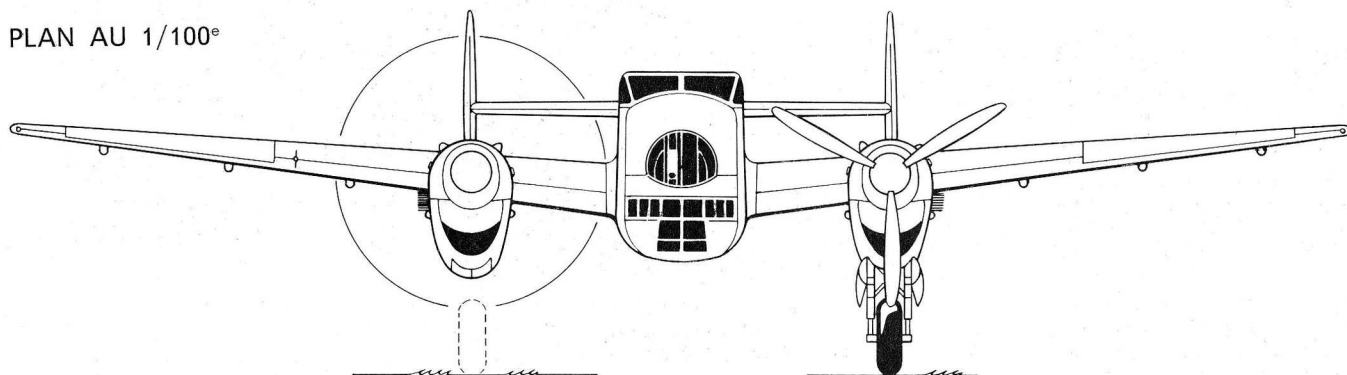
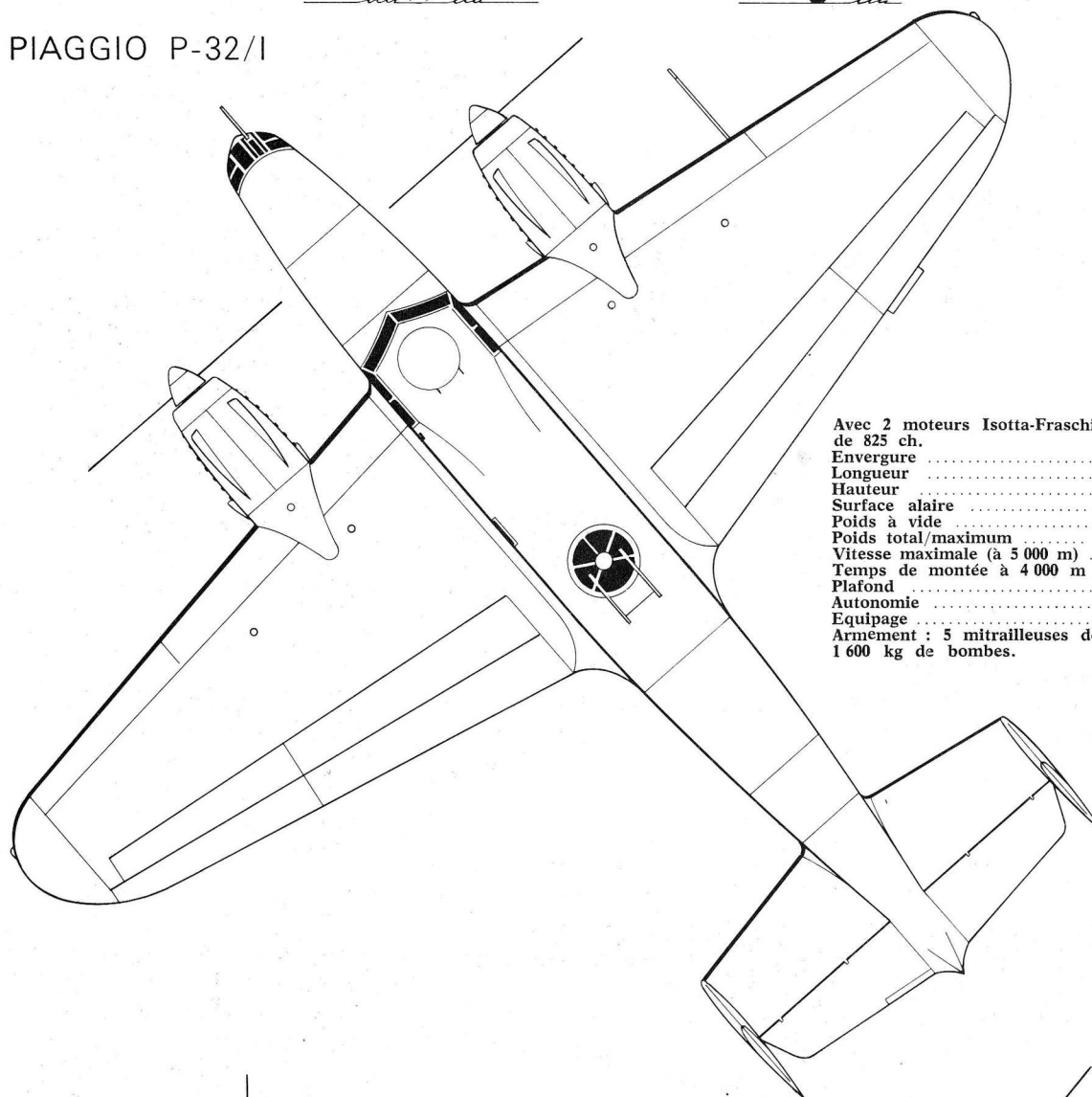


PLAN AU 1/100°

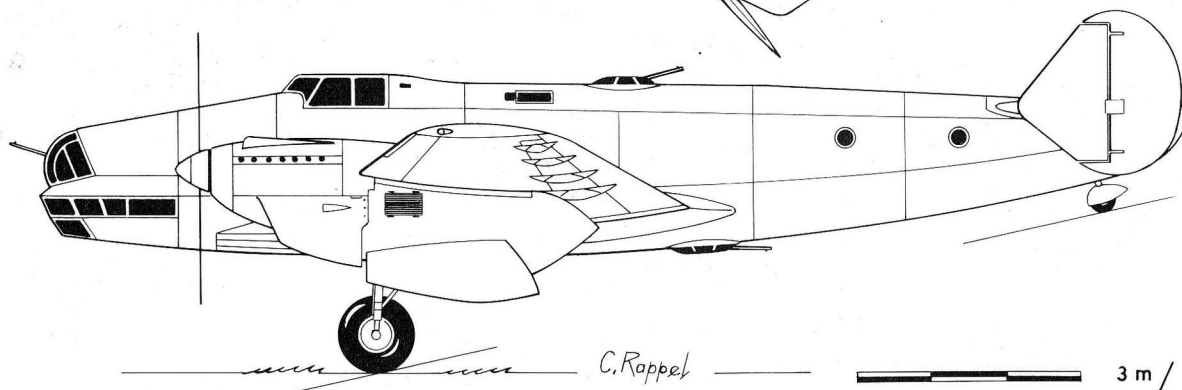


PIAGGIO P-32/I



Avec 2 moteurs Isotta-Fraschini Asso XI RC.40 de 825 ch.

Envergure .....	18,00 m
Longueur .....	16,30 m
Hauteur .....	4,70 m
Surface alaire .....	60,00 m <sup>2</sup>
Poids à vide .....	5 750 kg
Poids total/maximum .....	8 750 kg/9 355 kg
Vitesse maximale (à 5 000 m) .....	393 km/h
Temps de montée à 4 000 m .....	15 mn
Plafond .....	7 900 m
Autonomie .....	2 000 km
Equipage .....	5
Armement : 5 mitrailleuses de 7,7 mm, 1 000 à 1 600 kg de bombes.	



C. Rappel

3 m / 10 ft

Parmi les bombardiers stratégiques qui participèrent aux actions de la 2<sup>e</sup> guerre mondiale l'appareil italien Piaggio P-108 fait figure d'outsider puisqu'il ne fut construit qu'à un tout petit nombre d'exemplaires qui, en définitive, ne prirent part que très modestement à la bataille pour la Méditerranée. Cependant cet avion fut remarquable à plus d'un titre, et il caractérise presque parfaitement la production aéronautique italienne des trois années de guerre de ce pays : la vocation stratégique et la conception technique de l'avion furent très sagement définies mais la production industrielle et l'adaptation militaire connurent des difficultés telles que l'avion était devenu quasi inutile quand il commença réellement sa carrière opérationnelle. En foi de quoi, sans doute, cette production de la firme Piaggio a été bien peu décrite dans les publications françaises ; il nous a paru intéressant de retracer la filiation des appareils qui ont conduit au P-108 et de rappeler le bref passage de ce quadrimoteur dans les cieux méditerranéens d'il y a trente ans.

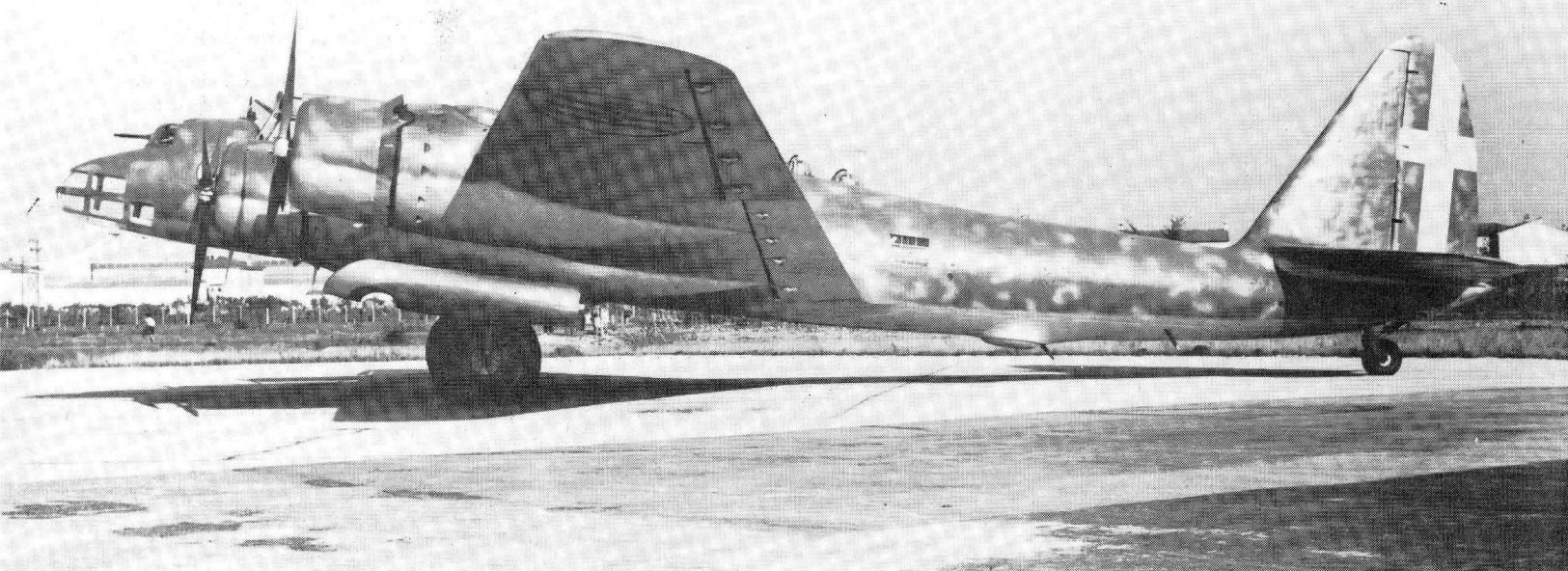
Nous tous, fanatiques, sommes des nostalgiques des grands noms de l'aéronautique française. Hélas nous n'avons bien droit qu'à des regrets en ce domaine : ce que les nationalisations n'avaient fait qu'amorcer et la tourmente de 39/40 qu'accentuer, les concentrations industrielles pratiquées après la guerre l'ont parachevé. Les noms des derniers avionneurs français, Latécoère, Potez, Morane, et Bréguet pour respecter l'ordre chronologique, ont disparu des dérives de nos plus récents modèles. La même évolution s'est produite dans les autres pays européens. Ceux de nos amis italiens amoureux de leur histoire aéronautique doivent néanmoins constater avec plaisir qu'au moins six noms de firmes ont survécu au deuxième conflit mondial : cinq constructeurs signent encore de leur nom ou de leur sigle des productions d'avions ou de planeurs, le sixième s'étant spécialisé dans l'hélicoptère. Parmi ces constructeurs l'un occupe une place de choix plus par l'originalité de ses modèles que par l'importance industrielle de l'entre-

prise ; la firme « Rinaldo Piaggio » a produit au cours de ces vingt dernières années deux modèles, les P-166 et PD-808, qui connurent la consécration et — au moins pour le premier — un succès certain dans les cieux d'Europe, d'Afrique du Sud et d'Australie. Si l'on note que Piaggio construit des avions depuis 1915 et signe ses propres modèles depuis 1923 on doit conclure que ce constructeur fait preuve d'une belle longévité. Lorsque le P-108 sortit en 1939 il était donc le fait d'une firme disposant déjà d'une solide expérience, particulièrement dans le domaine des multimoteurs lourds. Le bombardier Piaggio représentait, lors de sa sortie, la synthèse réalisée avec talent d'une conception militaire stratégique mûrie depuis des années par les disciples du général Douhet et d'une recherche technique opiniâtre conduite par les techniciens de la firme. De 1923 à 1939 elle fut jalonnée par la réalisation d'une série d'appareils dont chacun élargissait les possibilités du bombardement stratégique en vitesse, autonomie, plafond et charge utile.

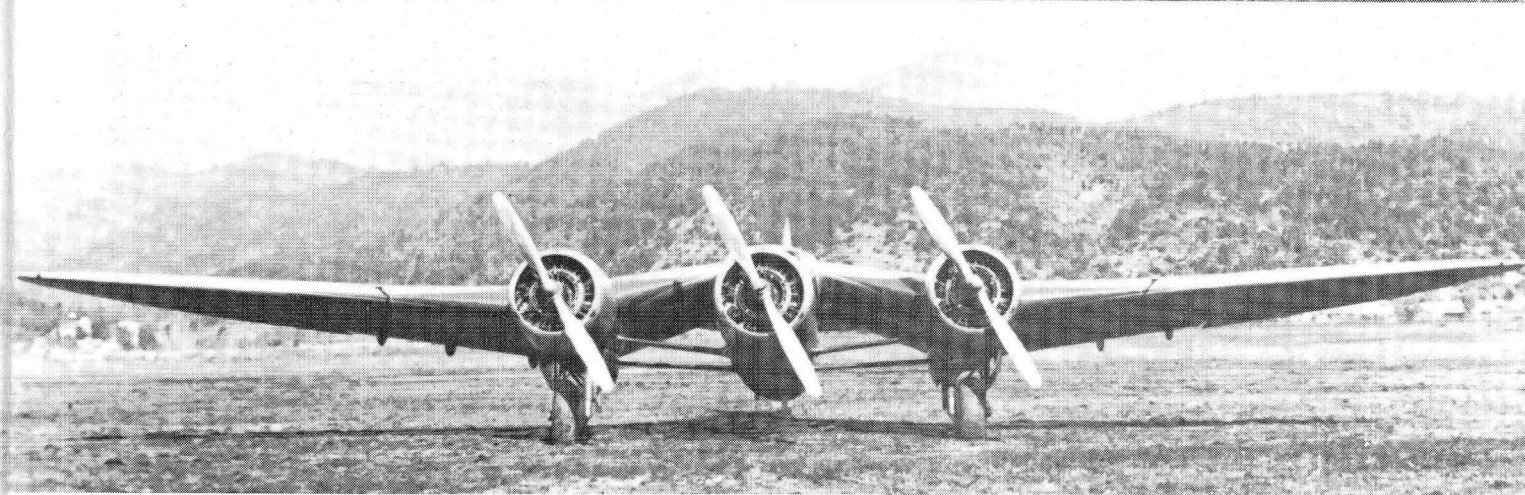
par Roger Giraud

# LES PIAGGIO DE BOMBARDEMENT <sup>1</sup>

*du biplan  
de 1923  
à la  
"forteresse volante"  
italienne*



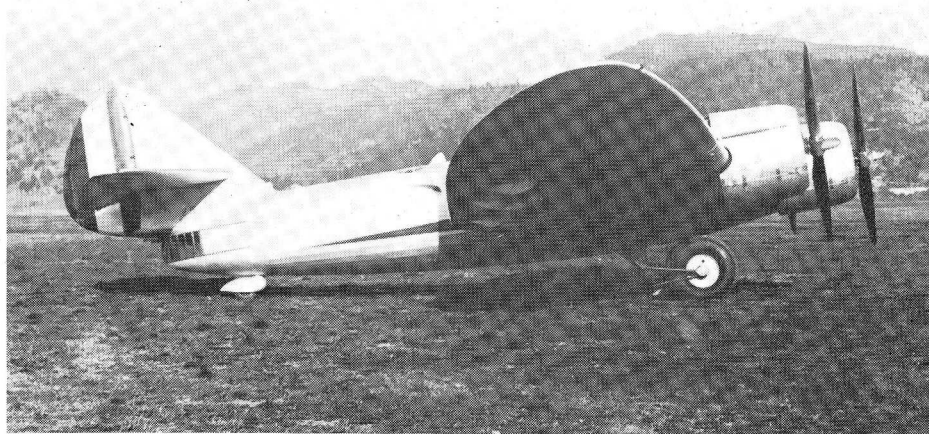




Ci-contre, à gauche, le prototype Piaggio P-108 B avec en médaillon le biplan P-3 de 1923. Ci-dessus et ci-contre, le seul et unique P-16 de 1934.

Nous ne citerons que pour mémoire le premier bombardier lourd, le Piaggio P-3 de 1923, biplan quadrimoteur en deux tandems qui ne donna lieu qu'à un seul prototype. C'était le deuxième dessin — pour la firme Piaggio — de l'ingénieur Giovanni Pegna, qui allait créer tous les modèles de ce constructeur jusqu'en 1936. Ce premier bombardier dénotait déjà la recherche aérodynamique qui fut le souci majeur de Pegna au fil de toutes ses créations ; les plans étaient très dégagés et la maturité réduite à sa plus simple expression. Peu de détails sont connus sur les essais ; avec ses quatre moteurs S.P.A. 6A de 200 ch il atteignait 184 km/h et se retrouvait à 4.000 m au bout de 48 minutes de vol... il faudra attendre une dizaine d'années pour voir apparaître le premier multimoteur monoplan qui inaugura véritablement la série des types Piaggio conçus pour répondre aux besoins de la Regia Aeronautica en bombardiers : ce fut le P-16, qui fit son premier vol en novembre 1934.

A cette époque, l'état-major italien s'était arrêté à un programme de bombardiers trimoteurs, formule jugée optimum pour des raisons de sécurité et de puissance

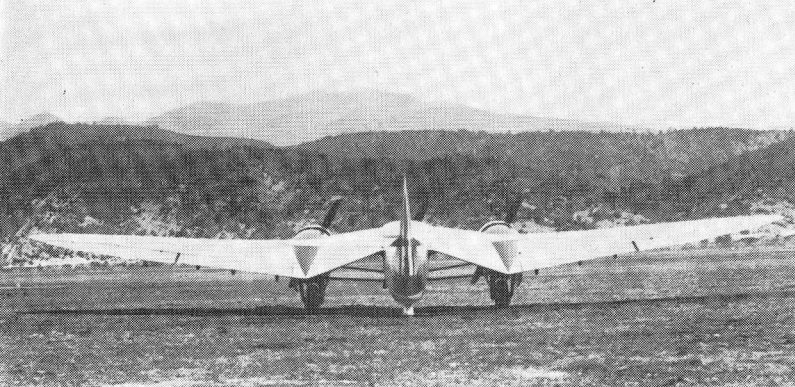


motrice totale. Outre ses trois moteurs, le P-16 présentait un certain nombre de caractéristiques qui en faisaient un appareil moderne et même un précurseur à plus d'un titre : construction métallique en tube d'acier à revêtement mixte (métal et toile), volets hypersustentateurs à larges fentes, hélices à pas variable, deux tourelles escamotables et orientables mécaniquement et, bien entendu, train escamotable. Les moteurs étaient des produits « maison » puisqu'il s'agissait de la première version du Piaggio XI RC en

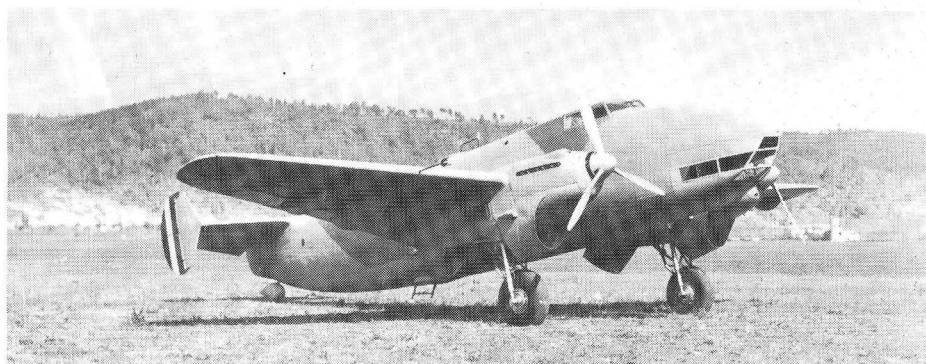
#### PIAGGIO P-16

Avec 3 moteurs Piaggio P.XI RC de	610 ch.
Envergure	22,00 m
Longueur	13,40 m
Hauteur	4,35 m
Surface alaire	70,00 m <sup>2</sup>
Poids à vide	5 600 kg
Poids total	8 450 kg
Vitesse maximale (à 5 000 m)	400 km/h
Temps de montée à 6 000 m	17 mn
Autonomie	2 000 km
Armement : 4 mitrailleuses de 7,7 mm en tourelles, 2 bombes de 250 kg ou 12 bombes de 36 kg.	





Ci-dessus, le P-16 et son étrange voilure haubannée, à droite, le mitrailleur de queue installé d'une façon précaire. Le document révèle le Matricola Militare (le sérial italien...) MM.226. Ci-dessous, le prototype P-32 (MM.20529) prêt pour son premier vol, il n'a pas encore de tourelle avant.



Ci-dessous, un P-32/IF (pour Isotta Fraschini) de la première (petite) série dévoile de curieuses trompes d'échappement et ses hypersustentateurs, bords de bord d'attaque et doubles volets à fente, noter l'aileron porté par le volet.



étoile développant 610 ch, de même que les hélices dessinées par l'ingénieur D'Ascanio. Mais l'appareil était grand et lourd, chargé à 122 kg au m<sup>2</sup>. Malgré ses qualités il se vit préférer le concurrent de chez Savoia, le SM-79 dont les performances étaient légèrement supérieures. Le P-16 resta donc prototype.

#### REUSSI OU PAS ? LE P-32

Piaggio essaya de prendre sa revanche à la faveur du programme de bombardiers moyens bimoteurs défini en 1934 et qui déboucha au cours de 1936 sur tout un lot de prototypes : Breda 82, CANT Z1001, CMASA B.G.A., Caproni 135, Fiat BR-20, et le Piaggio P-32 ; les trois derniers nommés furent finalement construits en petites séries. Piaggio avait sorti avec le P-32 une belle réalisation sur le plan du compromis entre la technique et les exigences militaires dans la catégorie des bombardiers tactiques à hautes performances. La cellule dans sa plus grande partie était construite de spruce, sauf pour les gouvernes et la partie avant du fuselage dont la structure était en tube d'acier et le revêtement en duralumin ; cette partie comportait le poste d'équipage et la tourelle avant. L'aile comportait un remarquable ensemble de volets à double fente, les deux surfaces se braquant respectivement de 25 à 50 degrés derrière les nacelles tandis que les volets en bouts d'ailes servaient d'ailerons compensés statiquement et aérodynamiquement. Si l'on ajoute que le plan de profondeur était d'incidence réglable en vol on mesurera certainement que G. Pegna n'avait pas sacrifié à la routine en dessinant son bombardier. Equipé de deux moteurs Isotta-Fraschini Asso XI de 820 ch le proto vola en janvier 1936. Essayé officiellement à Guidonia par le grand pilote Mario de Bernardi il démontra une vitesse maximale de 400 km/h à l'altitude de 5.000 m, et une autonomie de 2.000 km avec 1.600 kg de charge offensive. Les exemplaires de série sortis courant 1937 et début 1938, au nombre de 28, furent affectés aux 47<sup>e</sup> et 48<sup>e</sup> escadrilles de la 18<sup>e</sup> escadre. Mais les Piaggio P-32 se révélèrent d'un pilotage délicat, ou du moins les pilotes d'alors le jugèrent-il comme tel ; une série d'accidents graves amenèrent la suspension de vol de tous les appareils en avril 1938. Une série de 22 P-32 fut annulée la même année, ces appareils devaient être des P-32 II, plus puissants que les modèles précédents ou P-32 I. En fait le P-32 I avait déjà reçu d'autres moteurs pour les exemplaires construits en 1938, des Piaggio P-11 RC 40 de 1.000 ch et était ainsi devenu le P-32 II ; plus rapide d'une trentaine de km ce modèle atteignait 424 km/h à 4.600 mètres.