



C.A.N.T. Z-501

Una realizzazione di Carlo MARTEGANI



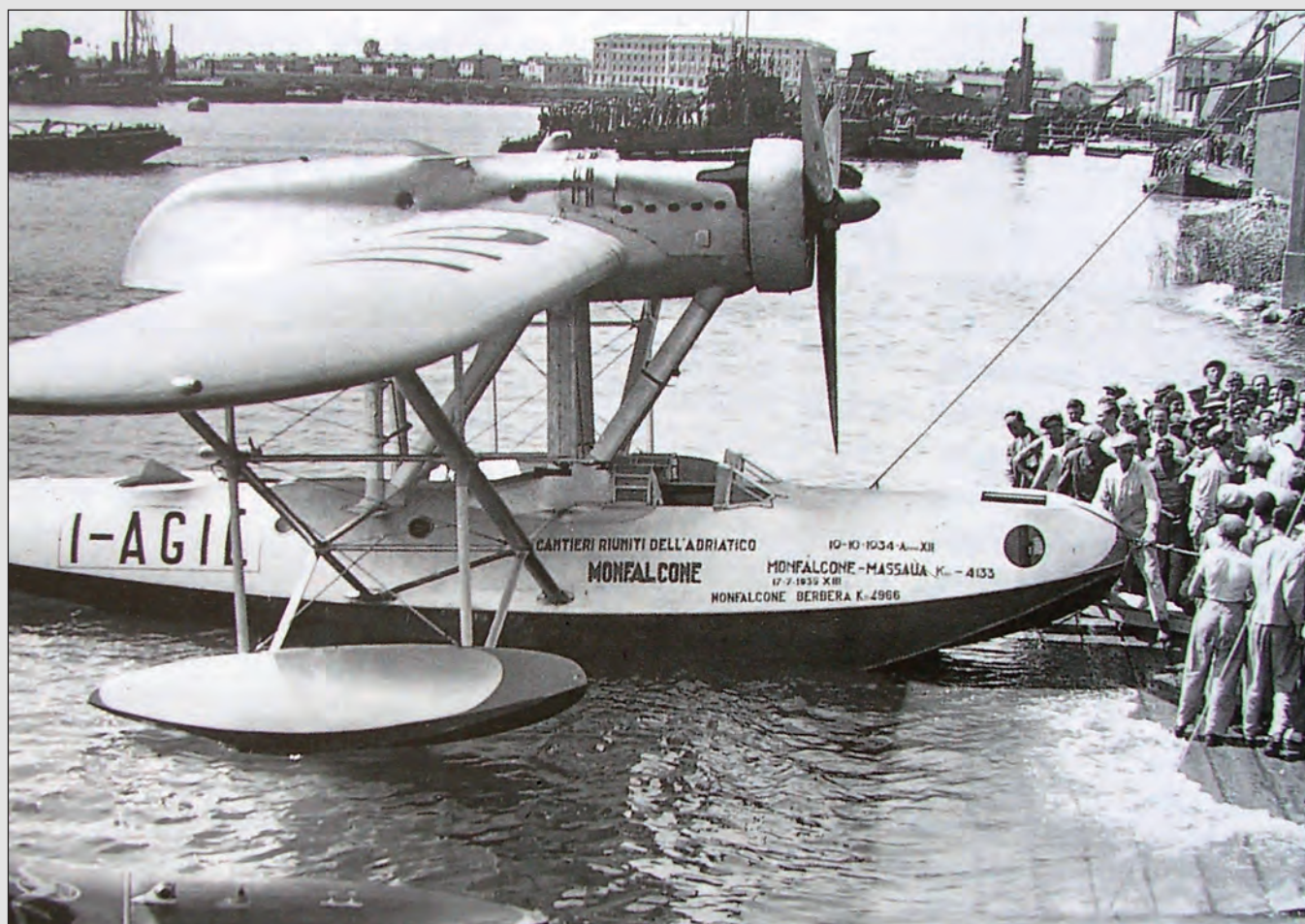
"Gabbiano"

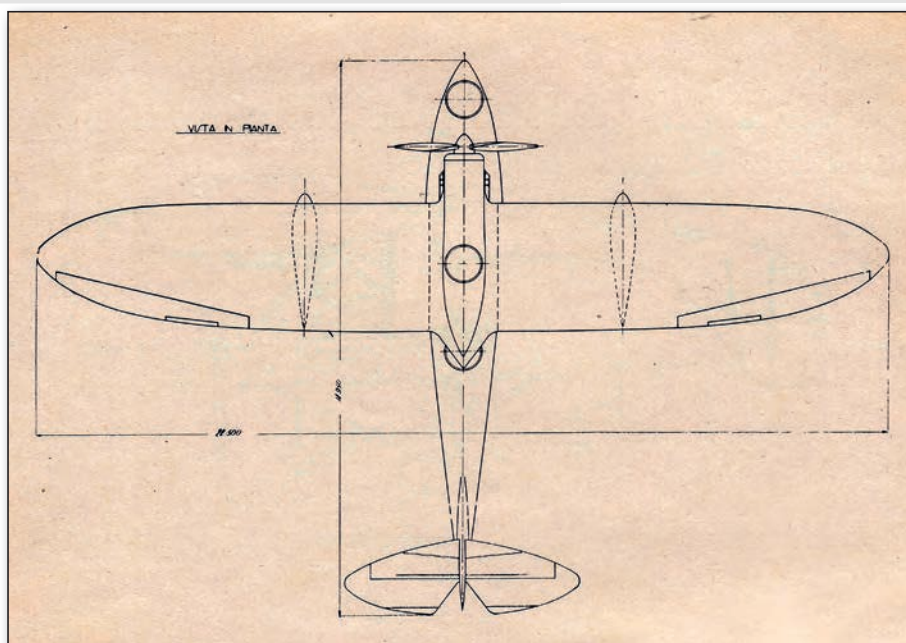
Appassionato di storia dell'aeronautica, in particolare di quella riferita agli anni '30 della Regia Aeronautica in cui l'industria italiana era al suo apogeo e con alle spalle una lunga esperienza costruttiva, ho sempre sentito per l'ing. Zappata e per i suoi progetti una grande ammirazione. Tenuto conto anche del fatto che del 501, nonostante gli oltre 500 esemplari costruiti non se ne conserva neppure uno nei musei del mondo, ho deciso di realizzare e mettere in linea di volo un modello in scala 1:6,5 curato in tutti i dettagli come un F4C. Superata la fase di reperimento di quanta più documentazione possibile, ho iniziato la costruzione nel 2007 quando ancora ero in servizio e quindi con poco tempo a disposizione. L'ing. Filippo Zappata è stato, senza ombra di dubbio, il più grande progettista di velivoli che l'Italia abbia avuto. Con la sua statura morale e intellettuale ed il suo innato senso estetico non poteva non realizzare un'architettura più affascinante che subito mi ha colpito per la bellezza, la purezza e l'eleganza delle sue linee. Laureato in ingegneria navale e quindi profondo conoscitore delle tecniche idrodinamiche e appassionato di mare, Zappata ebbe per gli idrovolanti una predilezione tutta speciale. *"Un aeroplano bello vola anche bene"* e in questo detto comune all'ambiente aeronautico, Zappata ci credeva. Destinato alla ricognizione lontana, data la sua elevata autonomia, al pattugliamento costiero, alla scorta dei convogli, alla lotta antisommergibili ed al recupero dei piloti abbattuti, il 501 è stato il suo primo progetto al rientro nei Cantieri Riuniti dell'Adriatico (grazie al lungimirante intervento di Italo Balbo presso la Breguet) dopo un'assenza di 8 anni. Il 7 febbraio 1934, a soli pochi mesi dal bando del Ministero per un ricognitore marittimo a largo raggio, il collaudatore Mario Stoppani portava in volo, a Monfalcone, il prototipo I-AGIL che doveva segnare il nuovo corso della storia dei C.R.D.A. Le doti di volo che dimostrò subito, indussero il Ministero e i Cantieri di Monfalcone a tentare di battere il record mondiale di distanza il linea retta per idrovolanti. Si decise per la rotta Monfalcone - Corno d'Africa e il 18 ottobre 1934 con Stoppani comandante, il Capitano Corrado copilota-navigatore ed il Sergente Maggiore Suriano radiotelegrafista, l'I-AGIL raggiunse in 26 ore e mezza la rada di Massaua dopo aver percorso 4122 km malgrado le condizioni meteo avverse ed una tempesta di sabbia dopo il canale di Suez. L'anno seguente, il 22 e 23 giugno 1935, un Latécoère 300 "Croix du Sud" con un'equipaggio francese, volando da Cherbourg in Normandia a Linginchour in Gambia con 4700 km, riaprirà ufficialmente la corsa ad un nuovo record.

*Due foto storiche
del CANT Z-501.*



Utilizzando ancora l'I-AGIL con una nuova elica a passo variabile e con un equipaggio formato da Mario Stoppa-
ni, Amedeo Suriano e Casimiro Babbì
copilota, si decise allora di allungare
fino a Gibuti, nella Somalia francese.
Il tentativo ebbe esito felice il 17 luglio
1935 raggiungendo addirittura Ber-
bera nel Somaliland in 25 ore e 4930
km. Questo record decretò il successo
del 501 cui la Regia Aeronautica asse-
gnava il nome di "Gabbiano".





La scelta del soggetto

Al momento di mettermi al lavoro ho deciso di riprodurre l'I-AGIL per onorare i due records. Il modello è stato realizzato con una costruzione tutto legno con montanti ed attacchi metallici e rivestimento in Oratex.

La struttura del modello

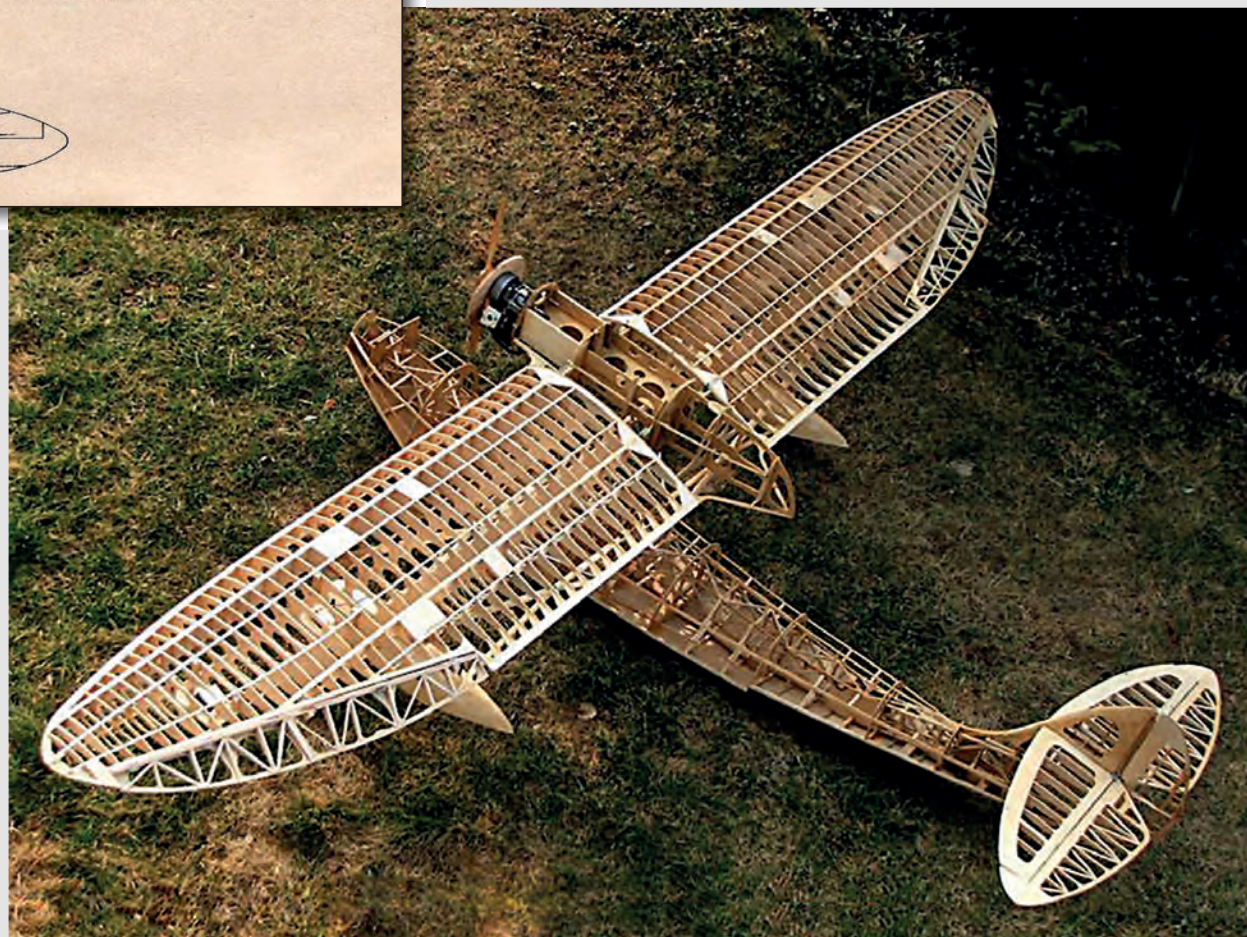
Lo scafo è a due gradini. Una botola centrale permetteva l'accesso, anche in volo, alla carlinga superiore che in combattimento era occupata dal mitragliere motorista. La struttura trasversale dello scafo consiste in due ordinate in betulla da 3 mm che si trovano in corrispondenza della travata di sostegno dell'ala. Altre ordinate, in corrispondenza dei due redan, sono in pioppo da 4 mm. Così come per la chiglia, tutte le ordi-

nate dello scafo sono state posizionate su di una trave geodetica di balsa avente sezione 50x50 mm.

Opportunamente irrobustita con listelli di pino, la chiglia è stata rivestita in compensato di betulla da 2 mm fino al primo redan, in balsa da 3 mm fino al secondo e fino alla poppa. Sulle fiancate sono stati posizionati listelli di pino 5x5. Il rivestimento dello scafo è in balsa da 2 mm.

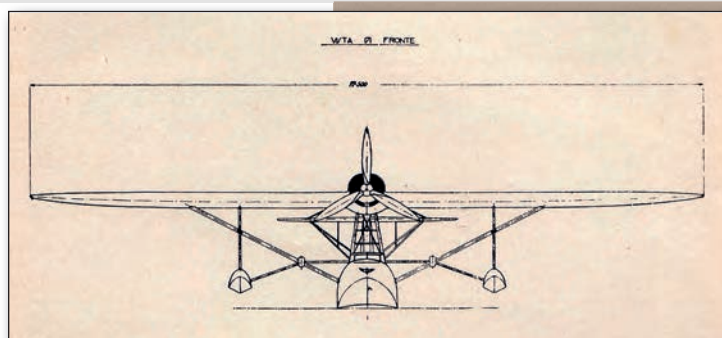
Successivamente l'opera viva è stata rivestita in vetroresina da 50 g/m²

La vista in pianta nel trittico originale e la splendida ed imponente struttura del modello.



mentre l'opera morta e la coperta in vetroresina da 30 g/m². Dalla prua lavora la chiglia che va proporzionalmente diminuendo verso il primo gradino fino ad avere in corrispondenza di quest'ultimo il fondo concavo che diviene via via convesso fino al secondo redan e al poppino. Al centro, sulla parte superiore del piano centrale, trova posto una gondola di costruzione simile a quella dello scafo; porta l'ordinata paraflamma, il serbatoio, la marmitta, la centralina, le

due batterie da 6 V 1600 mAh, la batteria della centralina del motore da 800 mAh 2s LiPo. La deriva, in continuazione del poppino, è parte integrante dello scafo. Si compone di una parte fissa che porta i piani orizzontali realizzati con bordi d'entrata, due longheroni in pino, centine biconvesse simmetriche, e bordo d'uscita per l'attacco delle due parti mobili. La parte mobile è tutta in balsa con un'anima in betulla da 1,5 mm. Il complesso delle due parti del piano



Un particolare della coda col gruppo degli impennaggi, la vista frontale del trittico ed il modello in volo.

I numeri del C.A.N.T. Z-501

	PROTOTIPO	MODELLO
Ap. alare	m 22,5	m 3,46
Lunghezza f.t.	m 14,95	m 2,3
Altezza	m 4,9	m 0,68
Peso totale	Kg 5950	Kg 15
Carico	Kg/m ² 96	g/dm ² 98
Tempo di distacco	25"	15-20"
Velocità max a b.q.	Km/h 235	Km/h 90
Velocità max ad a.q.	Km/h 245	-
Motore	Isotta Fraschini Asso xl Rc 12	MVV1 45 cc benz. acc. elettron.
Potenza	CV 750	CV 4,5
Elica	tripala all. Ø m 4	tripala carbonio 22x12





L'intricatissima struttura della cabina e dei vari montanti, un dettaglio della strumentazione ed una semiala intelata e pronta per la verniciatura finale.

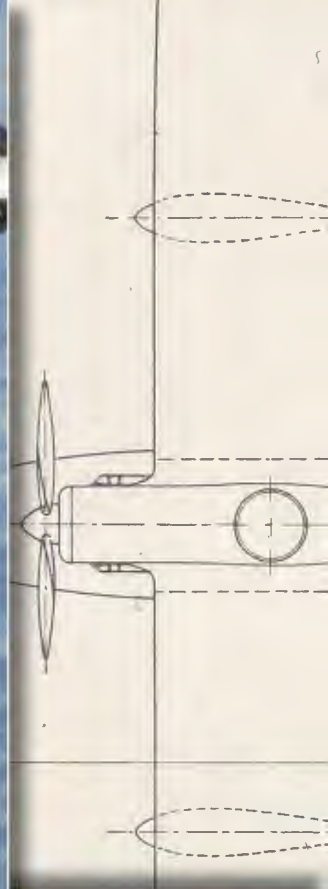
Nella pagina a fianco: il modello in flottaggio.

fisso è irrigidito da quattro puntoni e quattro tiranti in acciaio trefolato. Il tutto è ricoperto in Oratex. All'interno dei due piani orizzontali fissi sono installati, tra due centine, due servi a comando indipendente oppure uniti con opportuna miscelazione. I galleggianti sono stati fissati sotto alla travata mediante tubi di carbonio da 6 mm. Sono stati realizzati in balsa nello stesso modo dello scafo, con ordinate, listelli in pino rivestimento in balsa da 2 mm e vetroresina da 30 g. Per quanto concerne la cellula, il piano alare è costituito da un tronco centrale e da due semiali a questo collegate con otto linguette in acciaio inox da 0,8 mm.

Il profilo è quello originale scelto da Zappata: leggermente concavo e spesso il 15% della corda.

Il calettamento è di 1°. La struttura è costituita da 41 centine ed altrettanti nasi di centina in balsa duro da 2 mm con opportuni alleggerimenti, fino al primo longherone. Otto sono i longheroni in pino con solette in balsa a vena verticale tra centina e centina. I longheroni porta-alettoni s'innestano a quello posteriore. Alla travata di cellula si collega il cavalletto che scarica sulla parafiamma. La parte del bordo d'entrata è irrigidita in betulla da 0,4 mm fino al primo longherone, realizzando un D-box.





Gli alettoni sono in due pezzi a struttura geodetica in balsa duro ed azionati da quattro servi alloggiati tra due centine. Il comando, opportunamente miscelato permette di aumentare la superficie di governo o di utilizzarli come ipersostentatori. Il posto di pilotaggio con due poltrone e finestrini scorrevoli permetteva una buona visibilità.

I montanti e i tiranti di cellula sono in cedro, sagomati a goccia, con alle estremità linguette in acciaio inox spinate da 0,5 mm.

I diagonali, irrigiditi da tiranti in acciaio trefolato da 0,5 mm, si ancorano con cinque viti in inox da 3 mm alle travate orizzontali dello scafo solidali con le ordinate di forza della fusoliera.

Il castello-motore è costituito dall'ordinata parafiamma in betulla da 6 mm e da un'altra ordinata di forza in pioppo da 4 mm che danno forma alla gondola con due portelli apribili.

La marmitta in acciaio inox porta dodici tubi di scarico come il vero; solo sei però sono attivi per lo scarico dei fumi. La gondola è sostenuta da quattro puntoni in tubo inox da 8 mm, opportunamente rivestiti da betulla da 0,4 e con generosi karmann ai terminali. La capottatura forma con la gondola superiore un complesso di buona penetrazione. E' stata realizzata in guscio di vetroresina su matrice in alabastrite, fissata con tre viti e porta un finto radiatore in listelli di spruce. Sulla parte superiore dello scafo

trova posto un generatore a mulinello che vortica nell'aria quando è in volo. Facendo riferimento alle foto allegate, dirò che per il trasporto tre sono le parti da assemblare per andare in volo, e più precisamente: le due semiali, le travature di cellula e i galleggianti già in posizione, lo scafo con i piani di coda e la gondola superiore. Il tempo di assemblaggio non supera i 15 minuti.

I cavi dei servi si connettono con



due spine multipin da PC fissate alle semiali ed al tronco centrale solidale con la gondola superiore. Il baricentro si trova 2 cm davanti al primo scalino. In volo il 501 è molto docile e lavorando molto di deriva si ottiene un volo assai realistico e stabile. Più che un aeromodello è un vero velivolo in miniatura. Decolla e ammara in modo splendido e con un po' di accortezza non delfina né spiattella in ammaraggio. Tante ore di lavoro sono state ripagate ampiamente.

L'I-AGIL è stato collaudato il 20 agosto 2009 sul lago di Varese, andando in volo con un vecchio Quadra da 35 cc a benzina con volano magnetico, ottimamente comandato dai pollici di Max Comolli dopo aver controllato la messa a punto dell'avionica.

La motorizzazione però si è dimostrata al limite della potenza necessaria per portarlo in volo. Sul lago di Alleghe ha addirittura rischiato lo stallo perché, risentendo della quota, il rendimento

era ulteriormente peggiorato.

Nel 2010 il motore è stato opportunamente sostituito con un più attuale MVVS da 45 cc a benzina ed accensione elettronica.

La colorazione è in alluminato, come si usava negli anni trenta, con scritte e fregi in rosso, scritte sulle ali in nero, tricolore sulla deriva e sotto le parti mobili del piano orizzontale, nero opaco per l'opera viva. Non esistendo foto a colori del 501, ho fatto riferimento all'esemplare del Cant Z 506 conservato a Vigna di Valle.

A questo punto mi sia

concesso ringraziare chi mi ha aiutato ed incoraggiato: oltre a Max Comolli, l'amico Cente Parola, mago del tornio e della fresatrice, e Giannoni per la modellazione della capottatura. Il fratello maggiore del "Gabbiano", il Cant Z 506 "Airone", è in avanzata fase di costruzione, nella stessa scala per un'apertura di 4,10 m e tre motori DLE 30 cc a benzina da 3,7 hp ciascuno. Probabilmente staccherà gli scarponi dall'acqua nella prossima estate. ➔

Carlo Martegani col suo magnifico I-AGIL ed uno spettacolare passaggio radente.

