

I segreti di un documento inedito

di Michele M. Gaetani

Devo la scoperta di questo documento, se non inedito sicuramente poco noto, alla generosità con cui Michele Palermo ha posto al servizio di una mia intuizione la sua conoscenza degli archivi dell'Ufficio Storico dell'Aeronautica e il suo tempo.

Da anni, infatti, insoddisfatto dei dati tecnici riferiti ai prototipi dell'anteguerra, mi domandavo se davvero non vi fosse traccia di prove di volo condotte durante il periodo bellico sui caccia in linea con la Regia Aeronautica. Di qui, la ricerca mirata in questa direzione presso l'ex Ministero dell'Aeronautica di Roma, coronata, infine, da un insperato successo.

Il documento reperito [1] si è infatti dimostrato eccezionalmente ricco per diversi aspetti.

Si tratta, innanzi tutto, di due fogli oblungi di grande formato, costituenti un modulo approvato nel 1942-XX, come si legge in calce ad esso. Prestampate sulla prima riga sono le indicazioni relative alle principali caratteristiche di un aereo, a partire da quelle della velocità orizzontale, dei tempi di salita, del consumo, della ripartizione dei pesi e delle dimensioni. Non tutte le corrispondenti caselle sono riempite per ciascuno dei velivoli riportati (e per ragioni di spazio, riproducendo qui di seguito la tabella, sono state omesse tutte

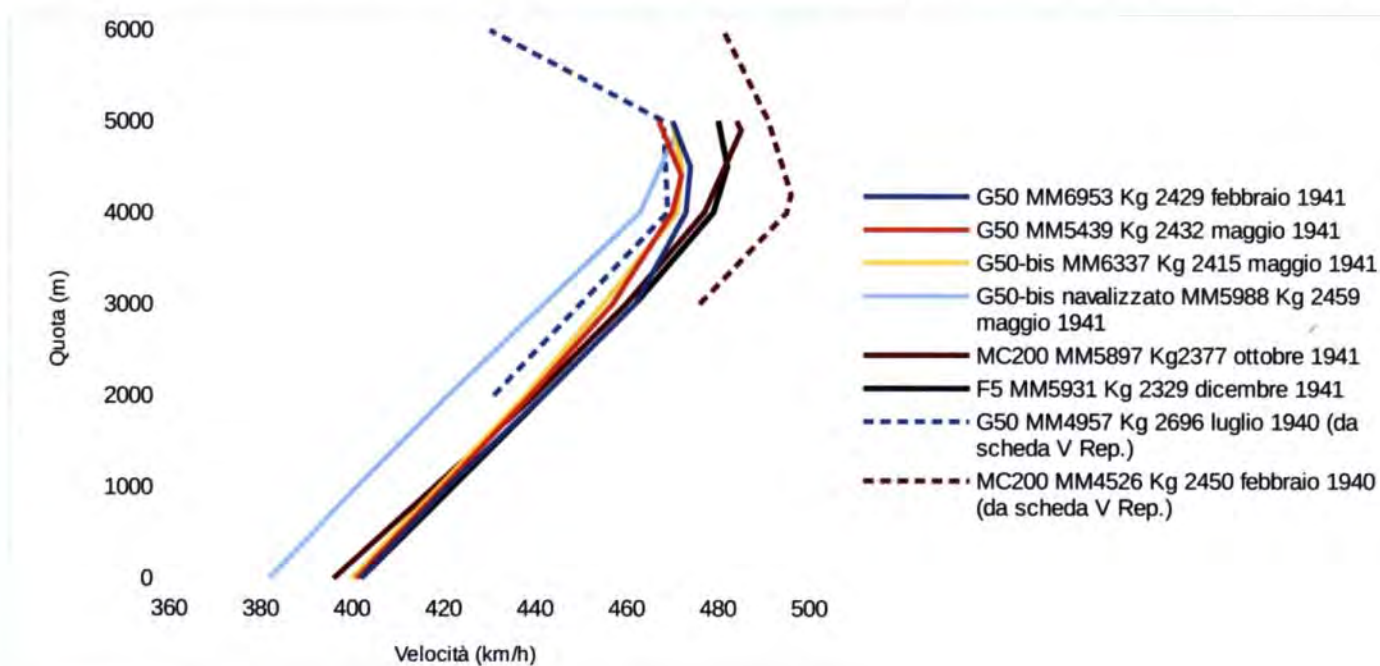


le colonne vuote o ripetitive [ho tuttavia riportato gli eventuali dati sporadici inserendoli tra parentesi quadre, nella colonna delle note]). I dati sono inseriti nel modulo in parte con un normografo (i nomi e le matricole militari degli aerei) e, per il resto, scrivendo direttamente a mano.

I velivoli, infine, sono elencati secondo la data della rispettiva prova: si tratta di un Fiat G.50 (testato nel febbraio 1941), del prototipo del SAI 107 (aprile 1941), di quello del Macchi C.202 (novembre 1940) e del medesimo velivolo appositamente appesantito per simulare la versione operativa (aprile 1941), di un altro G.50, assieme a due G.50-bis (tutti e tre provati nel maggio 1941), di un Macchi C.200 di

costruzione Breda (ottobre 1941), di un altro Macchi C.202 (stavolta di serie) nella versione quadriarma ossia con due mitragliatrici da 12,7 mm nel muso e due 7,7 nelle ali (dicembre 1941) e, per finire, di un Caproni-Vizzola F.5 (dicembre 1941).

I dati sembrano essere una selezione tratta da più ampi verbali o relazioni di collaudo, allo stato ignoti. Questa conclusione è suggerita dal fatto che ulteriori dati per i medesimi velivoli (stessa matricola militare) compaiono nelle schede dattiloscritte redatte dal "V Reparto" dello Stato Maggiore della Regia Aeronautica - Armamenti Aerei, e raccolte sotto il titolo "Caratteristiche velivoli italiani". Per certi



Ambrosini SAI 107 MM 441 (Roberto Gentili)



aspetti, viceversa, le schede del "V Reparto" sono lacunose relativamente a dati che compaiono invece nel documento oggetto di queste pagine. Per esempio, del C.202 MM 7731, la tavola riporta tutti i tempi di salita cronometrati ogni 1.000 m fino a 9.000 m, mentre le schede del "V Reparto" indicano solo le salite fino a 3.000, 4.000, 6.000 e 8.000 m. Per contro, quelle stesse schede riferiscono le velocità massime a 4.000, 5.000, 6.000 e 7.000 m di quota, che il nostro documento invece non riporta, così come pure ben tre diverse prove di autonomia, che quest'ultimo omette.

Un'altra peculiarità apparentemente inspiegabile del "Mod. 1942-XX" rintracciato è l'omissione di qualsiasi informazione su caccia del tempo (la compilazione della tabella risale sicuramente al 1942) di certo più importanti e diffusi dell'F.5 e del SAI 107, come i Reggiane 2000 e 2001. Specularmente, meraviglia il fatto che le schede del "V Reparto" (databili al 1943) non riportino le caratteristiche più aggiornate risultanti dalla tavola di confronto anche per aerei diffusi come il G.50 (di cui si descrive la MM 4957, testata nel luglio 1940) e il C. 200 (la scheda è infatti relativa alla MM 4526, provata nel febbraio 1940), pur avendo a disposizione le prove più recenti, effettuate nel corso del 1941 inoltrato.

Veniamo comunque agli aerei descritti nel documento e alle nuove informazioni emerse.

L'interesse per il SAI 107 è dato dal fatto che si apprendono, per la prima volta, le caratteristiche di volo complete relative a questo aereo leggero definito "d'allenamento caccia", precursore dei comunque poco diffusi caccia leggeri SAI 207 e 403. Esse risultano peraltro meno buone delle pochissime caratteristiche normalmente riportate in letteratura (una

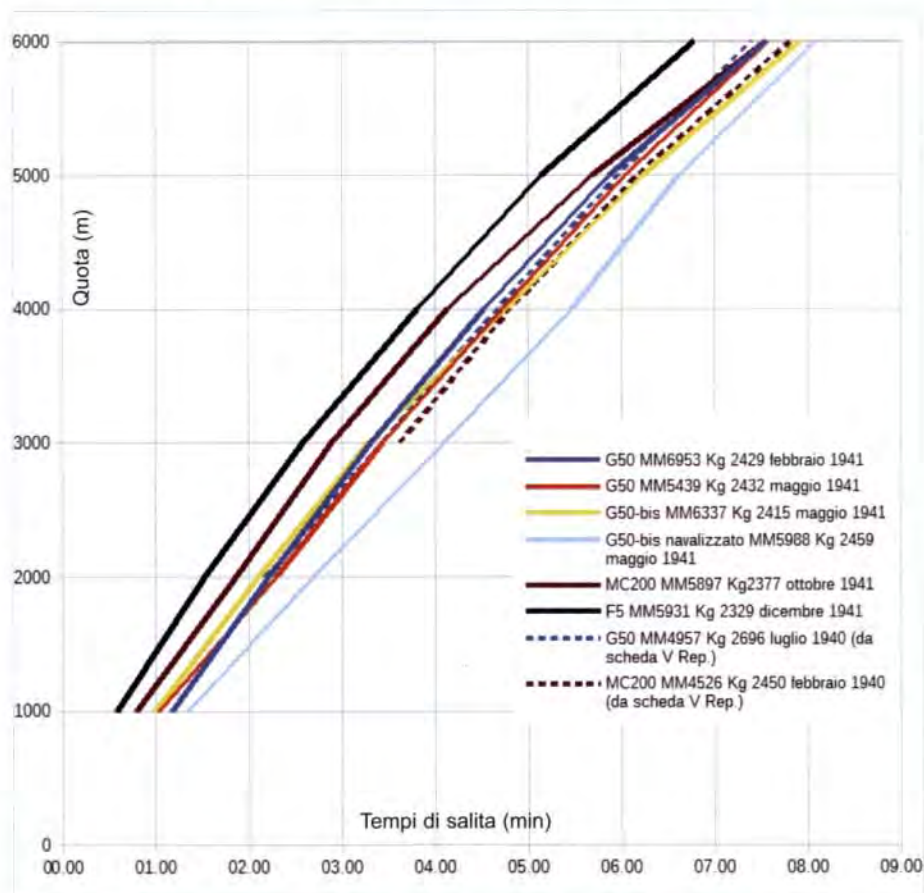
velocità massima di 545 km/h a 4.750 m, contro i solitamente asseriti 560 km/h), benché si trattasse verosimilmente di un aereo disarmato [2].

Assai più stimolante, per contro, è il confronto tra tutti i principali monoplani da caccia dotati del classico motore radiale Fiat A-74. Come si vede anche dal grafico delle velocità, qui realizzato ad hoc, il diffusissimo Macchi C.200 era, in realtà, meno brillante di quanto generalmente si creda, essendo ben lontano dai 500 e più km/h che per lo più gli si attribuiscono sulla base delle prove del 1938; i 485 km/h a 4.900 m accertati dal Ministero risultano, infatti, solo marginalmente migliori, in quota, rispetto alla velocità massima orizzontale del per contro spesso criticato G.50. Il bistrattato monoplano di Gabrielli conferma invece, in ogni prova, di essere sempre in grado di raggiungere agevolmente i 470 km/h che gli sono comunemente riconosciuti. Il G.50, anzi, si rivela addirittura leggermente più veloce del caccia di Castoldi al di sotto dei 1.500 metri.

Ottimo scalatore, il C.200 era battuto, in arrampicata, solo dal poco diffuso (appena una dozzina di aerei di preserie) F.5, il quale tuttavia, in occasione della prova, aveva un armamento dimezzato, ed era quindi particolarmente leggero (48 kg in meno dei 2.377 del Macchi). La tavola conferma, una volta di più, la modesta tangenza pratica del C.200, limitata a soli 8.450 m.

Quanto al Macchi C.202, è interessante notare la data delle nuove prove sul prototipo, appesantito da 2.815 a 3.003 kg al dichiarato "scopo di tener conto dei pesi corrispondenti ad un maggior armamento - semapizzazione serbatoi - corazzatura posto pilota - maggior dotazione di benzina ecc.": aprile 1941. Ciò significa che l'idea di adottare la coppia di mitragliatrici alari da 7,7 mm, di rinforzo alle due 12,7 in fusoliera, fu abbastanza precoce. Il fatto che una nuova serie di prove, stavolta su un esemplare quadrima di serie, sia stata effettuata nel dicembre 1941, dimostra

zontale del per contro spesso criticato G.50. Il bistrattato monoplano di Gabrielli conferma invece, in ogni prova, di essere sempre in grado di raggiungere agevolmente i 470 km/h che gli sono comunemente riconosciuti. Il G.50, anzi, si rivela addirittura leggermente più veloce del caccia di Castoldi al di sotto dei 1.500 metri.





Fiat G.50 (Bundesarchiv)

che il sostanziale abbandono di questa soluzione d'armamento dovette essere una decisione presa a ragion veduta, dopo mesi di ponderazione [3]. La prova del dicembre 1941, per inciso, ci fornisce il cronometraggio dei tempi di salita (fino a 9.000 m) più completo che si conosca per il C.202: non sorprendentemente, con un peso aumentato a 3.083 kg (le citate schede del "V Reparto" lo riferiscono di 3.085 kg), la salita era leggermente più lenta di quella delle classiche versioni biarma; quanto alla velocità, il documento rintracciato scrive laconicamente di una "V max a 6.000 m inferiore di 8-10 km/h rispetto al velivolo biarma".

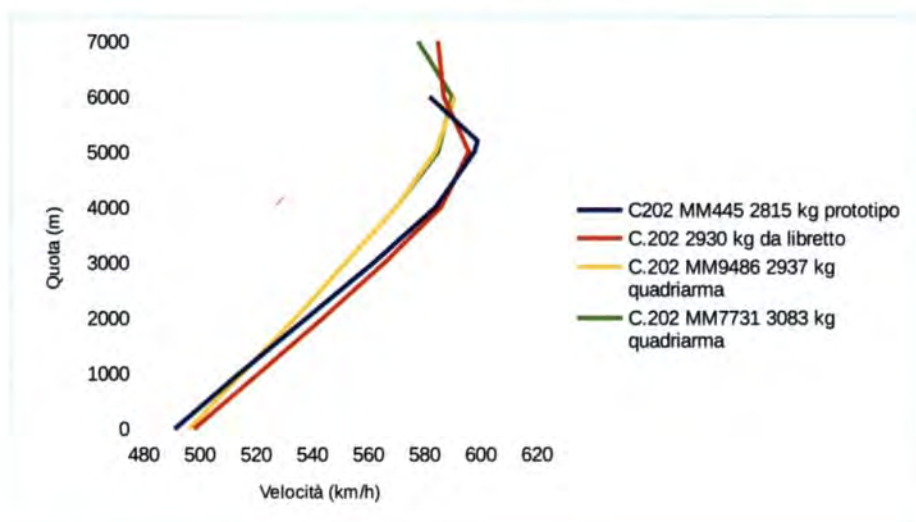
Il maggiore interesse, tuttavia, è desta-

to dal confronto tra le quattro prove relative ai due Fiat G.50 e ai due G.50-bis.

Il test del G.50 MM 5439, tanto per cominciare, porta a escludere che esso appartenesse alla seconda serie di G.50B biposto da addestramento [4] e confermerebbe invece l'attribuzione, sia pure dubitativa, di Piero Vergnano alla quarta serie dei G.50 monoposto [5]. Il confronto tra i risultati, molto simili, della prova della MM 6953, effettuata con pilota militare nel febbraio 1941, e quella dello stesso MM 5439, condotta con pilota della ditta nel maggio 1941, porta poi a escludere che vi fossero grandi discrepanze tra i criteri adoperati nei test dalla Regia Aeronautica e dalla Fiat (che si sarebbe altrimenti potuto sospettare di generosità nella valutazio-

ne dei propri prodotti).

La maggior sorpresa, però, ci è riservata dalle prove dei due G.50-bis. E' lecito, per prima cosa, domandarsi come mai, nello stesso mese di maggio 1941, vengano sottoposti a test un G.50 e ben due "-bis". Si tratta di tre esemplari dal peso complessivo assai simile tra loro (la differenza tra il più leggero e il più pesante è di appena 44 kg). Nonostante questo modesto aggravio, il Fiat più pesante esprime prestazioni sproporzionatamente degradate, sia in velocità sia in salita. E' però proprio questo esemplare più lento a subire le indagini più approfondite: se ne misura la velocità minima (126 km/h, contro 120-123 km/h comunemente riportati); se ne studiano i consumi; se ne rileva la corsa di decollo (insolitamente breve: appena 195 m, contro i 200-220 m normali) e la si cronometra, addirittura con l'inusuale approssimazione del decimo di secondo (9"6); si misura, infine, la corsa di atterraggio (insolitamente lunga: ben 350 metri, contro i consueti 280-285). Solo se si approfondisce l'indagine dal punto di vista delle matricole militari, il mistero si dissipa. Il G.50-bis di cui parliamo, infatti, è identificato con la MM 5988: è, in altre parole, uno dei tre "-bis" che furono selezionati per sperimentare gli adattamenti necessari alla trasformazione in caccia imbarcati: ciò spiega l'enfasi posta sull'analisi delle caratteristiche di decollo, atterraggio e velocità minima in relazione all'appontaggio sulle



TIPO matricola	GIRI MAX TOLLERABILI						VELOCITA' ORIZZONTALE MAX						TEMPI DI SALITA A						Giri sulla traiettoria di salita	Quota di tangenza		CAPACITÀ MAX SERBATOI	PESI			RIPARTIZIONE CARICO UTILE				RIPARTIZIONE CARICO MILITARE				Superficie portante	CARICHI UNITARI		ELICHE	PILOTA	DATA DELLA PROVA	NOTE
	Bassa quota	1000 m.	2000 m.	3000 m.	4000 m.	5000 m.	1000 m.	2000 m.	3000 m.	4000 m.	5000 m.	6000 m.	teorica	pratica	Carburante	A vuoto	Carico utile	Peso totale		Carburante	Lubrificante		Equipag.	Carico Militare	Armi	Munizioni	Radio	Varie	Per m ²	Per HP	Diametro	Caratteristiche costruttive								
	N. l'	km/h giri	km/h giri	km/h giri	km/h giri	km/h giri						N. l'	m.	m.	l.	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	Kg	m.										
G 50 (di serie) 6953	2520	402	421	442	462	473	470	1'10"	2'12"	3'18"	4'31"	5'52"	7'34"	2400	10350	10100	281	1999	430	2429	197	25	80	128	60	32	28	8	18,06	134,5	2,89	3	Fiat Hamilton p.v.v.	Milit.	Febr. 1941	[Dimensioni d'ingombro: m 10,99 x 7,80 x 2,96]				
S.A.I. 107 (prototipo)		440	460	482	504	525	534	1'32"	3'14"	4'50"	6'30"	8'25"	10'38"	2600	9950	9600		1460	340	1800										3,46	2,76	p.v.v.	Ditta	Aprile 1941	Velivolo d'allenamento caccia [Motore: I.F. Gamma da HP 520. Larghezza max elica: m 0,245]					
MC 202 (prototipo) 445	2415	491	514	538	562	584	598	34"	1'19"	2'26"	3'27"	4'40"	6'10"	2400	11000	10750	335	2205	610	2815	315	43	80	172	56	66	33	17	16,80	167,5	2,68	3,05	P. 1001	Ditta	Nov. 1940	Trattasi del M.C. 200 prototipo al quale è stato cambiato il profilo alare (Bordo d'attacco ingrossato e arrotondato). [Velocità minima: Km/h 143. Velocità sulla traiettoria di salita: Km/h 240 - 293. Decollo: m 252 a 2400 giri. Atterraggio: m 235. Larghezza max elica: m 0,245]				
		idem corretta Km/h 591																															Milit.	Aprile 1941	Sono state effettuate a Lonate Pozzolo prove con peso maggiorato (max Kg 3003) allo scopo di tener conto dei pesi corrispondenti ad un maggior armamento - semapizzazione serbatoi - corazzatura posto pilota - maggior dotazione di benzina ecc.					
G 50 (di serie) 5439	2520	401	420	439	457	470	467	1'11"	2'17"	3'26"	4'43"	6'2"	7'35"	2400	9000	8700	281	2002	430	2432	197	25	80	128	60	32	28	8	18,06	134,7	2,90	3	p.v.v.	Ditta	Maggio 1941	[Velocità sulla traiettoria di salita: Km/h 210 - 265. Dimensioni d'ingombro: m 10,99 x 7,80 x 2,96]				
G 50 bis (di serie) 6337	2520	400	419	438	455	471	470	59"	2'6"	3'17"	4'45"	6'14"	7'56"	2350	10400	10100	281	1985	430	2415	197	25	80	128	60	32	28	8	18,06	133,5	2,88	3	p.v.v.	Ditta	Maggio 1941	[Dimensioni d'ingombro: m 10,99 x 7,80 x 2,96]				
G 50 bis (di serie) 5988	2520	382	401	421	442	463	470	1'20"	2'41"	4'6"	5'28"	6'37"	8'6"	2400	10450	10100	281	2020	439	2459	197	25	80	128	60	32	28	8	18,06	136	2,93	3	Fiat Hamilton giri costanti	Ditta	Maggio 1941	* Autonomia per Kg 170 di benzina [1h16' per un raggio d'azione di Km 258 a Km/h 405 a m 5280 a 2400 giri. Decollo: m 195 / 9"6. Atterraggio: m 350. Dimensioni d'ingombro: m 10,99 x 7,80 x 2,96]				
MC 200 Breda (di serie) 5897	2520	396	418	440	460	477	484	47"	1'51"	2'53"	4'7"	5'41"	7'34"	2400	8600	8450	318	1947	430	2377	197	25	80	128	60	32	28	8	16,80	141,5	2,83		Piaggio p.v.v.	Ditta	Ottob. 1941	[Dimensioni d'ingombro: m. 10,58 x 8,03 x 3,42]				
M.C. 202 quadriarma 7731	2415	V. max a 6000 m inferiore di 8-10 Km/h rispetto al velivolo biarma a 7000 m in 8'14" - a 8000 m in 10'49" a 9000 m in 13'55"						38"	1'30"	2'40"	3'46"	4'57"	6'23"	2400	10650	10400		2405	678	3083	310	28	85	255	84	119	40	12	16,80	183,5	2,94	3,05		Milit.	Dic. 1941	[Velocità sulla traiettoria di salita: Km/h 268 - 366. Dimensioni d'ingombro: m 10,58 x 8,70 x 2,62]				
F. 5 (di serie) 5931	2520	402	422	442	462	479	480	34"	1'31"	2'34"	3'48"	5'8"	6'47"	2460	9500	9250		1899	430	2329	220	25	80	105	30	30	25	20	17	137	2,77	3		Ditta	Dic. 1941	[Dimensioni d'ingombro: m 11,30 x 7,77 x 2,83]				
[Le caratteristiche dei motori sono così indicate: A74RC38, potenza internaz. 840 HP, giri corr. 2400 (per G.50, G.50 bis, M.C. 200 e F.5); DB 601, potenza internaz. 1050 HP, giri corr. 2300 (per M.C. 202); nessuna indicazione di giri per I.F. Gamma]																																								



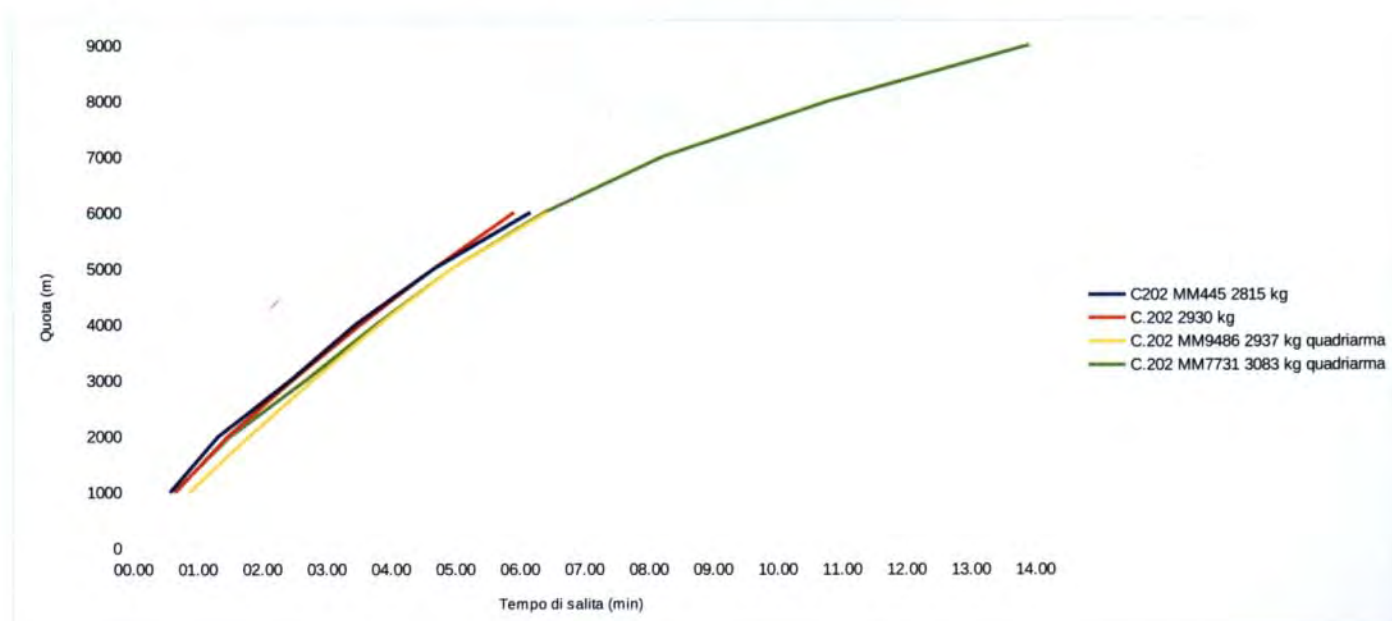
portaerei. Di questo stesso esemplare sono note anche un paio di fotografie (scattate a Guidonia sicuramente dopo l'aprile 1942 [6]), che mettono in evidenza, oltre proprio alla matricola militare, gli aggrappamenti per la catapulta, il gancio d'arresto e la carenatura (c.d. sperone) a protezione del ruotino di coda. Era forse la resistenza aerodinamica indotta da queste sporgenze esterne [7] a giustificare lo scadimento delle prestazioni, non imputabile, come detto, al piccolo appesantimento complessivo. Il progetto era, naturalmente, coperto dal segreto, e non stupisce,

pertanto, che nulla di tutto ciò traspaia dal riquadro dedicato alle eventuali "note" della tavola sinottica; in questa compare, anzi, un errore, forse voluto, nella ripartizione dei pesi: il carico utile è infatti indicato in 439 kg (mentre per gli altri tre Fiat era 430 kg), ma nella ripartizione dei pesi si trovano addendi per soli 430 kg: dei 9 kg mancanti, verosimilmente riferibili ad attrezzature navali, non vi è traccia.

Il reperimento delle caratteristiche della versione navale MM 5988 del G.50-bis non è però l'ultima sorpresa che ci riserva il documento di cui parliamo.

Ancor più interessante, infatti, è la circostanza che la navalizzazione del monoplano Fiat sia avvenuta così presto, ossia già nel maggio 1941. Per quanto se ne sapeva fin qui, invece, gli esperimenti sui caccia navali erano iniziati assai più tardi, cioè ai primi del 1942. La retrodatazione di almeno sette mesi di queste prime esperienze tra Aeronautica e Marina getta una nuova luce sulla percezione che si dovette avere in Italia dell'urgenza della portaerei, ad appena due mesi dalle vicende di Gaudo e Matapan.

NOTE



[1] Superaereo, Fondo TEC, Busta 168 (ex 38).

[2] Gianni Cattaneo, SAI – Ambrosini 207 e derivati, nono volume della collana Ali d'Italia, La Bancarella Aeronautica, 2005.

[3] Con tutta probabilità, la soluzione fu scartata perché il modestissimo vantaggio apportato dalle due armi leggere alari non compensava lo scadimento della manovrabilità.

[4] Così sostiene Nino Arena, a p. 459 del suo I caccia a motore radiale, STEM Mucchi, 1979.

[5] Piero Vergnano, a p. 41 della sua monografia sul G.50, sesto volume della collana Ali d'Italia, La Bancarella Aeronautica, 1997.

[6] In quel mese, infatti, le Officine San Giorgio di Pistoia consegnarono al Centro Sperimentale di Guidonia i G.50-bis modificati O.R. (cioè Organizzazione Roma, il nome di copertura del programma per la portaerei italiana).

[7] Sembra tuttavia improbabile che il gancio d'arresto fosse stato montato già nel maggio del 1941, visto che la decisione di Mussolini del 20 gennaio 1941 era relativa alla costruzione di una nave trasporto-aerei, priva di cavi di arresto, e quindi impossibilitata a far appontare i velivoli lanciati. Al sistema di cavi di arresto pare si sia cominciato a pensare solo dall'ottobre-novembre 1941, in occasione della missione italiana in visita all'incompleta portaerei tedesca Graf Zeppelin. Per questi aspetti si veda Giancarlo Garelo, Organizzazione Roma, in Aviazione e Marina, n. 94 novembre 1972.

L'Autore ringrazia gli amici Michele Palermo, Enrico Leproni, Enrico Cernuschi e Ludovico Slongo.



Vizzola F.5 a Rimini (Roberto Gentilli)



Fiat G.50 "navale" MM 5988 (Roberto Gentilli)



Macchi C.202 prototipo MM 445 (Roberto Gentilli)