la première fois en janvier 1941 avant d'être transféré à Guidonia ; au vu de ses performances, l'affaire ne va pas plus loin. Durant un temps, la Caproni travaille aussi sur une version *bitrave* (à deux fuselages), avec un moteur DB 601 placé à l'arrière, ainsi que sur un bimoteur à ailes en W, le Ca.360. Là encore, ces projets ne déboucheront sur rien de vraiment concret.

Entre 1940 et 1943, la Regia Aeronautica se voit finalement dans l'obligation d'utiliser des appareils de chasse déclassés pour les missions d'attaque au sol, comme les Fiat CR.42 et G.50 ou encore les Macchi C.200 Saetta, plus disponibles que le Reggiane Re.2002 Ariete ou le *Stuka*.

Pour ce qui est du bombardement, les projets à l'étude sont fort peu nombreux et concernent surtout le Cant Z.1018 Leone, un excellent bimoteur à la mise au point si lente que seuls dix exemplaires de présérie en bois et un autre en métal sont produits entre le mois d'octobre 1939, date du premier vol, et septembre 1943 [16].

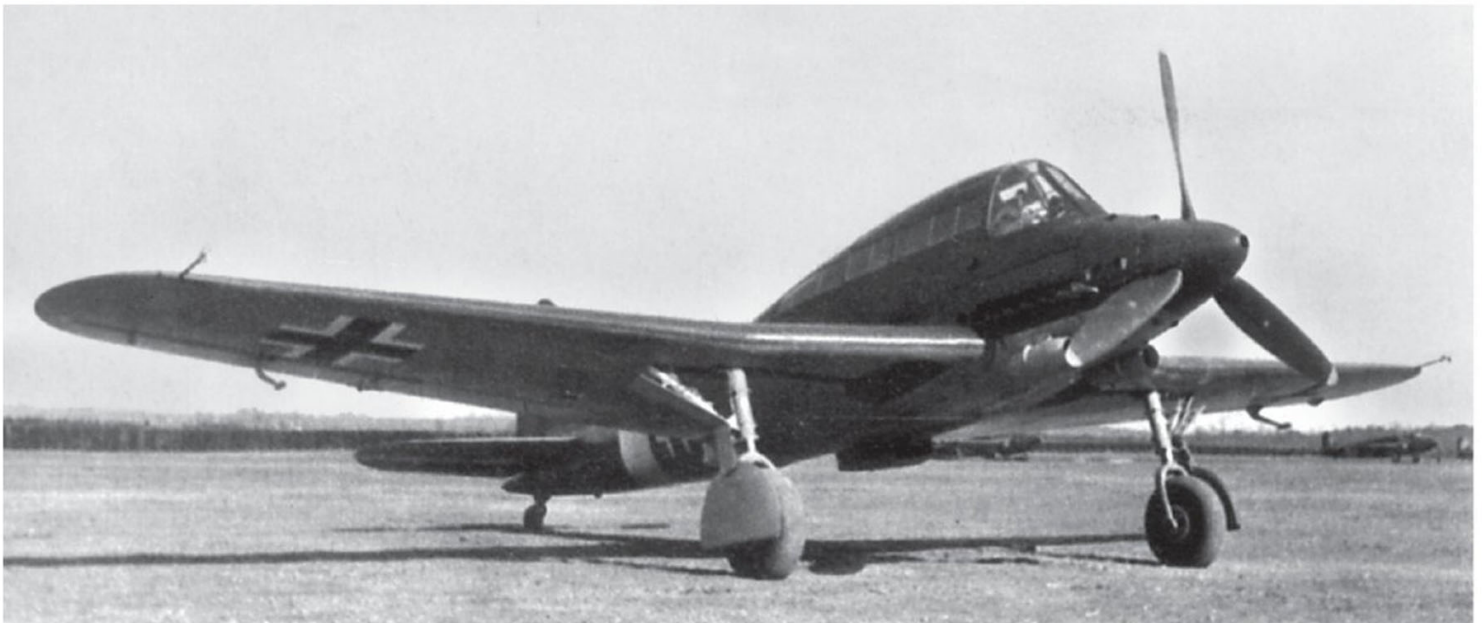
L'ingénieur Filippo Zappata, père de la plupart des productions de la firme triestine, dessine aussi un magnifique hydravion destiné au transport de passagers, le Cant. Z.511, dont le prototype vole pour la première fois en octobre 1940.



▲ Prototype du bombardier en piqué Breda Ba.201. Il s'agit du modèle avec la cabine de pilotage en retrait. (DR)

▼ Le S.93 n'est construit qu'à un seul exemplaire et porte les couleurs allemandes. Son allure singulière ne saurait occulter de bonnes performances, mais son développement ultérieur est interdit par l'Occupant.

[16] Assignés au 101° Gruppo du 47° Stormo BT. Quatre exemplaires en version chasse sont aussi testés, ainsi qu'une machine en version torpilleur, employée à Gorizia. Un avion de chasse nocturne équipé de radar est également prévu.



Cant Z.511

L'appareil est ici représenté dans sa livrée militaire, alors qu'il est à disposition des plongeurs de la X^e Mas.



Profil © J-M. Guillou - Aérojournal - 2016



Grâce à son autonomie de 5 100 km, il suscite l'intérêt des militaires, qui imaginent des opérations de propagande à long rayon d'action, comme le lâcher de tracts au-dessus de New York, le bombardement d'objectifs stratégiques dans le golfe Persique ou bien l'emport de nageurs de combat de la X^e MAS destinés à l'attaque des ports ennemis. L'armistice met fin à tous ces projets, et le seul exemplaire, incomplet, tombe entre les mains allemandes.

Quant à l'unique bombardier stratégique italien, le quadrimoteur Piaggio P.108B, élégant et racé, mais truffé de petits défauts et doté de moteurs peu fiables,

▲ Le Cant Z.511 est un magnifique hydravion aux dimensions impressionnantes. Il est impossible d'en construire en série avant la fin de la guerre. (DR)

▼ Le P. 108T est un appareil de transport aux excellentes capacités et performances. Ayant autorisé la construction des exemplaires en cours de réalisation, les Allemands les utiliseront intensément. (DR)

il n'effectue sa première mission opérationnelle que le 9 juin 1942. Il est surtout connu pour avoir causé la mort de l'un des fils de Benito Mussolini, Bruno, lors d'un accident survenu le 7 août 1941 [17]. La 274^e Squadriglia BGR [18] est composée de huit appareils, rarement tous opérationnels. Parmi les versions « spéciales » imaginées par les ingénieurs de la firme de Pise on trouve l'impressionnant P.108 Artigliere armé d'un canon de 102/40 destiné à la lutte anti-shipping ! À noter que la pièce, qui pèse la bagatelle de 1 500 kg, est munie d'un chargeur de six projectiles pouvant être alimenté en vol. Les essais, qui ont lieu à Furbara entre le 22 mars et le 3 avril 1943, puis à Viareggio entre le 16 avril et le 19 mai, mettent en exergue des problèmes de précision de l'arme et des difficultés évidentes d'emploi. Le projet est finalement mis de côté, et le seul exemplaire conservé à Albenga, en Ligurie, tombe entre les mains des Allemands au moment de l'armistice ; la Luftwaffe rapatrie l'appareil à Rechlin au printemps 1944, où il est finalement détruit, après avoir été étudié en détail. La version de transport, le P.108T, est quant à elle assemblée à huit exemplaires. D'une grande capacité d'emport — la machine peut atteindre les 32 tonnes à pleine charge —, l'appareil plaît aux Allemands, qui l'utilisent intensément au sein des *Transportstaffel 5* et *Transportgruppe 4* [19].

[17] Appareil immatriculé MM. 22003.

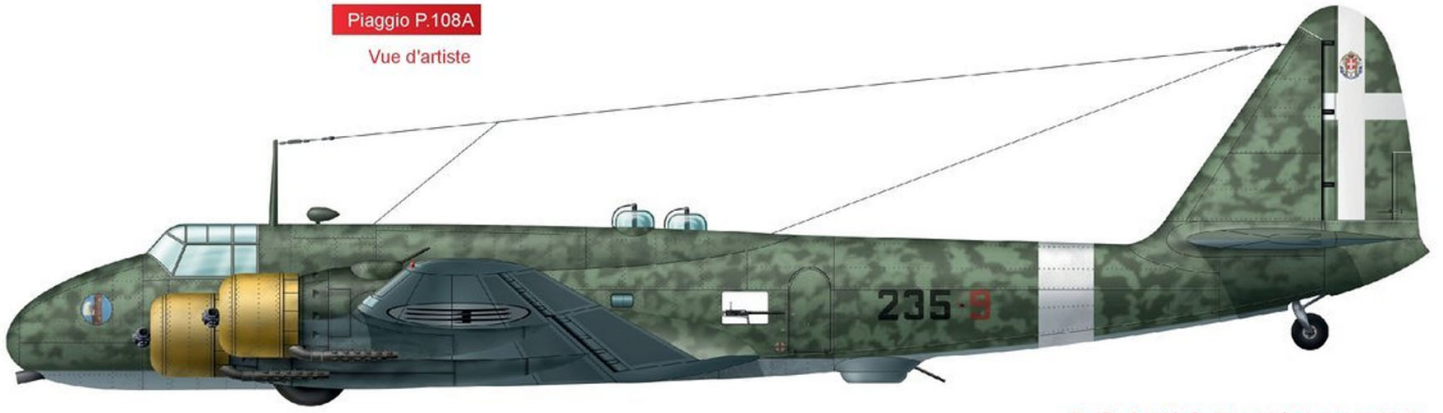
[18] Bombardamento a Grande Raggio, bombardement à long rayon d'action.

[19] Jusqu'à 11 unités voleront simultanément, des P.108T ainsi que des P.108C, une version civile militarisée de l'avion.

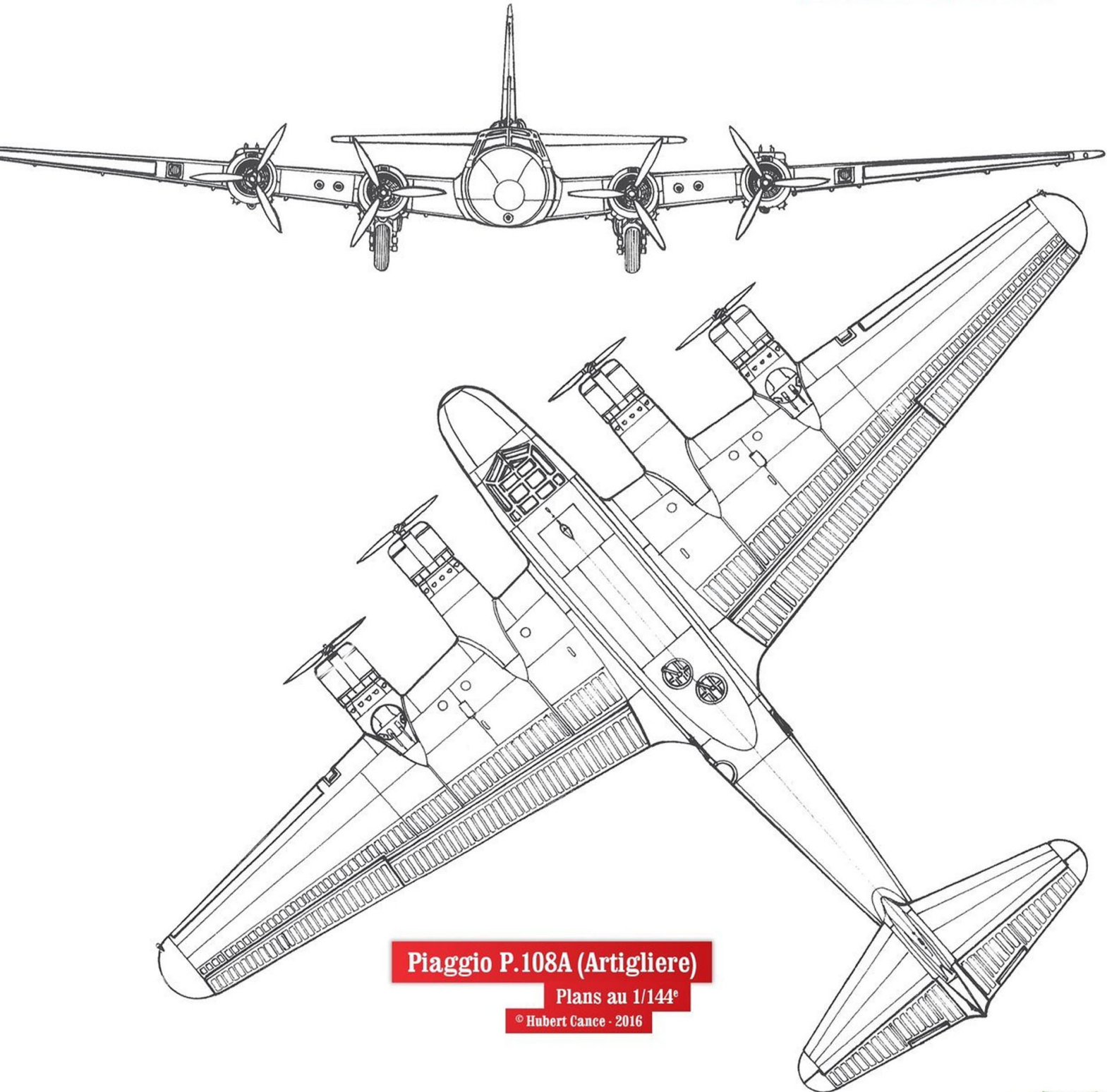


Piaggio P.108A

Vue d'artiste



Profil © J-M. Guillou - Aérojournal - 2016



Piaggio P.108A (Artigliere)

Plans au 1/144^e

© Hubert Cance - 2016

LES APPAREILS À MOTEUR À RÉACTION

Les Italiens font partie des pionniers de la propulsion à réaction. Nous avons déjà évoqué le système développé sur le Re2005 R ou SF et mis au point par le brillant ingénieur Secondo Campini, qui s'est lancé dans l'étude de ce type de propulsion dès 1929. En janvier 1931, il envoie au ministère de l'Aéronautique un rapport sur ses recherches qui suscite l'enthousiasme d'Italo Balbo, l'un des aviateurs les plus talentueux et les plus reconnus de son époque, fasciste de la première heure et responsable de l'*Arma Azzurra* [20]. Campini crée, la même année à Milan, la VENAR [21] et dépose ses premiers brevets. La collaboration avec la Caproni commence aussitôt, à travers la constitution du *Centro Sperimentale Campini* de Taliedo, dans la périphérie milanaise. Campini œuvre sur un moteur alternatif qui actionne un compresseur et un brûleur placé dans le flux de décharge, ce afin d'accélérer la vitesse de la masse d'air. Il choisit d'abandonner l'idée de la turbine à gaz et d'utiliser un moteur à pistons afin d'actionner le compresseur. Pour ses essais, il requiert un Isotta-Fraschini Asso XI R, mais c'est un Asso W18 750R qui lui est fourni. Divers problèmes retardent les premiers tests, et les Italiens sont légèrement devancés par les Allemands quant à la primauté du vol à réaction.

[20] Surnom donné à l'Aviation italienne.

[21] Velivoli e Natanti a Reazione. Il s'agit d'une petite société autonome des grands groupes aéronautiques transalpins.

[22] La vitesse prévue avec la chambre de combustion activée est de 375 km/h.

▼ Le premier prototype de Caproni-Campini décolle le 27 août 1941. Il est le troisième avion à réaction à voler dans l'histoire de l'aéronautique. (DR)



Le 27 août 1940, un prototype complet — désigné C.C. 1 — décolle aux mains de Mario de Bernardi. La machine utilise un moteur de 900 ch. Lors de ce premier vol, l'appareil n'est utilisé que 10 minutes et a tendance à piquer.

Le C.C. 2, biplace lui aussi et immatriculé MM.487, vole le 30 novembre 1941, effectuant un trajet de 475 km entre Milan et Guidonia, à une vitesse moyenne, bien modeste, de 209 km/h. Lors de ce trajet, la chambre de combustion n'est même pas allumée, sous prétexte d'économiser du carburant [22]. Une fois à Guidonia, l'avion est utilisé pour une batterie de tests entre les mois de janvier et d'août 1942. Très vite, il apparaît qu'il est impossible d'en faire un appareil de chasse, ou même de lui trouver une quelconque utilité militaire ; c'est pourquoi le beau projet de Campini, qui se résume à un « moto-réacteur », n'a plus de raison d'être, en particulier au regard de l'avance acquise par les Allemands dans le domaine. Le MM.487 sera finalement capturé par les Britanniques, qui le rapatrièrent au Royaume-Uni pour l'étudier avant de le ferrailer.

Pour sa part, le troisième exemplaire construit ne sera jamais livré à la Regia : il est aujourd'hui visible au musée de l'Aéronautique de Vigna di Valle, dans sa livrée argentée originelle. Cette série constitue donc un demi-échec, malgré le savoir-faire, les idées innovantes et l'incroyable débrouillardise des techniciens italiens œuvrant dans un contexte de pénuries quasi permanentes.

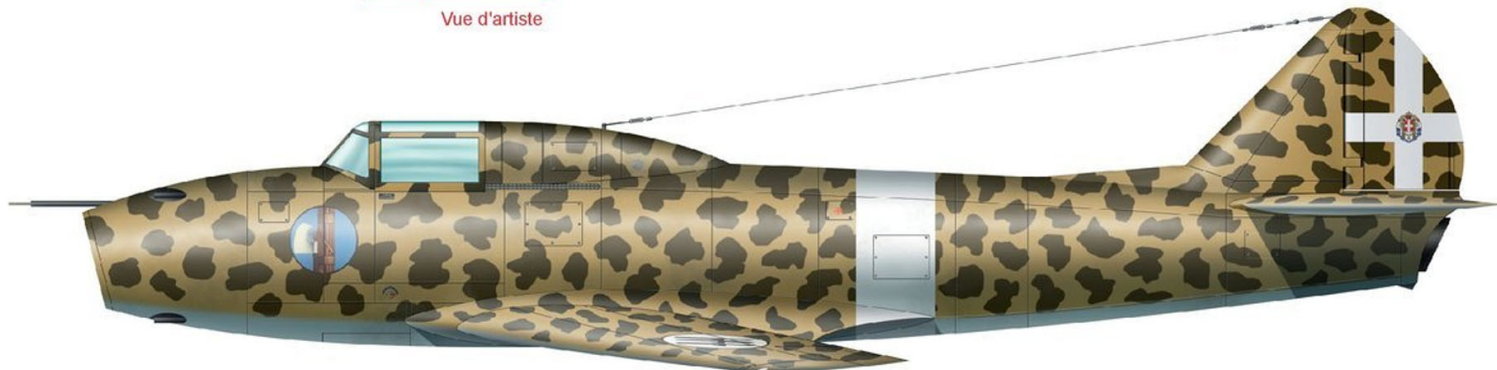
UNE COURSE TECHNOLOGIQUE PERDUE D'AVANCE

Les ingénieurs et les aviateurs italiens ont travaillé sur de nombreux projets. Mais une nation totalement dépendante de l'étranger pour ses approvisionnements en matières premières, moyennement industrialisée et dont les infrastructures n'étaient pas rationalisées n'avait que peu de chances — voire aucune ! — de produire en masse des appareils performants. Pour s'en persuader, il suffit de penser que le vénérable Fiat CR.42, le plus prolifique des chasseurs transalpins, est sorti à moins de 1 800 unités des chaînes de montage.

Les aléas de la guerre et la lourde machinerie étatique ont ainsi généré des handicaps impossibles à surmonter pour un secteur qui manquait cruellement de moyens mais sûrement pas de talents. ■

Reggiane Re2007

Vue d'artiste



Note : Il n'existe *a priori* aucune preuve de l'existence du Re.2007, en dépit du fait avéré que Caproni-Reggiane a bien travaillé sur un appareil à réaction, avec l'espoir de bénéficier de moteurs allemands Jumo 004 B. Il aurait été prévu d'utiliser la cellule du Re.2006, mais nous ne pouvons que laisser libre cours à notre imagination pour lui donner vie. Les plans que l'on trouve ici ou là n'ont aucune valeur historique.

Caproni-Campini C.C. 2

Plans au 1/76^e

© Hubert Cance - 2016

