



# Il Vega I

di Luca Delle Canne

Il progetto del "supercaccia" sottoposto ai lettori di Ali Antiche ha fatto da volano per la segnalazione, ad opera del socio Luciano Mina, di un ulteriore ed inedito *paper aircraft* italiano del quale non disponiamo purtroppo di disegni, ma solo di una interessante "Relazione sul progetto di massima" del marzo 1943.

Ad averla redatta non è un progettista di una delle industrie aeronautiche nazionali, bensì un pilota operativo: il ten. pil. ing. Edgardo Vaghi del 22° Gruppo.

Dalla Rete apprendiamo che Vaghi (classe 1915) fu un personaggio particolarmente votato, nella vita civile, alle competizioni sportive: nel 1935 partecipò alla gara ciclistica Milano-Sanremo mentre nel 1936 si classificò all'undicesimo posto nel bob a due alle Olimpiadi invernali di Garmisch Partenkirchen.

Nelle file della Regia Aeronautica

partecipò con il 22° alla campagna greca (dove il 14 marzo 1941 sostenne un combattimento che vide il suo C.200 gravemente danneggiato) e successivamente a quella russa.

Vaghi, militando nella 362ª Sq., fu uno dei fortunati piloti italiani a passare sul Re.2005. Il 12 luglio 1943 partecipò alla fortunata intercettazione di due Spitfire sudafricani uno dei quali venne abbattuto dal capoformazione Torresi mentre l'altro risultò danneggiato.

Nella relazione di Vaghi si intravedono quei desiderata probabilmente comuni ad ogni pilota italiano che in quella fase del conflitto (ribadiamo, marzo 1943) era impegnato nel contrasto ad obiettivi terrestri ed in balia della caccia nemica: protezione, forte armamento, formula bimotore per fornire potenza e maggiori probabilità di sopravvivenza.

Il documento si compone di undici pagine di cui le prime quattro, che pubblichiamo, sono dedicate alla descrizione del velivolo e delle sue caratteristiche, mentre le restanti sono composte da calcoli e da dati relativi alle prestazioni. Si fa riferimento inoltre a numerose tavole allegate, purtroppo non disponibili.

Pur avendo dimensioni e pesi assimilabili a quelle del Ro.57, secondo i calcoli di Vaghi, il Vega I avrebbe dovuto avere una velocità massima superiore di circa 100 km/h ed un armamento "allo stato dell'arte" tra cui spicca addirittura il cannone da 37 mm.

Riassumiamo di seguito i dati teorici relativi alle prestazioni del velivolo:

Vel. max a quota zero	507 km/h
Vel. max a 4.800 m	602 km/h
Vel. crociera a 4.800 m	530 km/h
Vel. stallo	134 km/h
Auton. a vel. crociera	1.810 km



A dire il vero molto ottimisticamente, Vaghi intravedeva poi prestazioni nettamente superiori qualora si fosse potuto disporre di motori più performanti: infatti, nell'eventualità di utilizzo del propulsore I.F. Delta IV serie, la velocità massima sarebbe salita a 622 km/h a 5.800 m, mentre disponendo di Daimler Benz DB.601 si sarebbero addirittura ottenuti 670 km/h a 5.500 m.

Una velocità degna di un P.38 Lightning ...

funzionamento dei motori indipendente;  
possibilità di mantenersi in volo con un solo motore e dispositivo di messa in bandiera delle pale dell'elica;  
pompa di travaso della benzina.

#### Cellula

La cellula è monoplano a sbalzo, la sua forma in pianta è trapezoidale con rapporto di rastremazione 2:1. Il profilo alare è uno sviluppo del NACA 23015, all'incastro, al NACA 23009 ad un metro dall'estremità.

L'ala è a V non un diedro positivo di 6° misurato sul bordo di attacco. L'angolo di calettamento è di 2° 30' all'incastro. Tale angolo è stato scelto per ottenere la massima velocità. L'ala è svergolata negativamente onde ottenere una buona portanza all'estremità ai grandi angoli d'incidenza.

La struttura dell'ala completamente in dural, è monolongherone con longherone a cassetta, con un falso longherone posteriore formante col rivestimento e col longherone principale, cassone resistente a torsione. Tra la fusoliera ed i motori

L'angolo di calettamento è di 2° 30' all'incastro. Tale angolo è stato scelto per ottenere la massima velocità. L'ala è svergolata negativamente onde ottenere una buona portanza all'estremità ai grandi angoli d'incidenza.

La struttura dell'ala completamente in dural, è monolongherone con longherone a cassetta, con un falso longherone posteriore formante col rivestimento e col longherone principale, cassone resistente a torsione. Tra la fusoliera ed i motori

- 3 -

fianestrini scorrevoli e di prese d'aria per l'aerazione.

#### Piani di coda

Il piano orizzontale del tipo monoplano a sbalzo è costruito interamente in lega con la parte fissa rivestita in dural e la parte mobile rivestita in tela. La parte mobile è equilibrata staticamente e dinamicamente ed è munita di alette di compensazione.

L'impennaggio verticale è pure costruito in lega con la parte mobile rivestita in tela. La parte mobile è equilibrata staticamente e dinamicamente e munita di alette di compensazione. L'asse delle cerniere del timone di direzione è situato oltre il bordo di stazza uscita del timone di profondità.

Gli impennaggi sono collocati in posizione elevata per sottrarli il più possibile ai dannosi effetti della scia dell'ala.

#### Gruppi motore-propulsori

L'aeromobile è stato progettato per l'adozione di due motori Icoet Fraschi di Tipo Delta R.C. 35 III serie della potenza di 850 CV al decollo e di 750 CV alla quota di ristabilimento a m.3500. È possibile ed è già prevista l'installazione di altri motori in linea più potenti (IF Delta IV e V serie, DB 601, ecc.). I motori sono racchiusi in apposite gondole munite di fiabelli per la regolazione dell'uscita dell'aria di raffreddamento. I motori hanno le eliche rotanti in senso inverso in maniera di equilibrare il velivolo e scaricare l'ala dalla struttura dell'ala dalla coppia di reazione dell'elica.

L'asse dei motori è divergente con un'angolo di 2° rispetto all'asse della fusoliera.

Le eliche sono tripale, del diametro previsto di m.3, del tipo a giri costanti con comando tipo caccia e dispositivo di messa in bandiera. Saranno opportunamente studiate per questo velivolo.

#### Comandi

I comandi degli alettoni, del timone di profondità e del timone di direzione sono rigidi e costruiti con leva di comando saldato e tubi in dural ed acciaio.

I comandi delle alette di compensazione sono ottenuti mediante cavi Teleflex.

#### Installazioni ed impianti di bordo

La benzina è contenuta in sei serbatoi: quattro situati nell'ala come già descritto, gli ultimi due nella parte centrale della fusoliera subito dietro il longherone e superiormente al cannone. Sono costruiti in dural chiodato, intonacati e semapiccati. È prevista l'installazione ai serbatoi sganciabili sotto le ali. Le tubazioni sono in dural ed in tubi flessibili.

I serbatoi dell'olio in numero di due, della capacità di litri 1,50 ognuno, sono sistemati dietro ogni motore. Sono costruiti in dural chiodato secondo le norme. Le tubazioni saranno costruite in ferro.

I radiatori dell'olio sistemati lateralmente ai serbatoi sono intubati nell'ala con presa d'aria regolabile sul ventre ed uscita dell'aria sul dorso.

Sul velivolo sono previste inoltre tutte le installazioni regolamentari e per queste ci si atterrà alle norme relative emanate dal superiore Ministero.

Sono previsti:

1) Impianto elettrico completo comprendente un generatore, batteria di accumulatori, fameli di via e tutti i servizi elettrici di bordo.

2) Impianto radiofonico ricevente e radio direzionale. Tipo per apparecchi da caccia.

- 4 -

- 3) Impianto ossigeno per alta quota.
  - 4) Impianto aria compressa con avio compressore Garelli per la messa in moto, freni, riarzo ecc.
  - 5) Impianti estintori
  - 6) Impianto depressori
  - 7) Impianto oleodinamico per movimento carrello ed ipercostentatori.
  - 8) Strumenti di bordo regolamentari e mirino a riflessione.
- Saranno inoltre installati eventuali nuovi impianti e quei perfezionamenti che verranno richiesti dal Ministero.

#### Dati caratteristici del velivolo

a) Dimensioni principali		
Apertura alare . . . . .	m	13,50
Lunghezza . . . . .	m	10,40
Altezza a terra . . . . .	m	4,00
Superficie alare . . . . .	m <sup>2</sup>	26,00
Corda media aerodinamica . . . . .	m	1,93
Allungamento . . . . .		7
Superficie alettoni . . . . .	m <sup>2</sup>	2,20
Superficie alette di curvatura . . . . .	m <sup>2</sup>	2,65
Superficie impennaggio orizzontale . . . . .	m <sup>2</sup>	4,50
Superficie impennaggio verticale . . . . .	m <sup>2</sup>	2,10
Distanza assi motori . . . . .	m	3,80

b) Peso a vuoto		
Cellula	kg	500
Fusoliera con installazioni fisse	kg	250
Impennaggi	kg	80
2 motori IF Delta	kg	1090
2 eliche Ø m.3	kg	300
Castelli motori, carenature, capottature ecc.	kg	110
Comandi	kg	60
Crusotto e strumenti vari	kg	30
Serbatoi e circolazioni	kg	350
Carrello	kg	250
Impianto oleodinamico, elettrico ecc.	kg	160

Totale peso a vuoto: . . . . . kg 3180

c) Carico utile normale		
Pilota e paracadute	kg	90
Armi e munizioni	kg	550
Impianto R.T. e varie	kg	170
Corazza e seggiolino corazzato	kg	130
Combustante	kg	820
Lubrificante	kg	60

Totale carico utile . . . . . kg 1720

Peso a vuoto	kg	3180	Carico alare	180 kg/m <sup>2</sup>
Carico utile	kg	1720	Carico per cavallo	3,26 kg/CV
PESO TOTALE	kg	4900.	Potenza superfic.	57,6 CV/m <sup>2</sup>

Hanno collaborato alla realizzazione di questo numero di Ali Antiche:

AAA, Pietro Belpene, Angelo Brioschi, Gianandrea Bussi, Fabio Caffarena, Neva Capra, Sebastiano Casella, Michele Caso, Giorgio Catellani, Carla Ceccarelli, Giorgio Configliacco, Marino De Bortoli, Luca Delle Canne, Salvo Di Marco, GAVS Torino, Giuseppe Genchi, Ugo Gherardinelli, Marco Gueli, Alvaro Guerrini, Giovanni Masino, Daniele Mattiuzzo, Military Historical Museum, Gianclaudio Polidori, Pierluigi Pozzi, Paolo Re, Massimo Rickler, Bernardo Sclerandi, Corrado Sportellini, Paolo Stanchina, Alessandro Teti, Giuseppe Tortorici.