T. L. BARBERO

I CENTO AEROPLANI CAPRONI

1909 - 1930



A CURA DI "AERONAUTICA„ RIVISTA MENSILE INTERNAZIONALE - MILANO - VIA GESÙ, 6

T. L. BARBERO

I CENTO AEROPLANI CAPRONI

1909 - 1930

A CURA DI
"AERONAUTICA„ RIVISTA MENSILE INTERNAZIONALE
MILANO - VIA GESÙ N. 6

GIANNI CAPRONI

Nacque ai primi di luglio del 1886 a Massone d'Arco nel Trentino. È dunque un figlio della nobile terra d'Italia redenta.

Dopo gli studi elementari, che condusse nella vicina Arco, percorse a Rovereto le Scuole Reali, e, diciassettenne, entrò nel politecnico di Monaco di Baviera, donde uscì nel 1907 laureato in ingegneria civile. Munito di una solida coltura tecnica, subito s'innamorò della nuova arte del volo che proprio allora cominciava a riempire delle sue vicende le cronache di tutti i giornali del mondo. Allo studio di questa scienza si diede tutto, ormai persuaso di avere trovato lo scopo grande ed unico della sua vita.



Con questo pensiero nel 1908 si decise a frequentare un corso speciale di elettrotecnica nell'Istituto Montefiori di Liegi, e ne uscì col diploma di ingegnere elettrotecnico.

In quell'epoca fu per qualche tempo a Parigi, dove avvicinò molti illustri cultori d'aviazione, e dove ebbe campo di assistere a diversi esperimenti, con quelli che erano i prototipi degli apparecchi attuali.

È durante questo periodo che egli ideò e disegnò il suo primo biplano e, col desiderio di offrire alla Patria il frutto dei suoi lavori, tornò in Italia.

Ma dopo vani tentativi di collaborazione si ritirò nella nativa Arco dove con l'aiuto di mezzi primordiali, iniziò e condusse a termine la costruzione del suo primo velivolo. Ultimatolo, si trovò però di fronte a un problema di non facile risoluzione: un campo adatto per gli esperimenti.

Decise allora di tornare nuovamente in Lombardia, col fratello Federico. Per campo di esperimento, la scelta cadde sulla Malpensa, vicino a Milano, campo che la direzione del Genio Militare fu lieta di concedergli.

Applicò al velivolo un motore Miller, che a pochi minuti di marcia faceva seguire lunghi giorni di ostinato incomprensibile silenzio, ed affidò l'apparecchio, per mancanza di fondi, alla mano inesperta di un meccanico di coraggio, Ugo Tabacchi.

Il 27 maggio 1910 (data fatidica nella vita del grande costruttore) il biplano, lasciato libero dalle mani che lo trattenevano per il timone di profondità, s'avviava dondolando sul terreno tutto cosparso di asperità. Cento, duecento metri di corsa incerta, un sensibile aumento di velocità, una manovra audace del pilota al profondeur e poi, senza una scossa, eccolo su, nell'azzurro, nell'alto, nel cielo!

« ... Venerdì 27 maggio 1910, Ugo Tabacchi, l'*enfant prodige,* vola; non c'è più alcun dubbio; l'apparecchio vola! » scrisse quel giorno, subito dopo la prova, Willy Zweifel, il fedele compagno di Gianni Caproni, il quale si era assunto l'incarico di vergare qualche annotazione su di un piccolo diario.

La macchina costruita con tanti sacrifici s'era alzata nell'aria ed aveva percorso un breve tratto. Atterrando, per imperizia dell'aviatore, s'era sfasciata. Che importava?

La creazione alata aveva vinta la sua grande battaglia; con altri sacrifici, con altre privazioni, l'inventore ne avrebbe costruita un'altra di più lunga vita. Non v'è rosa senza spine! Non esiste vittoria il cui conseguimento non costi il prezzo di grandi sofferenze!

Gianni Caproni si rimise di buona lena al lavoro; e non solo per la riparazione del biplano fracassato, ma anche per la costruzione di uno nuovo.

Il lavoro ferveva e già si trovava a buon punto, quand'ecco sopraggiungere una nuova disgrazia. Il 23 luglio un turbine tremendo e devastatore si scatenò sulla brughiera ove si era formato un centro ciclonico; il debole hangar fu scoperchiato, sconquassato, distrutto; gli apparecchi che si stavano costruendo andarono rovinati.

In mezzo a tanta rovina la volontà del giovane inventore non si fiaccò. Il primo apparecchio fu in poco tempo rifatto. Il Tabacchi se ne servì per impratichirsi nelle manovre precedenti il volo (corsa sul terreno coll'apparecchio in linea di volo, stacco da terra, ecc.). Non era infatti passato un mese dal temporale devastatore, che già un nuovo biplano usciva ultimato dalle mani dell'infaticabile costruttore.

Al nuovo velivolo venne applicato un motore Rebus che, pur non rappresentando l'ideale, era cento volte migliore del vecchio Miller.

Il 12 agosto 1910 davanti a un folto pubblico accorso da tutti i paesi dei dintorni per vedere il miracolo dell'uomo volante, l'apparecchio venne tratto dall'hangar e condotto al punto di partenza.

Il Tabacchi montò sulla fusoliera, si sedè sul seggiolino, dette il segnale della partenza. Volò subito! Si sollevò di colpo ad una sessantina di

metri, e, fra l'entusiasmo indescrivibile di tutti i presenti, attraversò la brughiera in tutta la sua larghezza. Purtroppo era detto che anche quel volo non dovesse finire bene. Nell'atterrare, anche questa volta per l'imperizia del giovane aviatore, tutto il frutto di sì lungo ed intenso lavoro andò in frantumi. Dalla temeraria prova Ugo Tabacchi uscì incolume per miracolo. Neppure questo nuovo colpo ebbe il potere di fiaccare la volontà del bravo ingegnere, perchè subito, dopo, egli iniziava nelle proprie officine la costruzione di un altro biplano e del suo primo monoplano. Senonchè, la chiamata alle armi del volonteroso Tabacchi, l'improvviso rimpatrio dell'aviatore rumeno Catargi, che era stato chiamato a sostituirlo, e ancor più il freddo rigidissimo venuto innanzi tempo, originarono un periodo di forzata inazione. Questo periodo Gianni Caproni lo utilizzò andando a visitare, a scopo di studio, il Salon di Parigi, e studiando e disegnando ne' suoi più minuti particolari il monoplano, al quale poi in seguito dedicò tutta la propria attività, ottenendone come compenso una prima notorietà.

Verso la fine di quell'infausto 1910, il Caproni riceveva d'ufficio l'ordine di sloggiare dal terreno che gli era stato concesso per le esperienze, dovendosi stabilire a Malpensa un campo militare d'aviazione. Fu allora che egli pensò di trasferirsi a Vizzola Ticino, dove, ebbe a disposizione una vasta spianata .

Qui, dunque, l'ing. Caproni, sul principio dell'anno 1911, trasportò le proprie tende e diede inizio a quella ripresa meravigliosa di attività che coincide, si può dire, col periodo aureo dell'anteguerra nel quale la nostra aviazione fece sovente parlare di sè nei giornali italiani e stranieri.

In quell'anno, l'inventore conobbe l'ingegnere Agostino de Agostini, di Bergamo, un innamorato dell'aviazione. Con lui si accordò per un primo audace tentativo di iniziare in Italia una industria aviatoria completamente nostrana.

Nell'addivenire alla risoluzione di tentare l'impresa di problematica riuscita, i due soci non si nascosero le difficoltà per il raggiungimento del loro ideale: vedere il cielo d'Italia solcato da sole ali italiane.

Le prime cure le dedicarono al monoplano già da tempo incominciato a Somma Lombardo, proseguendone con lena la costruzione.

In breve venne ultimato; fu munito di un ottimo motore della forza di 28 HP (ottimo in quel tempo) ed affidato all'allievo pilota Enrico Cobioni. Nella prima prova, eseguita il 15 giugno 1911 alla presenza di una grande folla l'apparecchio volava per 50 minuti; il giorno dopo il Cobioni se ne serviva per superare brillantemente tutte le prove di brevetto.

Da quel giorno i due soci dedicarono gran parte della loro attività alla scuola di pilotaggio, alla quale cominciarono ad affluire numerosi allievi. Molti furono i brevetti conseguiti in questo periodo, parecchi dei quali anche ottenuti da piloti di nazionalità estera.

Gli ingegneri Caproni e De Agostini considerati gli ultimi risultati ottenuti col primo monoplano, decisero di iniziarne la costruzione di altri cinque, nella speranza che il Governo si sarebbe ricordato di loro in occasione dei prossimi acquisti. Per la cessione di apparecchi allo Stato sarebbero occorse delle indispensabili prove di collaudo, e tali prove non era possibile superare senza il possesso dei motori Gnome.

Non avendo disponibile la somma occorrente, i due costruttori cercarono inutilmente di ottenere in prestito un solo motore, che si sarebbero affrettati a restituire subito dopo le prove di collaudo. Nessuno volle favorirli e i cinque apparecchi rimasero a sonnecchiare negli hangars.

Intanto, sopraggiunse nuovamente la cattiva stagione e gli allievi piloti, che ormai rappresentavano l'unica attività dell'azienda, andarono diminuendo, e poi mancarono del tutto. Pel colmo di sventura, Gianni Caproni si ammalò seriamente di tifo e stette due mesi fra la vita e la morte. L'ingegnere De Agostini, di fronte alla apatia del pubblico, al mancato riconoscimento di così arduo lavoro e così estenuanti fatiche, abbandonò sfiduciato l'impresa, lasciando ancora solo Gianni Caproni, il quale, dopo un breve periodo di sfiduciata inazione, si unì a Carlo Comitti e fondò la nuova Società Caproni e C.

La nuova Società, abbastanza forte finanziariamente e piena di lodevoli intendimenti, si propose di lanciare il tipo oltre la ristretta cerchia degli esperimenti consueti, nel turbine delle grandi prove sportive.

Infatti, dopo una prima prova, compiuta il 12 gennaio 1912 (prova che durò 1' 46"), il 30 gennaio il maestro pilota Enrico Cobioni, montando un monoplano Caproni usuale di serie provvisto di un motore 35 HP ad Y, batteva il record mondiale di velocità e distanza per apparecchi muniti di motore di potenza inferiore ai 40 HP. Il 13 febbraio di quello stesso anno, sempre il Cobioni, batteva il record italiano di velocità sui cento chilometri, percorrendo la distanza, in circuito chiuso in 66' 30". Incoraggiato dalla felice riuscita di queste prove, il valente pilota traduceva in realtà, il giorno seguente, quello che sembrava solamente un suo pazzo desiderio, battendo il record italiano di altezza e velocità.

Nel volo raggiunse l'altezza di m. 1160 e la velocità di 106 km. all'ora. Il 20 marzo, sempre del medesimo anno, il Cobioni traeva occasione dalla visita del Colonnello Montezemolo, comandante la nostra aviazione militare, per tentare di battere il record mondiale di velocità e durata, e riusciva, infatti, egregiamente nell'intento, usando un apparecchio comune di serie, provvisto *di motore* 50 HP. Su una pista aerea di soli km. 5 di circuito, segnata sul terreno da piloni, battè i records mondiali di velocità sui 250, 300 e 330 km.,

e quello delle 3 ore.

Il 5 aprile, con lo stesso monoplano, il Cobioni volle tentare il raid Vizzola-Locarno, attraversando il Lago Maggiore, che già da quando s'era studiata la prima traversata delle Alpi, aveva mostrato di causare gravi preoccupazioni per le correnti impetuose ed irregolari che soffiano dalle montagne ond'è fiancheggiato. Partì che il tempo minacciosamente coperto e con vento freddo ed impetuoso poco prometteva per la regolarità del volo. Continui remours imprimevano al velivolo paurose scosse, e per un istante i commissari che assistevano alla partenza ebbero il timore che la prova terminasse con una disgrazia. Invece la macchina s'alzò magnificamente e alle 16,37 scomparve, filando via velocissima in direzione di Locarno, dove giunse in 42 minuti e 44 secondi, compiendo così il viaggio alla bella velocità media di km. 105 all'ora.

L'attività sportiva della intraprendente Casa non si arrestò per la riuscita di questo raid, ma continuò sulla coraggiosa traccia iniziata; il 14 aprile Cobioni volava da Vizzola a Milano e ritornava in 55' destando l'ammirazione entusiastica della popolazione milanese accorsa sulle vie e sulle piazze; il 16 del medesimo mese partiva per il raid Vizzola-Adria, coprendo la distanza in ottimo tempo; nei giorni seguenti volava superbo e maestoso su Venezia.

Frattanto, alla scuola di pilotaggio continuavano le istruzioni e si susseguivano le prove di brevetto sostenute da militari e da civili.

Nel maggio del 1912 il sottotenente Garino, da poco brevettato alla scuola Caproni, volava da Vizzola a Vercelli, sua città natale, e ritornava senza fermarsi dopo aver compiute alcune riuscitissime evoluzioni sulla città.

Pochi giorni dopo, incoraggiato dalla felice riuscita della prova, eseguiva il raid Vizzola-Torino. Nel giugno la Casa Caproni partecipava con un comune biposto militare alle grandi gare internazionali di Vienna, ottenendo magnifici risultati in velocità; e certamente si sarebbe classificata fra le primissime se un improvviso guasto al motore non l'avesse costretta a ritirarsi prima della fine della gara.

Nel luglio un monoplano Caproni, il « Milano I », veniva acquistato dalla Società Italiana d'Aviazione, che ne faceva un dono al nostro esercito. Disgraziatamente proprio in quei giorni il Governo decideva di non comandare più gli ufficiali presso le scuole civili d'aviazione, e d'inviarli invece nelle scuole militari che andava istituendo.

Questo provvedimento veniva a compromettere seriamente il regolare funzionamento della scuola Caproni e a renderne molto dubbia la vita.

Ma la fortuna che per un istante sembrò voler abbandonare il giovane inventore, per uno di quegli strani casi impreveduti che salvano delle volte le più disperate situazioni, volle ancora essergli benigna. Durante la settimana aviatoria di Vienna, l'ing. Caproni ebbe occasione di conoscere colà il cav. uff. ing. Luigi Faccanoni, presidente della sezione viennese dell'Istituto Coloniale italiano, e già direttore e impresario di grandiosi lavori, fra i quali è rimasto celebre nei fasti dell'ingegneria mondiale l'acquedotto della capitale austriaca.

Il cav. Faccanoni, ad onta dell'incidente del motore, si convinse della bontà intrinseca dell'apparecchio Caproni e i due ingegneri connazionali parlarono sin d'allora della possibilità di giungere ad una eventuale intesa per il tentativo, in comune, di lanciare in Italia una fortissima industria aerea nazionale. Così, tornato il Faccanoni in patria, le trattative continuarono e giunsero ad una conclusione. La società si trasformò in « Società degli ingegneri Caproni e Faccanoni »; per la trasformazione, Carlo Comitti si ritirò dalla combinazione.

Fu in quei giorni che casualmente capitò a Vizzola il giovane aviatore russo Hariton Slavorosoff, nel quale l'occhio pratico dell'ing. Caproni credè di scorgere eccellenti qualità di pilota. Non si sbagliò: lo trattenne, nominandolo pilota della Casa, e sotto la sua abile guida i velivoli Caproni scrissero le più fulgide pagine della nostra piccola-grande aviazione.

Appena pochi giorni dopo di esser passato al servizio della casa italiana, il 24 gennaio 1913, Slavorosoff riusciva a battere il record mondiale di velocità con un passeggiero, compiendo i 200 km. in ore 1.56.30" e 250 in 2.24'30".

Alcuni giorni prima, il 3 gennaio, alla scuola si era brevettata la prima aviatrice d'Italia: la signorina Rosina Ferrario, una giovane appartenente a distinta famiglia milanese.

Nella seguente primavera due uomini, di grande ingegno e di audace iniziativa, pensarono di dar modo all'aviazione nostrana di affermarsi clamorosamente, sul cielo d'Italia, con una impresa che l'avrebbe dimostrata di pari valori, o più, di quella estera.

Il nob. Origoni e il cav. Arturo Mercanti pensarono che un grande raid Milano-Roma sarebbe riuscito in quell'epoca eccezionalmente opportuno. In breve, ciò che sembrava soltanto un loro fantastico sogno, fu tradotto in realtà, il raid Milano-Roma fu bandito ed organizzato dalla « Società Italiana d'Aviazione » e dalla « Gazzetta dello Sport ».

L'organizzazione, è proprio il caso di affermarlo, fu impeccabile sotto tutti i rapporti: servizi aerologici di informazioni varie, di vedette e di soccorso, furono predisposti con massima cura lungo tutto il percorso; se un dubbio poteva esistere sulla riuscita dell'impresa, esso non poteva riguardare che le macchine e gli aviatori.

I dubbio formulati in questo senso furono quindi molti, e non tutti, posti da non iniziati alle discipline aeree. Parecchi furono anche i tecnici e gli intenditori che assicurarono non esistere

in Italia un apparecchio adatto all'impresa, a meno che non si ricorresse a quelli costruiti su brevetti stranieri e italianizzati da una marca scritta nella nostra lingua al disopra di quella originale estera.

A dimostrare infondati simili dubbi, si prese l'incarico la Casa Caproni, che approntò il biposto acquistato dalla S. I. A. per l'esercito; e Hariton Slavorosoff si stimò ben felice di condurre l'apparecchio sul cielo di Roma.

Il 26 febbraio, il velivolo italiano condotto dal braccio russo, spiccava libero il volo dalla capitale lombarda e con audace sicurezza puntava su Pisa, dove atterrò alle ore 10, dopo esser passata, nel corso del suo magnifico viaggio su Pavia, Tortona, Novi Ligure,Giovi, Bolzaneto, Genova, Portofino, Levanto, Spezia, Portovenere. Alle 14 partì salutato dai presenti, dopo essersi largamente rifornito per la continuazione del volo sino a Roma.

Alle 14,30 l'aviatore procedeva su Livorno salutato dalle sirene dei piroscafi e delle fabbriche, e dall'immensa popolazione accorsa ad assistere al suo passaggio; ma verso le ore 15, a cagione del fortissimo vento che s'era improvvisamente levato, e della pioggia violenta che aveva cominciato a cadere, era costretto ad atterrare malamente in terreno non adatto, presso la stazione di Poggio dell'Agnello.

La valentia del pilota, e la solidità della costruzione, valsero a far sì che la macchina non rimanesse notevolmente danneggiata.

Durante la sua forzata permanenza nel paesino toscano, l'aviatore venne signorilmente ospitato dal Conte Desideri. La mattina del 28, nonostante le notizie che giungevano da Roma riguardo al tempo fossero delle più scoraggianti, Slavorosoff volle ripartire. Salutato dall'ing. Caproni, dal Conte Desideri e da molti altri che avevan voluto porgergli a viva voce l'augurio sincero, spiccò il volo, ma dopo poco tempo di volo il vento fortissimo e la pioggia incessante, decisero il pilota ad atterrare su una collina che seppe poi essere quella di Santa Marinella. E anche stavolta venne gentilmente ospitato, mentre l'apparecchio veniva fermato con corde e solidi picchetti e ricoperto alla meglio.

Durante la notte il vento ebbe tale violenza che Slavorosoff non potè chiudere un occhio, per il timore che l'apparecchio venisse dalla tempesta strappato all'ancoraggio.

E quel tempaccio imperversò violento per vari giorni, impedendo all'audace pilota di arrischiare la propria vita e la bella macchina alata all'incerta sorte. Finalmente, un momento di sereno sopraggiunse. Il pilota, fatto trascinare il velivolo sopra una breve striscia di terreno ai piedi della collina, si alzò a volo in direzione di Santa Severa e si dileguò nell'orizzonte. Alle 7,57 atterrava dolcemente a Roma accolto con entusiasmo da quanti lo avevano atteso per tanti giorni. Il gran raid era compiuto e, per di più, in condizioni di tempo orribili. La macchina aveva saputo resistere all'assalto delle intemperie: il polso sicuro di un uomo di cuore e di coraggio l'aveva condotta in porto. L'aviazione italiana aveva anch'essa la sua grande gesta.

Altre ali ed altri uomini sarebbero sorti a continuare la gloria ma il principio della nuovissima era della nostra aviazione non poteva essere che in quella eroica Milano-Roma.

La magnifica riuscita del raid, i commenti che ne derivarono, la serietà degli ingegneri Caproni e Faccanoni, che s'andava affermando in mille modi, circondarono di sincere simpatie la grande ditta lombarda. Ormai il tempo delle incertezze e delle privazioni poteva dirsi virtualmente passato, un'epoca di fecondo lavoro sembrava giunta a coronare ogni sforzo. Importanti ordinazioni per parte del Ministero della Guerra si credevano imminenti. Disgraziatamente... tali ordinazioni, in previsioni delle quali i costruttori avevano sostenute sensibilissime spese, non giunsero. Venne invece affidata alla casa un'ordinazione di apparecchi... di tipo straniero da eseguirsi su disegni comandati.

Tali aeroplani, che erano secondo il concetto degli ordinatori « i migliori del mondo » non riuscirono a compiere le prove di collaudo prescritte, per quanto una commissione militare li dichiarasse costruiti inappuntabilmente sui piani dati!... E per maggior disgrazia, il concorso militare di Torino venne a dare l'ultimo colpo all'azienda. L'esito sportivo ottenuto dalla Casa Caproni a Torino dopo un brillante inizio fu funestato da disgrazie; quello finanziario fu addirittura disastroso. Alla ditta non rimaneva altra via d'uscita che chiudere i battenti; e l'ing. Faccanoni, oltre ogni modo scoraggiato, volle ritirarsi.

Fu per tali avversità che l'ing. Caproni, rimasto ancora una volta solo, si trovò nella dolorosa condizione di dover vendere allo Stato le officine, dove tanto aveva lavorato, sofferto, sperato. Il ricavato fu al disotto del reale valore, e andò tutto a rendere meno sentiti i sacrifici finanziari sostenuti dall'ing. Faccanoni; Gianni Caproni rimase alle dipendenze dello Stato. L'officina fu adibita alla riparazione degli apparecchi militari; la scuola, naturalmente, cessò di funzionare. Pur tuttavia Caproni non volle sopprimere la sua qualità di costruttore. Continuò lo stesso i suoi studi, seguendo a passo passo il movimento aviatorio internazionale e le nuove tendenze che s'andavano delineando.

In questo triste momento il governo austriaco, il quale probabilmente non aveva mai perso di vista l'attività del proprio suddito, mandò in Italia il colonnello Ucelaz latore di concrete e vantaggiose proposte per l'ing .Caproni, se questi si decidesse a svolgere la propria attività di costruttore in Austria. L'irredento non poteva tradire la sua vera Patria e respinse ogni offerta.

Le ansie e i dolori passati non facevano che acuire il desiderio di una clamorosa rivincita; e

nelle officine non più sue, l'ingegnere si diede a costruire nuovamente tipi di sua invenzione.

Nell'agosto del 1914, dopo una serie di esperienze preliminari, si affermava favorevolmente il nuovo Caproni 80 HP sorvolando il tratto Vizzola-Aviano; pochi giorni dopo l'arrivo nel campo friulano il velivolo tornava per le vie del cielo a Vizzola, percorrendo la distanza di 330 km. in ore 2.37': si ottenne così dall'apparecchio la velocità media di 126 km. all'ora. All'arrivo nei serbatoi era ancora tanta benzina per 3 ore e mezza di volo; l'apparecchio avrebbe potuto rimanere quindi in aria per 7 ore consecutive.

Questo apparecchio era costruito dal 1912.

L'anno dopo lo stesso monoplano con motore di maggior potenza (110 HP) raggiunse la velocità di 162 chilometri l'ora, e l'altezza di 1000 metri in 3', di 2000 in 7', 3000 in 12', 4000 in 18', 5000 in 26'.

Alla fine del 1913 e sul principio del 1914 venivano eseguite le prove di un nuovo parasol munito di motore 100 HP. Esso ottenne uno scarto di velocità del 50 % riuscendo a passare da una velocità massima di km. 118 ad una minima di 61.900. Inoltre, il pilota Pensuti, battè il 2 ottobre il record italiano d'altezza, volando a 5280 metri; e il 13 ottobre salì a 1000 metri con 400 kg. di carico, in 10 minuti; ed in 14 minuti, sempre a 1000 metri, con 450 kg. di carico. Il medesimo apparecchio saliva il primo settembre a 1000 metri in 6 minuti primi discendendo a motore spento da quell'altezza in 5' 31'': il 2 settembre saliva a 3600 metri in 32'. Prove queste che costituivano tutte dei records mondiali per allora.

Sempre nell'annata si varò il primo velivolo ad equilibrio automatico, che compiva ammirevoli prove, riuscendo persino a volare due volte per un'ora senza che il pilota avesse a toccare una leva; e s'iniziò la costruzione di un biplanino ad incidenza variabile capace di volare a quattro velocità.

Ma dove il genio inventivo del giovanissimo costruttore italiano doveva clamorosamente affermarsi in tutto il mondo, era nella risoluzione dell'importantissimo problema dei grandi apparecchi.

Il bisogno di avere aeroplani capaci, specialmente da adibire ad azioni militari, era sentito presso l'aviazione di tutti gli Stati. Una nuova tendenza s'andava delineando, favorevole agli eccessi di potenza.

L'occorrenza di avere apparecchi possessori di un grande raggio d'azione e capaci di un moderno armamento e di un considerevole carico utile, spingeva la direttiva degli ambienti aviatorii verso le grandi costruzioni. Ma mancava la soluzione buona, adatta a rivoluzionare la via consueta percorsa dall'aviazione durante sette anni di vita.

Nella quiete di Vizzola, Gianni Caproni, si mise a studiare l'importante problema, persuaso che dalla risoluzione del medesimo avrebbe avuto origine un importante fattore di forza militare della Patria.

Nella primavera del 1913, dopo lunghi studii, i piani del nuovo velivolo da battaglia erano ultimati, e non occorreva che l'opera di costruzione per dotare la Nazione della nuova potentissima arma.

Come sempre in simili casi, a chi spettava giudicare, non apparve netta tutta l'utilità dell'invenzione. I disegni del velivolo passarono da un ufficio all'altro, per mesi e mesi, senza che si venisse a capo a nulla.

Fu nel 1914, e soltanto dietro la possibilità che l'ing. Caproni emigrasse all'estero, e per le vive pressioni dell'allora Colonnello Douhet che il Ministero si decise a permettere che l'invenzione venisse provata praticamente. In breve tempo l'apparecchio fu costruito, e messo a punto e fu questo il primo trimotore del mondo. Nel novembre, attraverso una indiscrezione del *Corriere della Sera,* il varo del 300 HP veniva conosciuto dal grande pubblico. Una nuova arma potentissima, la più potente di quelle esistenti, veniva a rendere più sicura e più vicina la vittoria della Patria.

Si formò allora a Milano, sotto la presidenza del senatore Esterle e rogito notaio Guasti la: « *Società per lo sviluppo dell'aviazione in Italia* » della quale il Caproni era l'esponente. Giungeva finalmente, il giorno della clamorosa rivincita; giungeva essa, la rivincita, con quella della Patria!

Scoppiata la guerra, appena l'esercito d'Italia si mosse verso le sacre frontiere, partirono per il campo i primi « Caproni ».

Nell'agosto del 1915 si iniziano alla fronte italiana le azioni aeree da bombardamento coi Caproni trimotori. Aisovizza, Klause, Kastagnevizza, Aidussina, Altipiano della Bainsizza, Ala, Mattarello, ecc. sono le mete delle incursioni, ed è del 19 febbraio 1916 quella su Lubiana, prima incursione che impieghi un certo numero di apparecchi (sette - molti per quell'epoca), e che dia risultati di qualche importanza.

Durante l'offensiva nemica sul Trentino i Caproni compiono azioni quotidiane in Valle Torre, Valle Assa, Val d'Astico, Val Lagarina, Val di Non, Val d'Adige, ed il 21 giugno 1916 con 34 aeroplani Caproni viene bombardato il campo di aviazione nemico di Pergine, abbattendo tre apparecchi nemici in combattimenti aerei. È questa la prima azione aerea in grande stile che sia stata compiuta.

Continuano poi i bombardamenti sulla fronte carsica e dell'Isonzo e tutti i principali nodi ferroviari del nemico, gli accantonamenti, i magazzeni, gli arsenali di Trieste e Fiume sono la meta consueta delle nostre incursioni e anche Pola non è risparmiata.

Nel 1917 coi Caproni trimotori vengono compiute azioni in forti masse così 130 Caproni partecipano nel maggio 1917 allo sfondamento delle linee nemiche da Castagnevizza al mare per opera della valorosa III armata, ed il 20 giugno mentre

si compie la prodigiosa scalata all' Ortigara 40 Caproni partecipano all'azione. Fra le azioni minori sono i bombardamenti degl'impianti minerari di Idria.

Il 24 luglio 1917 sono attaccati gli impianti ferroviari di S. Daniele del Carso ed il 28 dello stesso mese sono scaricate prima tre tonnellate di esplosivo e poi altre quattro sulla centrale elettrica di Idria e sui baraccamenti di Val Chiapovano.

In tre successivi bombardamenti notturni viene attaccata Pola il 3, l'8 e il 9 agosto 1917 scaricando complessivamente su quegli arsenali e sulla flotta austriaca ancorata in quel porto ben 24 tonnellate di bombe .

In agosto viene compiuto il bombardamento di Assling in Val di Savia, nodo ferroviario importantissimo per il nemico; tredici Caproni lanciano quaranta quintali di bombe, e nella stessa giornata l'azione è ripetuta con altri 12 Caproni.

Il 17 agosto complessivamente i Caproni lanciano sul nemico 54.000 kg. di bombe ed il 19 agosto concorrono all'offensiva dal Rombon al mare e l'azione aerea ha il suo culmine il 24 agosto nell'azione per la presa del Monte Santo, nella quale i Caproni si avvicendano nel cielo, bombardando ripetutamente il Vallone di Chiapovano. Fino all'ottobre, cioè fino alla battaglia di Caporetto si contano altri 6 bombardamenti della base navale di Pola e in più viene compiuta la più audace impresa aviatoria di quell'epoca: il bombardamento notturno del 4 ottobre 1917 della base navale di Cattaro con 14 Caproni partiti da Milano e tappe a Roma e a Gioia del Colle percorrendo 1500 km. dei quali 420 su mare aperto, di notte, con apparecchi terrestri, senza punti di riferimento.

Durante la ritirata di Caporetto i Caproni si prodigarono instancabili nel distruggere i depositi dovuti abbandonare, nel bombardare le strade e i ponti per ritardare l'avanzata del nemico, scendendo a bassa quota per attaccare le colonne nemiche a colpi di mitragliatrice, e approvvigionando con viveri le nostre truppe in ritirata. Dal 25 ottobre al 30 novembre i Caproni affettuano 40 spedizioni di bombardamento lanciando 45 tonnellate di esplosivo. Dall'altipiano di Asiago, al Grappa, al sacro Piave i Caproni instancabili non lasciano tregua al nemico, e quando questi si accanisce sulle nostre Città indifese, i nostri Caproni portano la loro offesa sui campi di aviazione già nostri ed ora utilizzati dal nemico.

In azioni notturne ripetute i campi sono devastati ed incendiati gli hangars e i baraccamenti, distrutte le officine. E poi continuano senza tregua e senza respiro i bombardamenti diurni e notturni delle retrovie nemiche, e sono tonnellate e tonnellate lanciate sui nodi ferroviari, sui magazzini, sugli accantonamenti nemici. I Caproni diventano per il nemico un incubo continuo e nel loro nome era allora si può dire sintetizzata tutta la formidabile efficienza della nostra aviazione. Nella battaglia del Piave sono lanciate 10.000 tonnellate di esplosivo e migliaia di nastri di mitragliatrici falciano le truppe nemiche ammassate. Sono otto giorni di voli che richiedono uno stoicismo assoluto da parte dei piloti.

Dopo la battaglia del Piave, nel periodo di sosta che succede alla vittoria italiana, le azioni aeree si svolgono sistematiche.

In luglio ed agosto sono circa 50 azioni compiute quasi sempre di giorno con esiti brillantissimi. Memorabile quella del 17 luglio 1918 meta Pola.

Campi d'aviazione, baraccamenti, impianti ferroviari ed altri obiettivi militari nelle prime linee e nelle retrovie nemiche sono metodicamente bombardati fino a che il 27 ottobre si impegna la battaglia di Vittorio Veneto. Travolgente diventa l'azione di bombardamento e solo il due novembre « completamente padroni del cielo » come afferma il bollettino del Generale Diaz, i velivoli da bombardamento disarmano e riposano.

Non solo in Italia ma anche in Francia i Caproni affermano la loro potenza di bombardieri del cielo portando all'entusiasmo, i piloti francesi prima ostili all'impiego di un apparecchio straniero.

Dai campi di Belfort, Ville Coublay e Nancy l'ala italiana spicca il volo per le retrovie tedesche e in voli memorabili vengono raggiunte e bombardate officine a Colonia, Ludwigshafen, Stoccarda e anche Friedrichshafen sul Lago di Costanza è raggiunta e bombardata con 800 kg. di bombe dopo un volo di 600 km. su territorio nemico in 5 ore.

Il gruppo italiano Caproni composto di tre squadriglie soltanto dal 4 febbraio al 3 aprile 1918 lancia 5500 kg. di esplosivo, e non è fuori di luogo riportare qui la relazione del Comandante di una squadriglia « Caproni » al Capo di Battaglione Villomé:

« Je vous signale l'état de fatigue extrême du matèriel volant de l'Escadrille en service depuis 6 mois au front.

« Au cours des opérations avec un effectif total de 13 appareils comprenant 2 appareils cassés, l'escadrille a lancé 148.600 kg. de projectils à des distance moyennes de 80 à 100 km. du point de départ.

« La moyenne des appareils a atteint de 90 à 100 heures de vol et les moteurs de 90 à 120 heures de marche.

« J'ajoute que ces moyennes ne sont jamais atteintes par aucun appareil ni par aucun moteur français en usage sur la front.

« Danc ces conditions le Commandant doit s'attendre à une diminution de rendement qui, j'en suis sûr, n'ait jamais été atteint par aucune autre escadrille de bombardement de nuit.

« Tout le personnel de l'escadrille continue à

faire preuve de la plus grande maîtrise et du plus profond dévouement et on ne peut vraiment pas lui imputer une diminution du tonnage et du nombre d'appareils mis en ligne.

« Les chiffres indiqués plus haut causèrent le plus grand étonnement au Commandement italien, qui dans l'emploi de ses Caproni n'a jamais poussé aussi loin cette usure. De plus dans ce matériel, bien nombre d'appareils venant d'Italie, avaient d'éjà plus d'un an d'éxistence ».

Un'altra chiara testimonianza dell'efficacia bellica degli apparecchi Caproni è data dalla lettera del generale Pershing, capo delle forze Americane e che qui riproduciamo.

Unitamente ai bollettini di Cadorna e di Diaz questa relazione da parte di un ufficiale francese e la lettera del Generale Pershing, consacrano l'aiuto formidabile dato agli alleati dagli apparecchi Caproni, i migliori apparecchi da bombardamento di quell'epoca.

Dal 1914 al 1918 in uno sforzo continuo si sale dal primo trimotore di 260 HP di potenza e 1000 kg. di carico utile a potenze e carichi sempre maggiori sino a raggiungere coi triplani 1000 HP di potenza e 3000 kg. di carico utile, dando all'Italia ed ai suoi alleati il più potente mezzo di offesa sino ad allora comparso.

Questi apparecchi vennero anche costruiti in grandi serie in Francia e America ed in Italia da oltre 6 officine fra le quali: Breda, Piaggio, Miani e Silvestri, Bastianelli, Savigliano, per sopperire ai grandi bisogni dell'esercito operante. Complessivamente alla fine della guerra, nelle varie officine in Italia, Francia e America erano 50.000 gli operai addetti alla costruzione di apparecchi Caproni.

Ma anche nella nostra Colonia ai trimotori Caproni è affidato un grave compito. Impegnati come eravamo sul fronte italiano, sotto la minaccia di bene armate tribù ribelli guidate da provetti ufficiali turchi e tedeschi, si dovettero abbandonare via via le posizioni all'interno, riducendo il nostro effettivo dominio alla zona costiera.

Ai Caproni venne affidato dal 1° dicembre 1916 il compito di osservazione, di rifornimento delle nostre truppe, di bombardamento, di collegamento fra i vari comandi, di crociera sul mare contro i sottomarini nemici e per scorta alle nostre navi in rotta per l'Italia e la Cirenaica, e parecchie situazioni difficili vennero salvate dall'impiego tempestivo dei Caproni, come lo sgombero rapido della popolazione bianca da località rimaste isolate e minacciate di accerchiamento da parte del nemico, e come il rifornimento di viveri, munizioni, acqua, di reparti nostri in ritirata dall'interno verso la costa e condannati a sicura morte senza tale provvido aiuto.

Intanto nel maggio del 1918, la Società da Cooperativa a capitale illimitato si era trasformata in Anonima col capitale di 10.000.000 di lire.

Colla fine della guerra cessa di colpo la febbrile attività delle Officine ed allora l'ing. Caproni dedica ogni sua energia al problema dell'aviazione commerciale.

L'esperienza di guerra aveva dimostrato la sicurezza di volo e la capacità di trasportare forti carichi a grandi distanze degli apparecchi plurimotori e perciò come logica conseguenza i gloriosi trimotori di guerra vennero trasformati in apparecchi commerciali. Fu pure costruito un grande triplano a 5 motori della potenza complessiva di 2000 HP e capace di 30 passeggeri in una lussuosa cabina a due piani intercomunicanti.

Fra il 1919 ed il 1922 vennero istituite alcune linee aeree fra le quali il servizio regolare Milano-Roma-Napoli ed il trasoprto del corriere ufficiale fra Padova e Vienna. Vennero inoltre effettuati voli notevoli con trasporto di passeggeri e fra essi sono degni di speciale menzione il volo Milano-Lione-Parigi-Londra con 10 passeggeri ed il volo di 400 km. da Buenos-Aires a Baradeiro con 25 passeggeri.

Ma purtroppo i tempi non erano ancora maturi e così tutti gli sforzi fatti risultarono sterili per la incomprensione di allora delle sfere governative e del popolo dell'importanza della navigazione aerea come potente mezzo di espansione ed affermazione politica e commerciale. Eppure è in questo stesso periodo di profonda crisi nazionale che

Personal.

AMERICAN EXPEDITIONARY FORCES
OFFICE OF THE COMMANDER-IN-CHIEF

February 11, 1919

Inginiere Gianni Caproni,
Office of Commissariato Aeronautica,
11 Via XX Settembre,
Rome, Italy.

My dear Sir:

In the name of the American Expeditionary Forces, I desire to express to you our appreciation of all that you have accomplished in the realm of Allied aviation during the war. Your name is of course well known to all of us as an inventor of marked genius, but will be especially remembered by those officers with whom you came in contact on account of the sympathetic understanding and friendship which you always displayed toward the United States. Your untiring efforts and unfailing interest were of the greatest help to us in the development of our Air Service.

I am sure that I voice the sentiments of all when I say to you that among our officers and men you will ever find in the United States the same warm welcome and the same friendship which you have shown to us in your own land of Italy.

Very sincerely yours,

John J. Pershing.

l'ing. Caproni in uno sforzo magnifico progetta e costruisce il gigantesco noviplano idrovolante con 8 motori della potenza complessiva di 3000 HP, con 750 mq. di superficie e capace di 100 persone; vero transaereo degno delle fantasie di Verne, ed insuperato fino ad oggi per dimensioni ed arditezza di concezione.

Sopravvenne il triste periodo 1920-1923 di stasi completa per la nostra industria aviatoria e questi anni furono per l'ing. Caproni di raccoglimento e studio. Anche in questo periodo vengono fatte dall'ing. Caproni lusinghiere offerte da parte di enti finanziari degli Stati Uniti, offerte che vengono respinte anche questa volta per l'amore alla propria Patria e per la certezza della rinascita dell'ala italiana. Cosicchè quando il Duce volle l'Italia nuovamente forte nei cieli e mentre la flotta aerea da bombardamento veniva tempestivamente ricostituita coi gloriosi Ca 3 della guerra, l'ing. Caproni nel 1924 vinceva il concorso per un apparecchio militare da bombardamento notturno col tipo Ca 66 biplano quadrimotore, trasformato poi in bimotore nei tipi Ca 73 - Ca 74 dei quali sono attualmente costituite le nostre squadriglie da bombardamento notturno.

Intanto proseguivano alacremente gli studi iniziati nel 1920 sulle strutture metalliche e dopo il monoplano da caccia Ca 64 costruito nel 1922, ebbe regolare inizio nel 1926 la costruzione di apparecchi metallici monoplani e biplani, monomotori e plurimotori; fra questi notevoli il biplano quadrimotore Ca 79 di 2000 HP, il monoplano trimotore Ca 95 di 3000 HP ed il gigantesco biplano esamotore Ca 90 di 6000 HP e capace di 15.000 kg. di carico utile, attualmente il più grande apparecchio terrestre costruito ed al cui attivo sono già parecchi *records* mondiali.

Venne anche affrontato il problema dell'aviazione da turismo creando il biplano Ca 100, biposto di 90-120 HP uno dei migliori apparecchi di questa specialità oggi esistente sul mercato.

Frattanto con l'avvento del fascismo era incominciata una forte politica coloniale e la graduale riconquista delle oasi dell'interno sino al totale dominio della nostra colonia.

Nelle operazioni fu dato largo impiego all'aviazione, prima per i servizi di ricognizione, e poi per appoggiare le truppe in marcia, tenendole costantemente informate dei movimenti del nemico, e guidando e collegando le varie colonne, attaccando inoltre il nemico, bombardandolo e poi mitragliandolo a bassa quota e inseguendolo per centinaia di chilometri senza respiro distruggendone le carovane.

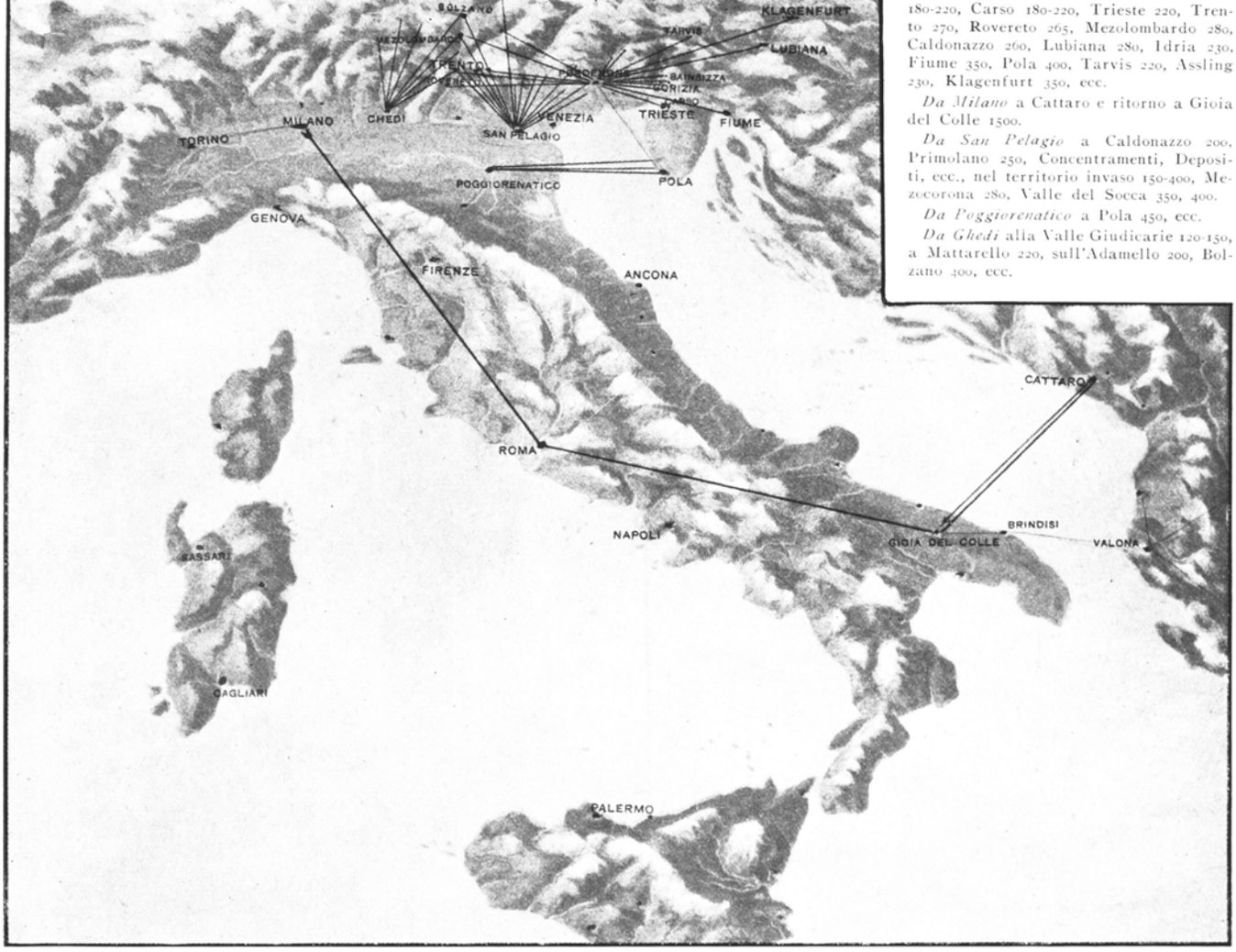
Notevole pure il rifornimento delle colonne avanzanti e dei posti di guardia dislocati all'interno con verdure fresche, acqua, viveri vari e medicinali, ed altamente pietoso e decisivo per la salvezza dei feriti il loro rapido trasporto agli ospedali di Bengasi e Tripoli, risparmiando il tormento di giornate di marcia a dorso di cammello, dopo interventi chirurgici sommari.

Speciali apparecchi vennero perciò allestiti dalle Officine Caproni per i servizi in Colonia, in modo che potessero far fronte alle varie e speciali necessità del loro impiego.

Nel 1929 la vecchia « Società per lo Sviluppo dell'Aviazione in Italia, cambia il nome assumendo quello attuale di « Società Aeroplani Caproni » con sede a Milano-Taliedo. Inoltre tra il 1929 ed 1930, per intensificare la produzione degli apparecchi e creare un organismo atto ad affrontare il problema della penetrazione all'estero dei propri prodotti, la Società Aeroplani Caproni fondò altri gruppi od entrò a far parte di gruppi già esistenti, tali la *Caproni-Curtiss* con officine a Baltimora U.S.A. e la *Caproni-Bulgara* con Sede ed officine a Kazanlik (Bulgaria): per di più speciali accordi vennero presi in altri paesi per la produzione e la vendita di apparecchi Caproni.

In Italia poi, onde coordinare diverse attività ad un fine unico, la Società Aeroplani Caproni entrò a far parte dei *Cantieri Aeronautici Bergamaschi* per l'istruzione di piloti e produzione di apparecchi-scuola, dei *Cantieri di idroaviazione di Montecollino* sul lago d'Iseo, e della *Motori Marini G. Carraro* per la costruzione di motori.

Questa con rapida scorsa la storia dei primi vent'anni di costruttore di Gianni Caproni mentre sempre più perfette creazioni sono da attendersi dalla sua infaticabile e feconda attività.



Da Milano a Cattaro e ritorno a Gioia del Colle 1500.

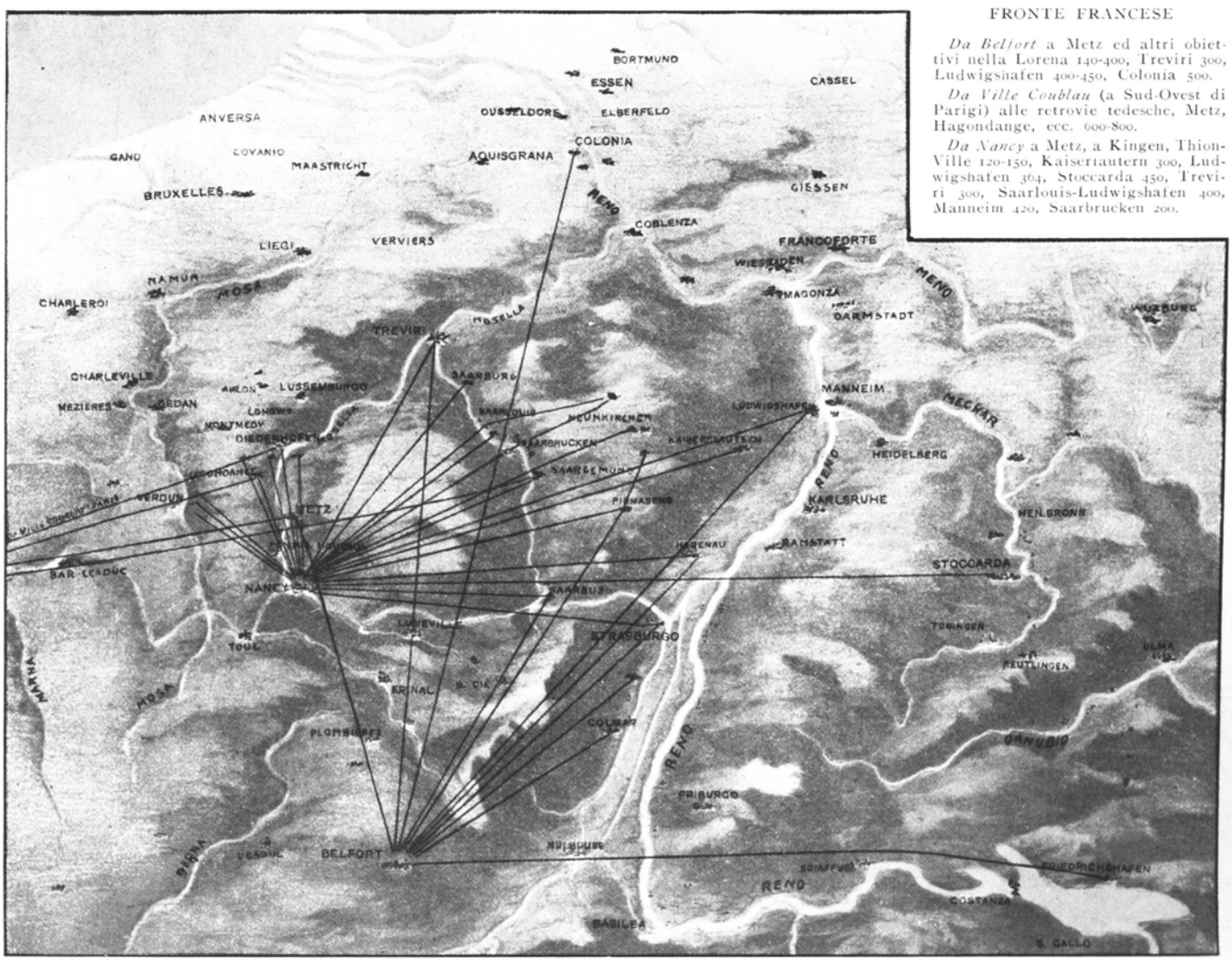
Da San Pelagio a Caldonazzo 200, Primolano 250, Concentramenti, Depositi, ecc., nel territorio invaso 150-400, Mezzocorona 280, Valle del Socca 350, 400.

Da Poggiorenatico a Pola 450, ecc.

Da Ghedi alla Valle Giudicarie 120-150, a Mattarello 220, sull'Adamello 200, Bolzano 400, ecc.

LE GLORIOSE GESTA DEGLI AEROPLANI CAPRONI

I principali obbiettivi delle innumerevoli azioni di bombardamento degli Aeroplani Caproni e chilometri percorsi fra andata e ritorno.



FRONTE FRANCESE

Da Belfort a Metz ed altri obiettivi nella Lorena 140-400, Treviri 300, Ludwigshafen 400-450, Colonia 500.

Da Ville Coublau (a Sud-Ovest di Parigi) alle retrovie tedesche, Metz, Hagondange, ecc. 600-800.

Da Nancy a Metz, a Kingen, Thionville 120-150, Kaiserlautern 300, Ludwigshafen 304, Stoccarda 450, Treviri 300, Saarlouis-Ludwigshafen 400, Manneim 420, Saarbrucken 200.

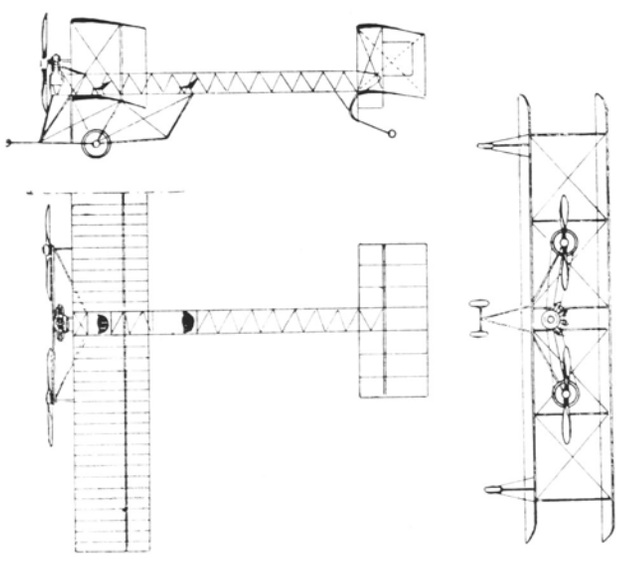


OFFICINE CAPRONI SUL CAMPO DI TALIEDO (Milano)

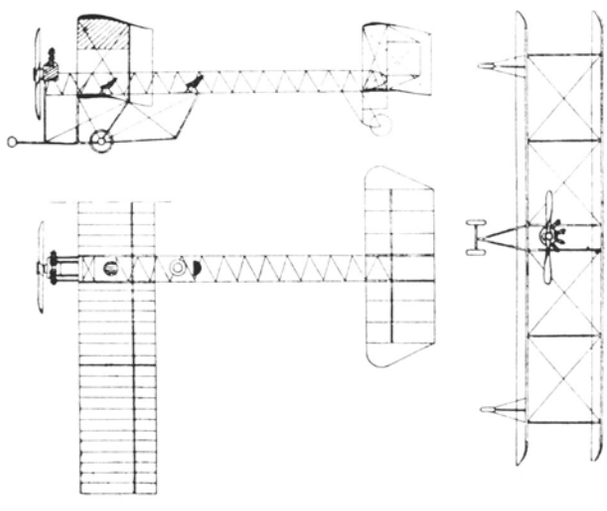
GLI
AEROPLANI CAPRONI

1909 - 1930

CAPRONI CA 1 — Primo apparecchio costruito dall'ing. Caproni nel 1909 ed uno dei primi biplani a fusoliera costruito nel mondo; il motore in testa a stella, raffreddato ad acqua azionava con trasmissione a catena due eliche trattive. Caratteristiche:
apertura alare m. 10,500, lungh. m. 9,850, altezza 3,370



Caproni CA 1



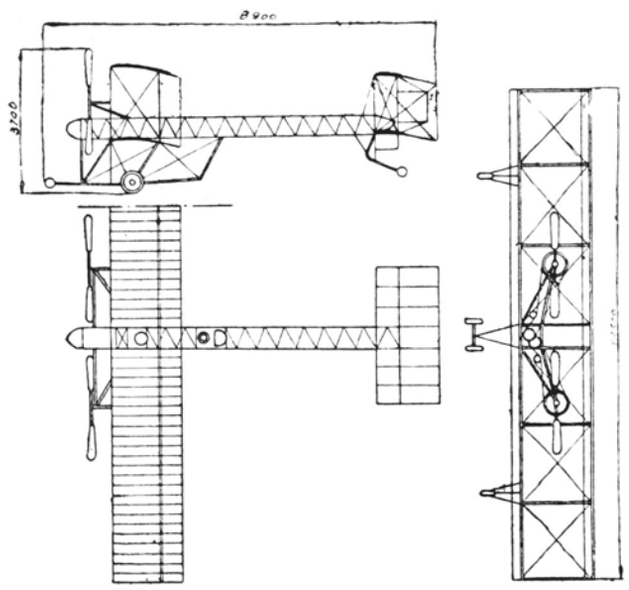
Caproni CA 2

superficie portante mq. 38
carico per mq. 10 kg.
potenza 25 HP.
velocità di decollo 40 km.

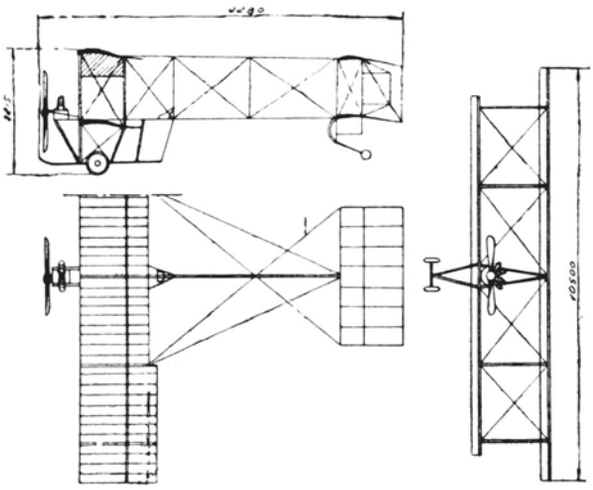
CAPRONI CA 2 — Biplano costruito nel 1909 uguale al precedente salvo qualche variante di dettaglio, ma con una sola elica trattiva in presa diretta sul motore; di questo tipo fu pure il primo apparecchio costruito nel mondo. Aveva delle superfici di chiusura all'ala superiore per facilitare l'equilibrio laterale.

La fusoliera era in legno con rinforzi in alluminio.
ali con lungheroni di tubo in legno compensato.
Caratteristiche come il precedente.

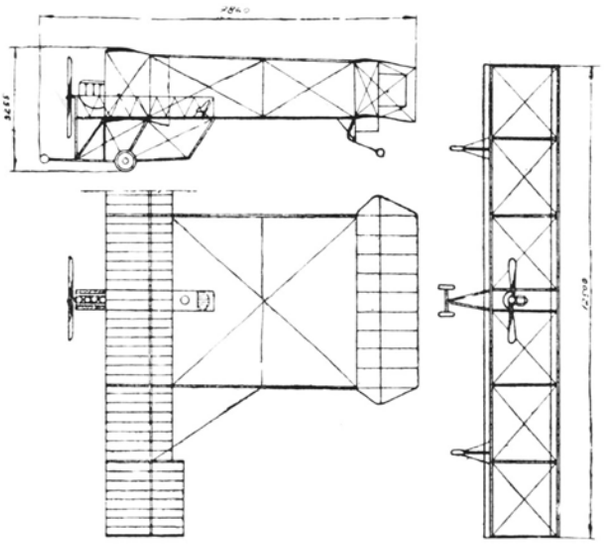
CAPRONI CA 3 — Biplano analogo al Ca 1 come tipo di costruzione ma di maggiore superficie per diminuire il peso per mq. e facilitare lo stacco da terra; si ottennero kg. 6,55 per mq.



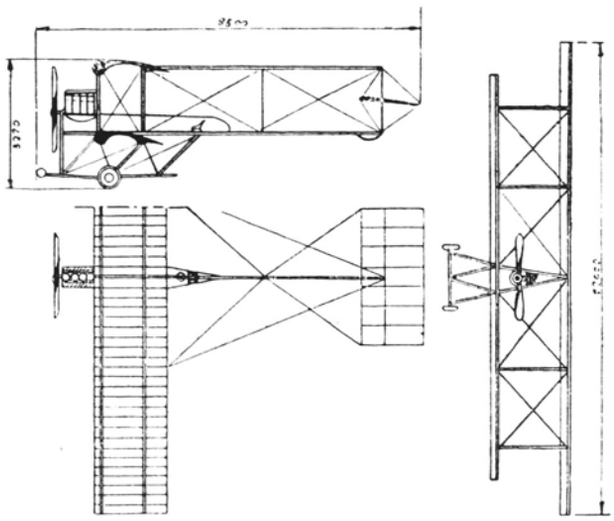
CAPRONI CA 4 — Analogo al primo ma a trave di coda anzichè a fusoliera per semplificare la costruzione e aumentare la visibilità del pilota.



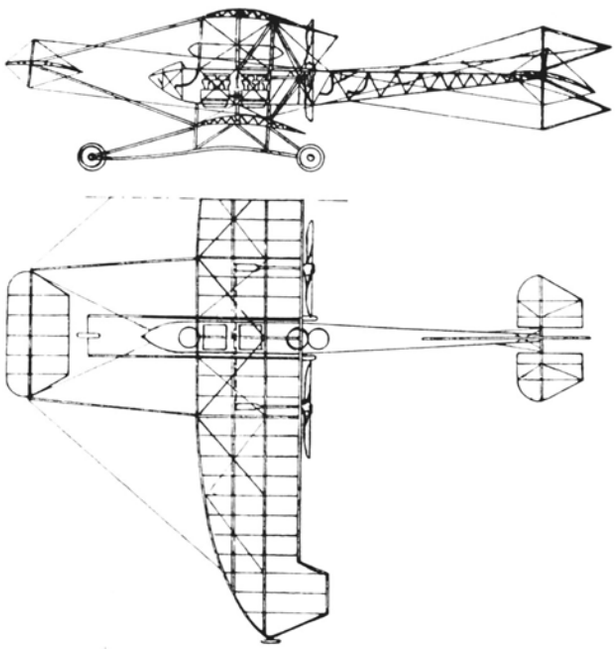
CAPRONI CA 5 — Come CA 3 ma ha doppia trave di coda e carlinga centrale con motore anteriore ed elica trattiva in presa diretta.



CAPRONI CA 6 — Biplano ad ala semispessa con profilo a doppia curvatura e piano di coda ad incidenza variabile.

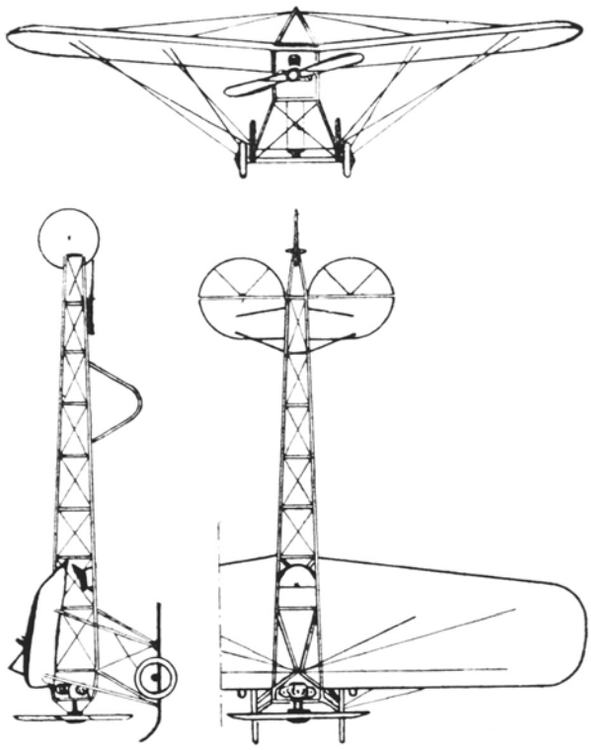


CAPRONI CA 7 — Precorrendo i plurimotori di guerra nel 1910 fu iniziata la costruzione di questo biplano, bimotore a tre posti. I due motori erano accoppiati con innesti a frizione e potevano azionare separatamente o insieme mediante trasmissione a catena, due eliche propulsive. Caratteristiche:



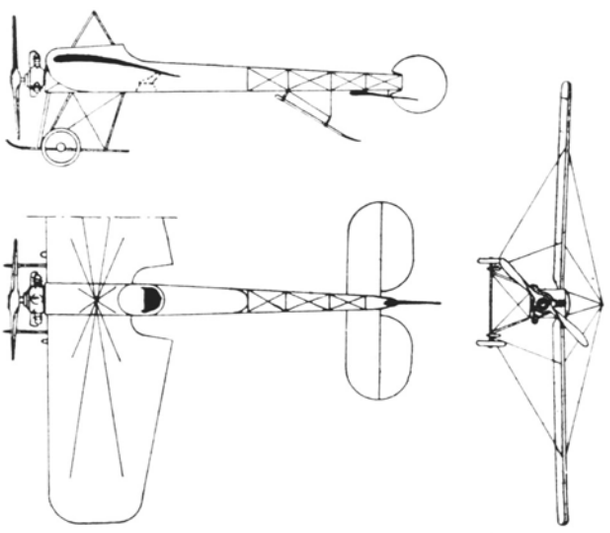
apertura m. 12
lunghezza m. 9,560
altezza m. 3
superficie portante 36 mq.
peso a vuoto kg. 475
carico utile kg. 200

CAPRONI CA 8 — Primo tipo di monoplano costruito nel 1911 a uso scuola. Il motore era un Anzani 25 HP. del tipo traversata della Manica. Caratteristiche:
apertura m. 8,88
lunghezza m. 8,160
altezza m. 2,580
superficie portante mq. 14
peso a vuoto kg. 200
carico utile kg. 120
velocità km/h. 70



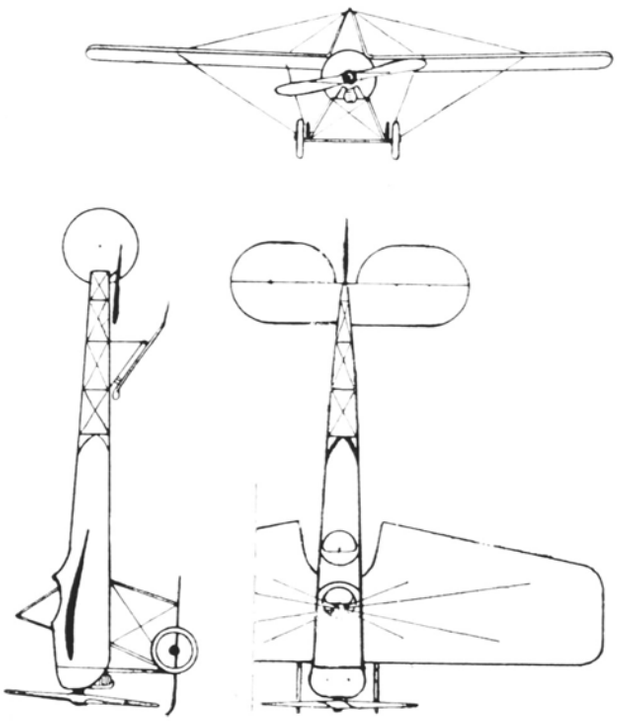
CAPRONI CA 9 — Monoplano analogo al precedente ma di maggior finezza e munito di motore Anzani a Y di 35 HP.

Con questo apparecchio il 30-1-1912 su una pista di km. 5.600 venne battuto il record mondiale di velocità, distanza e durata in circuito chiuso per apparecchi di potenza inferiore a 40 HP., percorrendo km. 148,400 in ore 2.4'21'' con vento di 6 m. al 1'' e con un carico utile di 165 kg.



Caratteristiche:
apertura m. 8,88
lunghezza m. 7,80
altezza m. 3
potenza 35 HP.
superficie portante mq. 16
peso a vuoto kg. 220
carico utile kg. 165
velocità km/h. 70

CAPRONI CA 10 — Monoplano con motore Gnome 50 HP.



CAPRONI CA 11 — Monoplano biposto munito di motore Gnome 50 HP. Costruito nel 1912. Con questo apparecchio il 12 e 14 febbraio 1912 vennero battuti il record nazionale di velocità in circuito chiuso con km. 5 in 3'17'' e 100 km. in 1.6'30'', e il record nazionale di velocità in rettilineo con km. 106,242 all'ora. Caratteristiche:
apertura m. 8,80
lunghezza m. 8,40
altezza m. 3
potenza 50 HP.
peso a vuoto kg. 240
superficie portante m. 16
velocità km/ h. 105

CAPRONI CA 12 — Monoplano biposto con motore Anzani 60 HP. All'attivo di questo apparecchio sono:

28 marzo 1912 - record nazionale di velocità in circuito chiuso di 5 km.: km. 100 in 66'2'' - km. 200 in 1h 52'.

record nazionale di velocità e durata senza scalo in circuito chiuso km. 330 in 3.5'30'';

record mondiale di velocità in circuito chiuso di 5 km., km. 300 in 2 h. e 49';

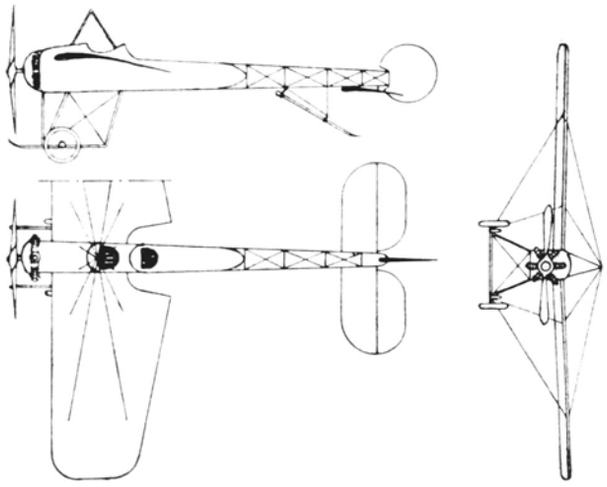
5 aprile 1912 - raid Vizzola-Locarno senza scalo in 43'.

14 aprile 1912 - raid Vizzola-Milano e ritorno in 52' senza scalo.

19 aprile 1912 - raid Vizzola-Adria km. 448,800 in 3 h. 59'30''.

12 maggio 1912 - raid Vizzola-Torino in 59'.

11 giugno 1912 - record nazionale di durata, senza scalo con passeggero in 3 h. 12'.



Caratteristiche:
apertura m. 11,28
lunghezza m. 8,40
altezza m. 3
superficie portante mq. 22
potenza 60 HP.
peso a vuoto 340 kg.
carico utile 250 kg.
velocità km/h. 110

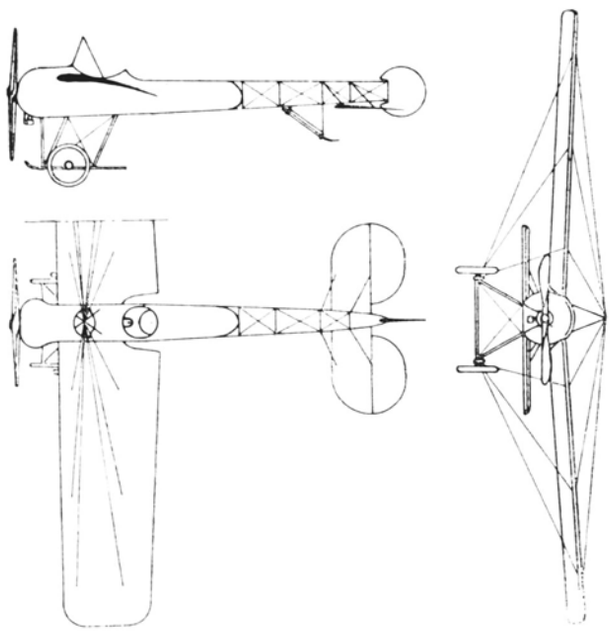
CAPRONI CA 13 — Come il CA 12, ma monoposto e munito di motore Anzani di 70 HP. Aveva una velocità massima di km/h. 130, notevole per quei tempi e partecipò alle gare internazionali di Vienna, del giugno 1912, con magnifici risultati.

Caratteristiche:
apertura m. 11,28
lunghezza m. 8,40
altezza m. 3
superficie portante mq. 22,40
potenza 70 HP.
peso a vuoto kg. 400
carico utile kg. 250
velocità 130 km/h. 130

CAPRONI CA 14 — Monoplano biposto con motore Gnome 80 HP.

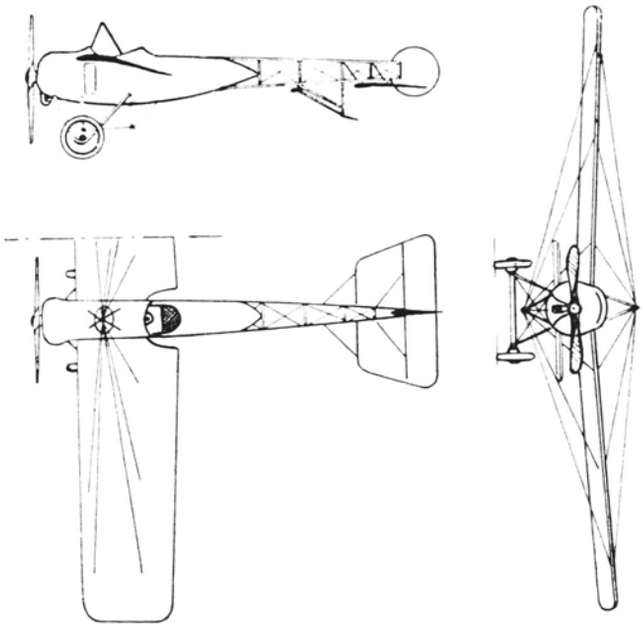
CAPRONI CA 15 — Come il precedente ma coi due posti in tandem su unico sedile.

CAPRONI CA 16 — Monoplano biposto a doppio comando sganciabile a volontà del 1° pilota, motore Gnome 80 HP. È l'apparecchio del primo raid ufficiale Milano-Roma organizzato dalla *Gazzetta dello Sport* e iniziato il 23 febbraio 1913.

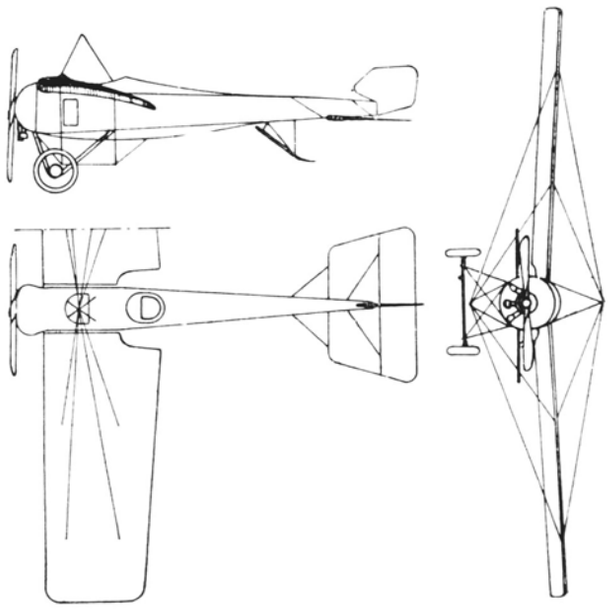


Con questo apparecchio venne pure battuto il 24 gennaio 1913 il record mondiale di velocità in circuito chiuso di 5 km. con passeggero coprendo 200 km. in 1 h. 56' 30'' e 250 km. in 2 h. 24' 30''. Caratteristiche:
apertura m. 11,80
lunghezza m. 7,92
altezza m. 2,85
superficie portante mq. 24
potenza 80 HP.
peso a vuoto kg. 375
velocità km/h. 110
carico utile kg. 250

CAPRONI CA 17 — Come il precedente ma colle sistemazioni interne secondo a quanto imposto dal 1° Concorso Militare di Torino (agosto 1913).



CAPRONI CA 18 — Monoplano costruito espressamente per il 1° Concorso Militare di Torino dell'agosto 1913. Fusoliera completamente intelata, carrello ad asse, smontabile con 4 spinotti, ali ad attacco elastico e rapidamente smontabili o ripiegabili, biposto munito di motore Gnome di 80 HP. Con questo tipo di monoplano venne costituita un'intera squadriglia che era in servizio alla nostra entrata in guerra. Caratteristiche:

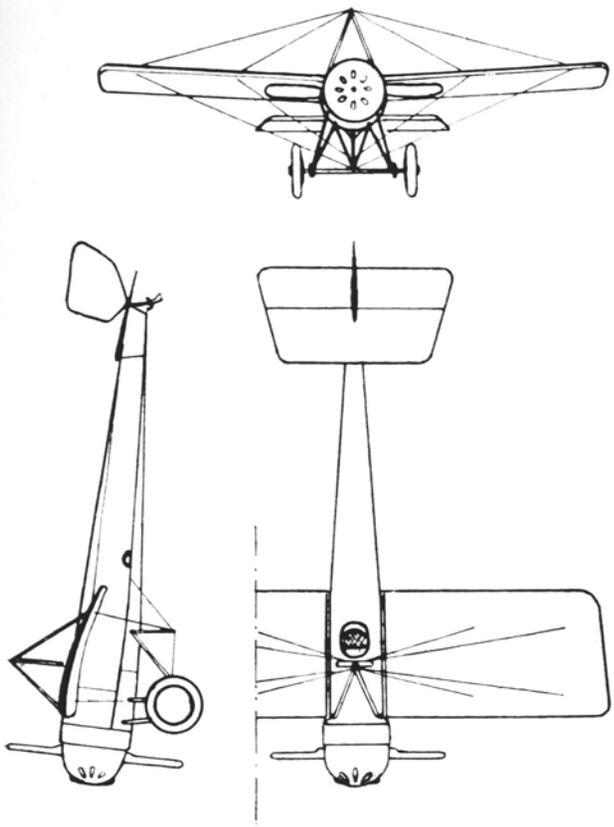


apertura m. 10,928
lunghezza m. 7,67
altezza m. 2,93
superficie portante mq. 22
peso a vuoto kg. 400
carico utile kg. 250
velocità km/h. 130.

È un apparecchio analogo ai monoplani attuali a cabina. Aveva per primo le finestre per la visibilità in basso.

CAPRONI CA 19 — Come il precedente ma con motore fisso 100 HP., raffreddamento ad acqua.

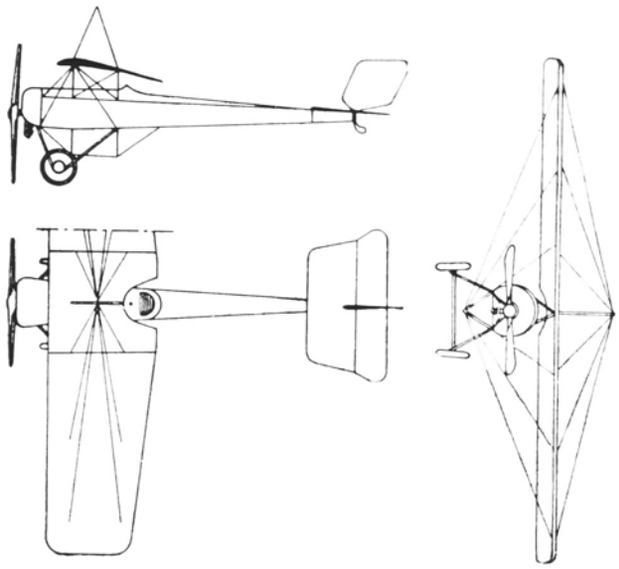
CAPRONI CA 20 — Monoposto munito di motore rotativo Le Rhone 110 HP. Armato di mitragliatrice aveva eccellenti doti di volo ed era nettamente superiore agli apparecchi da caccia esteri allo scoppio della guerra, anno 1914. Caratteristiche:



apertura m. 7,80
lunghezza m. 8,24
altezza m. 2,85
superficie portante mq. 13
peso a vuoto kg. 350
carico utile kg. 150
velocità km/h. 165
1000 m. in 3'
2000 » » 7'
5000 » » 25'

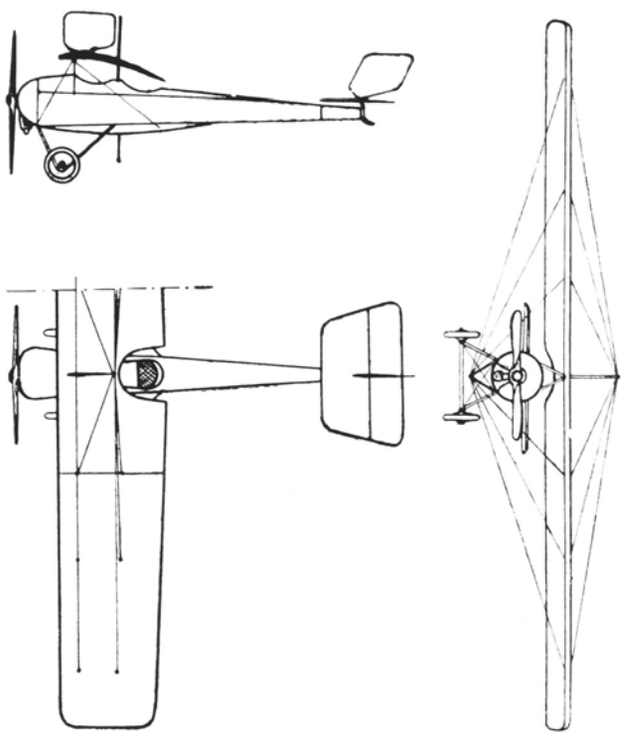
Prima applicazione della capotatura coprente il motore con presa d'aria laterale ed uscita anulare posteriore. L'aria al carburatore veniva riscaldata dai gas di scappamento sfruttandone così il calore.

CAPRONI CA 21 — Monoplano Parasol con motore Gnome 80 HP. Anno 1913. Caratteristiche:
apertura m. 10,60
lunghezza m. 7,90
altezza m. 3,60
superficie portante mq. 20,30
peso a vuoto kg. 380



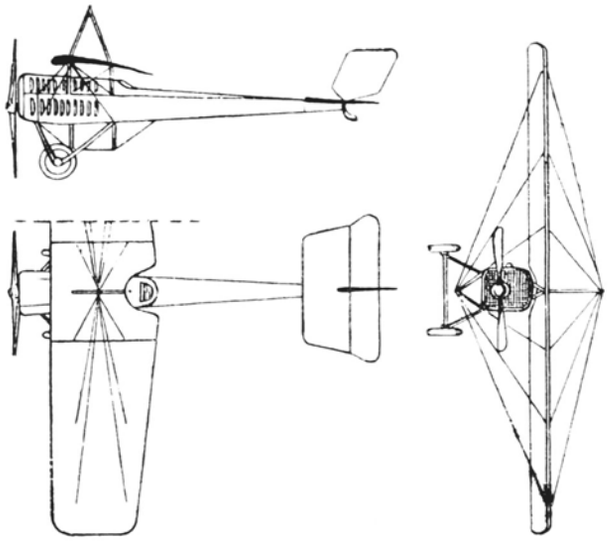
carico utile kg. 250
potenza 80 HP.
velocità km/h. 120

CAPRONI CA 22 — Monoplano Parasol con ala a incidenza variabile e regolabile a volontà del pilota essendo le variazioni dell'ala coniugate con quelle del piano fisso orizzontale di coda in modo da avere l'equilibrio costante dell'apparecchio. Lo scarto di velocità era più del 50 % e a incidenza ottima e con carico utile completo (500 kg.) il plané a motore spento era nel rapporto 1/10. Vennero battuti parecchi records mondiali e nazionali e precisamente:



1 settembre 1913 - record mondiale di salita: m. 1000 in 6';
2 settembre 1913 - record mondiale di salita: m. 3600 in 12';
2 ottobre 1913 - record nazionale di altezza m. 5.280;
13 ottobre 1913 - record mondiale di salita con 450 kg. di carico utile: m. 1000 in 14'.

CAPRONI CA 23 — Monoplano PARASOL con ala a



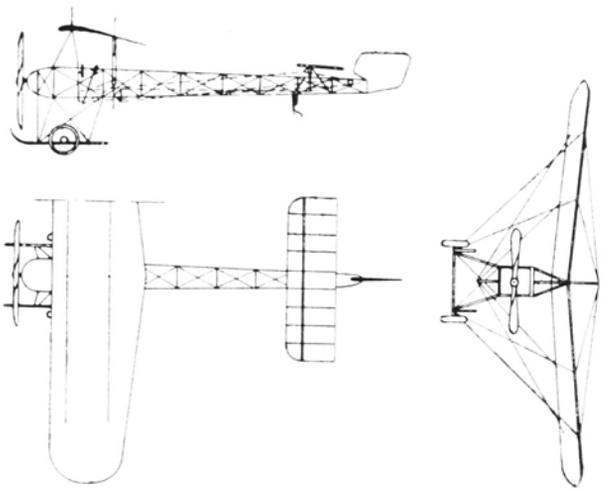
incidenza fissa e motore fisso di 100 HP. raffreddato ad acqua. La sua linea sarebbe moderna anche attualmente.

CAPRONI CA 24 — Come il precedente ma con un motore Gnome 100 HP.

Ne furono fatti vari per la guerra.

CAPRONI CA 25 — Monoplano Parasol ad equilibrio automatico costruito nel 1914. In quest'apparecchio le variazioni di incidenza dell'ala avvenivano automaticamente per l'azione di una molla tarata. La parte fissa del piano di coda era collegata col lungarone posteriore mobile dell'ala così chè ad ogni variazione di incidenza di questa corrispondeva una variazione di incidenza della parte fissa della coda in modo da dare all'apparecchio la tendenza a volare a velocità costante. Ad ogni variazione di velocità provocata dal vento ne veniva una correzione adeguata.

Era possibile variare la tensione della molla di sospensione dell'ala in modo da volare a varie velocità entro i limiti della velocità minima e massima dell'apparecchio. Se la potenza sviluppata dal motore non corrispondeva a quella necessaria per avere l' equilibrio, l'apparecchio saliva o scendeva a seconda che c'era esuberanza o deficienza di potenza. L'equilibrio laterale era ottenuto con sospensione differenziale delle ali. Con que-



sto apparecchio avendo i comandi di profondità e svergolamento sigillati e bloccati vennero effettuati due voli di un'ora ciascuno alla presenza di una numerosa commissione ufficiale di controllo, con vento di 8 metri.

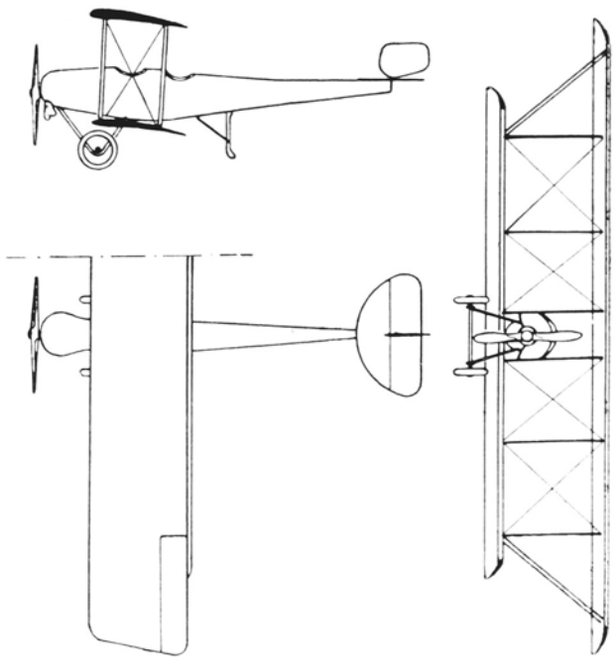
Caratteristiche:

apertura m. 8,88
lunghezza m. 8,675
altezza m. 3,29
superficie portante mq. 19,50
potenza 35 HP.
peso a vuoto kg. 300

CAPRONI CA 26-27-28-29 — Biplani ad incidenza variabile idro e terrestri ai quali vennero inoltre applicati accorgimenti nuovi, atti ad aumentarne il rendimento aerodinamico, e precisamente:

a) rendimento massimo della cellula e quindi grande potere portante. Le due ali erano di diverso profilo in modo da influenzarsi fra loro al minimo possibile, e cioè l'ala superiore era a profilo semispesso e agiva così in special modo per depressione, mentre quella inferiore era a profilo a grande curvatura agente così per pressione; inoltre l'incidenza relativa delle due ali era opportunamente stabilita.

b) variazione della velocità (assetti di volo) con fusoliera e asse di trazione sempre in linea di volo. L'insieme della cellula era imperniato sul lungarone anteriore dell'ala inferiore e la cellula poteva ruotare attorno a tale asse.



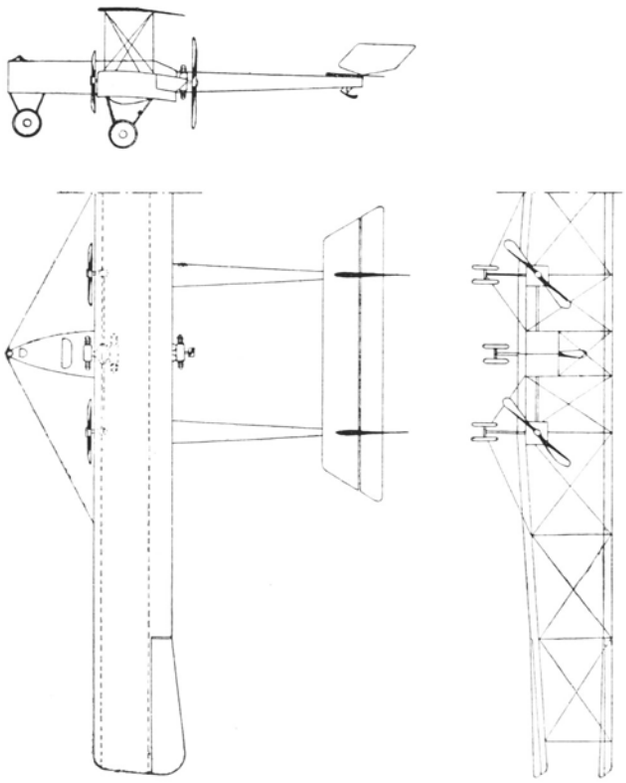
La rotazione poteva avvenire a volontà del pilota mediante comando a leva con dente di arresto in quattro tacche corrispondenti a quattro incidenze o velocità caratteristiche oppure automaticamente lasciando disinnestato il dente di arresto e facendo entrare liberamente in giuoco l'azione di molle tarate di regolazione automatica dell'incidenza della cellula a seconda del carico e potenza del motore.

c) autostabilità: le variazioni di incidenza della cellula erano coniugate a quelle del piano fisso orizzontale di coda.

Caratteristiche:

apertura ala superiore m. 13,50, inferiore m. 10,50
lunghezza m. 8,50
altezza m. 3,50
superficie portante mq. 52
potenza 80 HP.

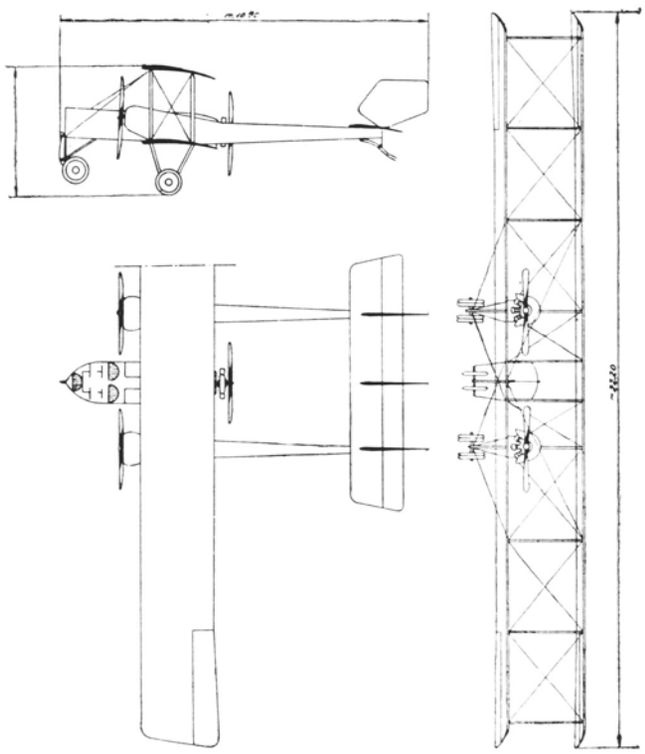
CAPRONI CA 30 — Biplano trimotore con carlinga centrale e doppia fusoliera di sostegno della coda monoplana con tre timoni di direzione. I tre motori erano sistemati nella carlinga, uno di essi azionava l'elica centrale posteriore propulsiva alla quale era direttamente accoppiato, mentre gli altri due motori erano collegati fra loro mediante differenziale e per mezzo di alberi e rinvii d'angolo azionavano due eliche anteriori trattive piazzate in testa alle due fusoliere. I motori nel primo



tipo erano 2 Gnome 80 HP. e 1 Gnome 100 HP. Caratteristiche:

apertura m. 22,20
lunghezza m. 10,90
altezza m. 3,70
potenza 260 HP.
superficie portante mq. 100
peso a vuoto kg. 2100
carico utile kg. 1000
velocità km/h. 110

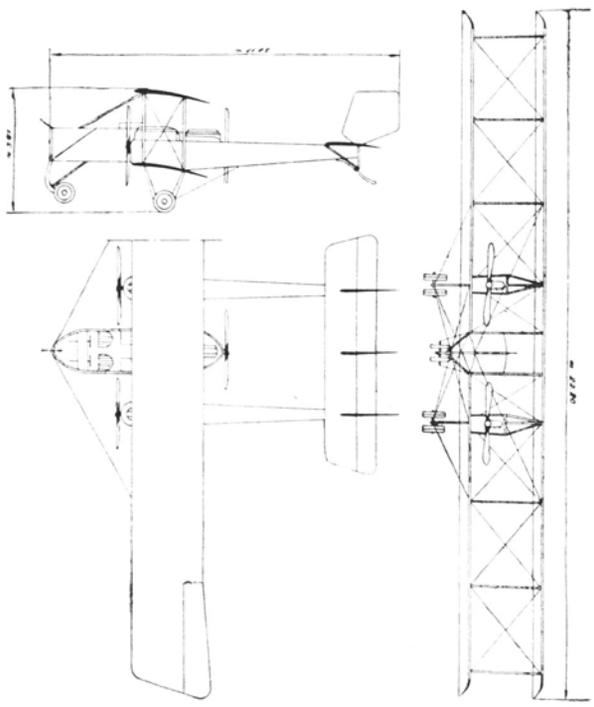
CAPRONI CA 31 — Biplano trimotore derivato dal precedente nel quale per semplicità costruttiva i motori erano accoppiati direttamente alle rispettive eliche. È rimasta questa la disposizione classica de tre motori tutt'ora generalmente adottata. Caratteristiche:



apertura alare m. 22,200
lunghezza m. 10,90
altezza m. 3,70
superficie portante 100 mq.
potenza 260 HP.
peso a vuoto kg. 2000
carico utile kg. 1000
velocità km/h. 110
salita a 1000 m. 9'

CAPRONI CA 32 — Come il precedente ma munito di tre motori fissi, raffreddati ad acqua del tipo Fiat 100 HP.

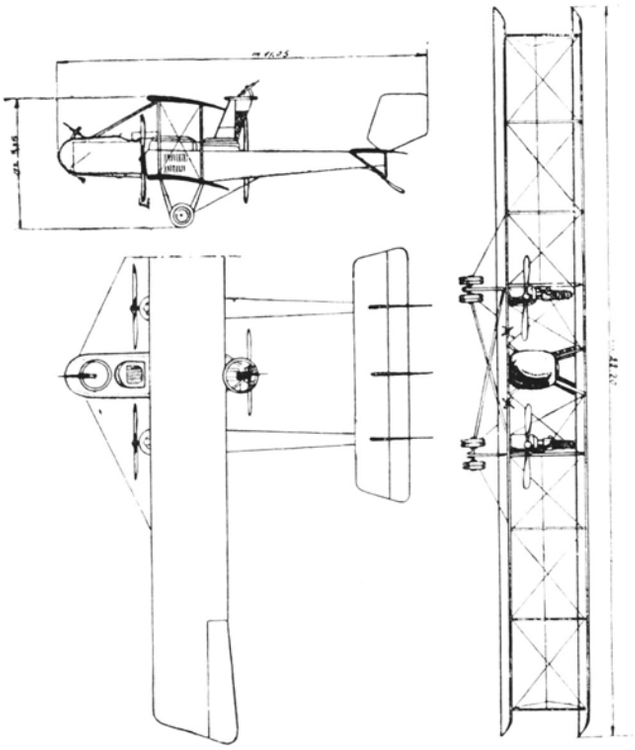
CAPRONI CA 33 — È con questo tipo di apparecchio che vennero formate le formidabili squadriglie da bombardamento durante la guerra. Derivato dal precedente ma munito di tre motori fissi a raffreddamento ad acqua di 150 HP. ciascuno era armato con una mitragliatrice anteriore su torretta e una posteriore al disopra dell'ala superiore pure su torretta e aveva normalmente quattro uomini di equipaggio: 2 piloti, 1 mitragliere, 1 osservatore. Questo apparecchio venne pure costruito in grande serie in Francia, Inghilterra e Stati Uniti e impiegato dagli Alleati su tutti i fronti di guerra. Caratteristiche:



apertura m. 22,20
lunghezza m. 10,80
altezza m. 3,70
potenza HP. 450
superficie portante mq. 100
peso a vuoto kg. 2300
carico utile kg. 1209
velocità km/ora 130

CAPRONI CA 34 — Come il CA 33 ma allo scopo di guadagnare in velocità e per proteggere le persone dalle intemperie, erano state soppresse le ruote al pattino anteriore e la carlinga era completamente chiusa in modo che da essa sporgevano solo le teste dei piloti. Questa soluzione venne però subito abbandonata perchè il piccolo aumento di velocità, non compensava la perduta libertà dell'equipaggio.

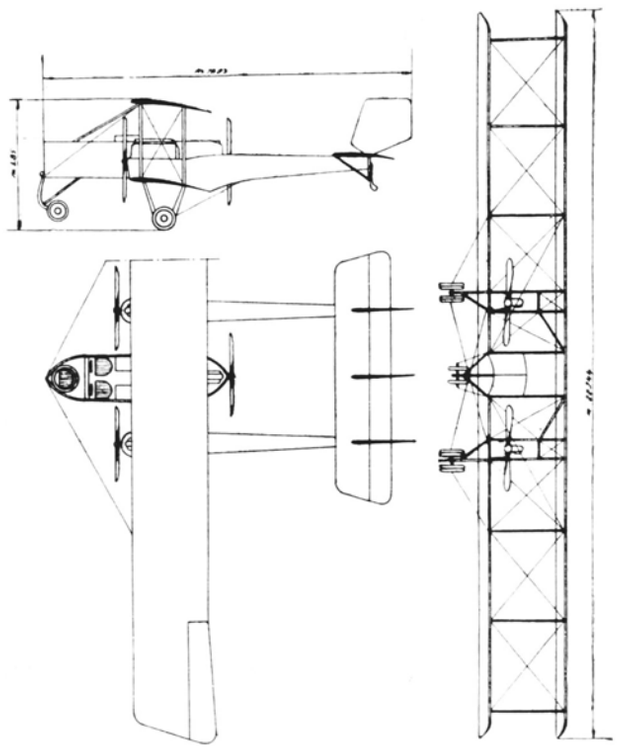
CAPRONI CA 35 — Biplano trimotore colla cabina stretta a forma ovale e di conseguenza monocomando, allo scopo di guadagnare in velocità. Anche



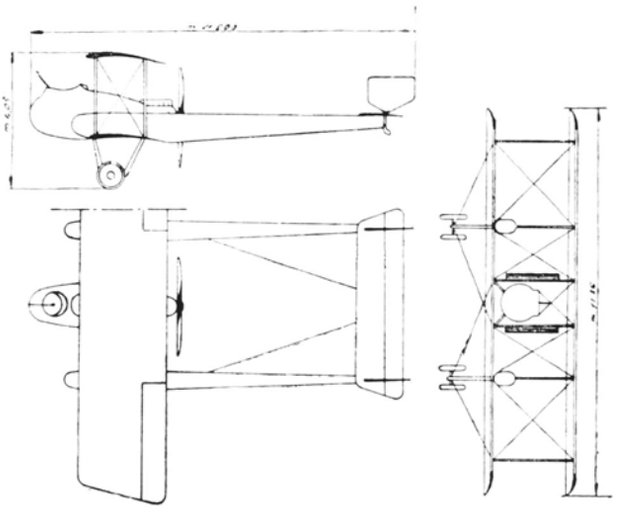
questa soluzione non compensava il sacrificio della disposizione a doppio comando e della maggior ampiezza della carlinga necessaria per le varie sistemazioni di bordo. La parte centrale sopportava tutte e tre i motori.

CAPRONI CA 36 M — Come il 33, ma modificato nella struttura cellulare per permettere il facile montaggio delle ali estreme lasciando completamente montati i piani centrali colla carlinga, fusoliera, motori e carrelli. Altre modificazioni di dettaglio ne migliorarono l'impiego e il rendimento e sino al 1926, con questo tipo di apparecchio erano costituite le nostre squadriglie di bombardamento notturno. Caratteristiche:

apertura alare m. 22,20
lunghezza m. 10,90
altezza m. 3,70
superficie portante mq. 100
potenza HP. 450/540
carico utile kg. 1200-1500
peso a vuoto kg. 2400
velocità km/ora 140
salita a 4000 m. in 30'

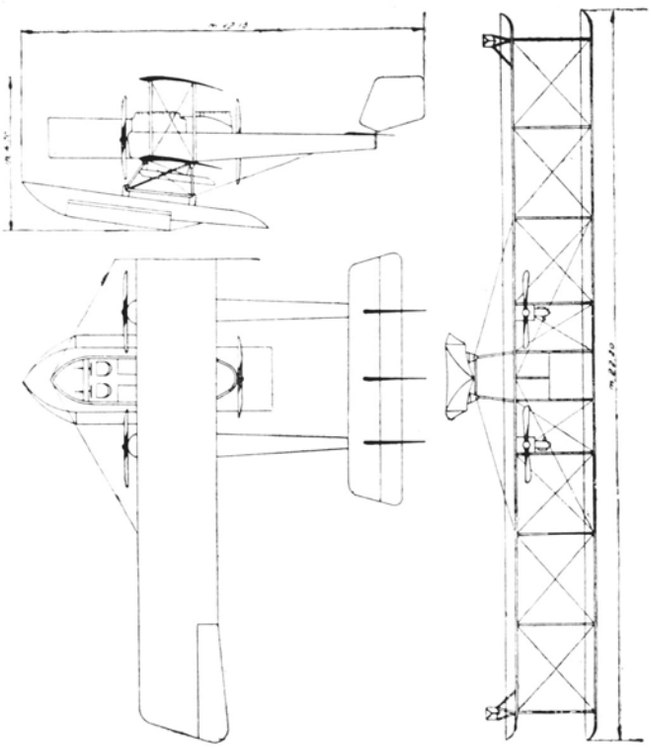


CAPRONI CA 37-38 — Biplani monomotori a doppia fusoliera per attacco al suolo. Simili come struttura ai biplani precedenti, ma più piccoli, muniti di un solo motore centrale di 250 HP. azionante in presa diretta un'elica propulsiva. L'equipaggio era formato da un pilota e da un mitragliere nella torretta anteriore, in carlinga che era blindata in lamiera speciale di acciaio. Il Ca 37 era a fusoliera e carlinga quadrangolari mentre nel Ca 38 erano ovoidali. Caratteristiche:



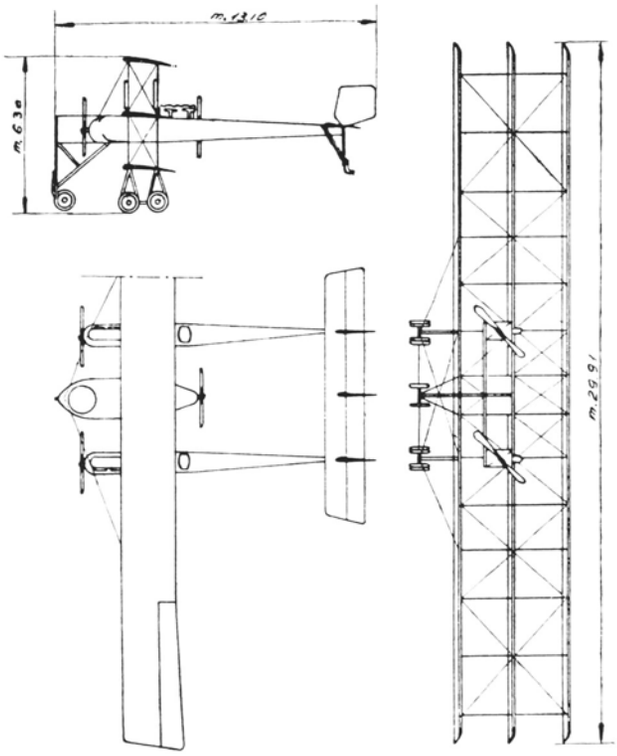
apertura alare m. 11,30
lunghezza m. 11,20
altezza m. 4
superficie mq. 65
potenza HP 250
peso a vuoto kg. 1300
carico utile kg. 500
velocità km/h. 170

CAPRONI CA 39 — Biplano idrovolante trimotore a doppia fusoliera analogo come struttura al Ca 36 M ma munito di un solo galleggiante-scafo centrale unito elasticamente alla cellula. Caratteristiche:



apertura alare m. 22,50
lunghezza m. 12,10
altezza m. 4,70
superficie portante 100 mq.
potenza HP 540
peso a vuoto kg. 2700
carico utile kg. 1000
velocità km/ora 135

CAPRONI CA 40 — Triplano trimotore a doppia fusoliera e carlinga centrale derivato dai precedenti biplani trimotori, munito di 3 motori Fiat di 200 HP. ciascuno. Ne vennero formate alcune squadriglie alle quali sono dovuti vari bombardamenti. Caratteristiche:

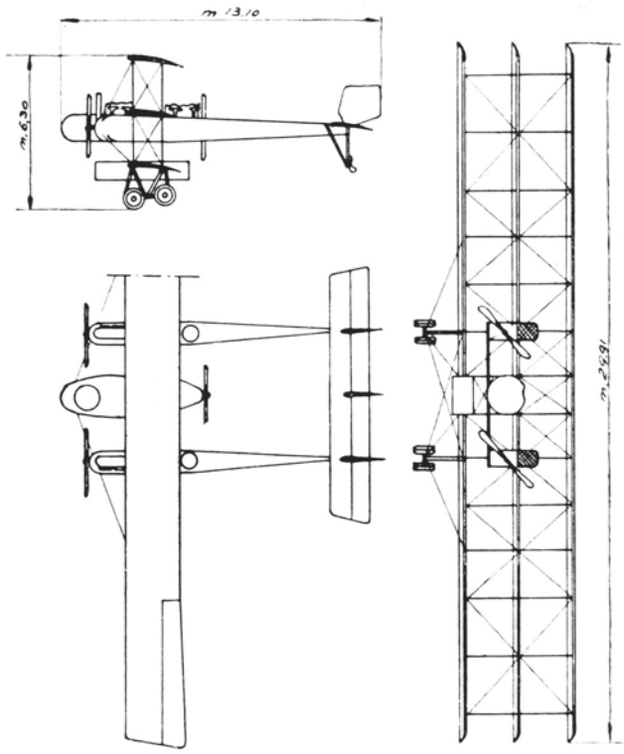


apertura alare m. 29,90
lunghezza m. 13,10
altezza m. 6,30
superficie portante mq. 200
potenza HP 600/900
peso a vuoto kg. 3500
carico utile kg. 3000
velocità km/h. 125
salita a 3000 m. in 1 ora

CAPRONI CA 41 — Come il precedente salvo che per migliorarne le doti di volo la carlinga venne costruita a sezione ovoidale e venne soppresso il pattino a ruote anteriore.

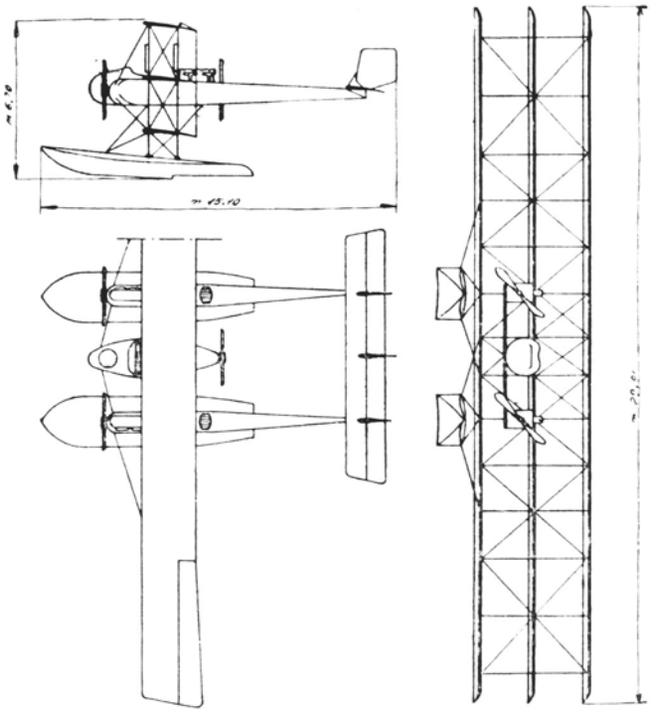
CAPRONI CA 42 — Derivato dal precedente e munito di motori più potenti, Liberty di 350-400 HP. ciascuno. Fu costruito e usato da Americani e Inglesi sui loro fronti di guerra e portava appeso all'ala centrale inferiore una navicella lanciabombe. Caratteristiche:

apertura alare m. 29,90
lunghezza m. 13,10
altezza m. 6,30
superficie portante mq. 200
potenza HP. 900/1200
peso a vuoto kg. 4000
carico utile kg. 3500
velcoità km/h. 140
salita a 1000 m. in 6' - a 3000 m. in 24'.



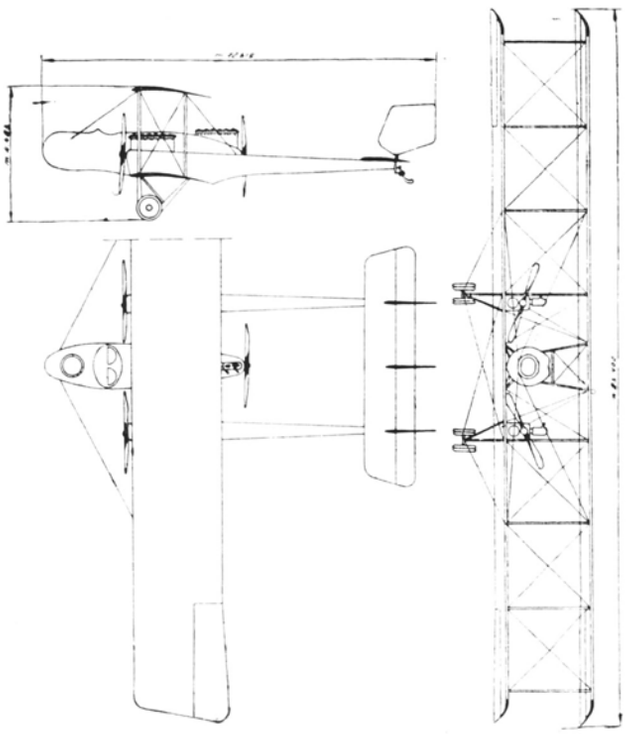
Caproni CA 42

CAPRONI CA 43 — Come il precedente ma idrovolante a due galleggianti uniti elasticamente alla cellula. Poteva essere impiegato anche come idrosiluramente poichè ad appositi congegni di sgancio venivano applicati sotto l'ala centrale inferiore due siluri del tipo normale. Caratteristiche:



apertura alare m. 29,90
lunghezza m. 15,10
altezza m. 6,70
superficie portante mq. 200
potenza HP. 900/1200
peso a vuoto kg. 4400
carico utile kg. 3000
velocità km/ora 130
salita a 1000 m. in 7'

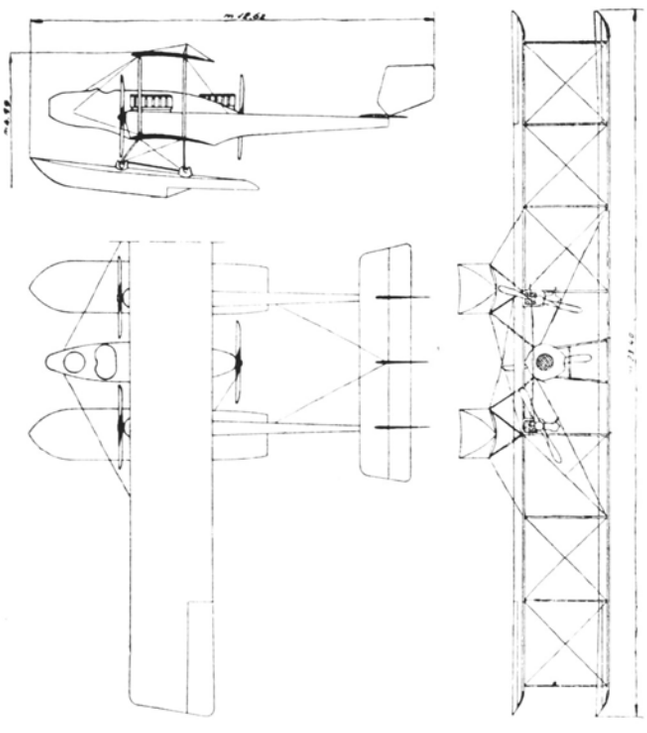
CAPRONI CA 44-45-46 — Biplani trimotori muniti di motore Fiat o I. F. o Liberty avendo così una potenza complessiva da 600 a 1200 HP. Le caratteristiche erano a seconda della potenza.



apertura alare	23,40	23,40	23,40
altezza	4,48	4,48	4,48
lunghezza	12,60	12,60	12,60
superficie portante mq.	150	150	150
potenza in HP.	600/900	600/750	900/1200
velocità mass. km/h.	150/160	130/140	160/170
peso a vuoto kg.	3300	3000	3500
carico utile kg.	2000	2200	2500
plafond m.	4000	4200	5100

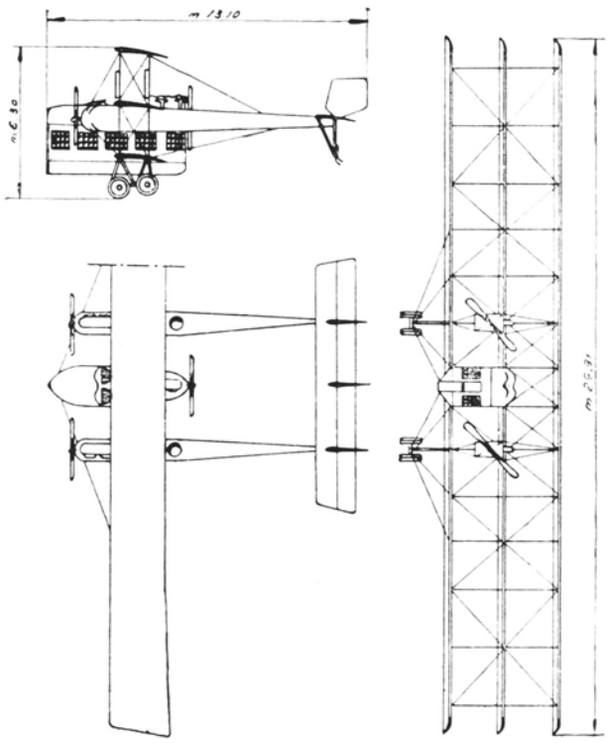
Questi apparecchi furono fatti in grandi serie in Italia, Francia e Stati Uniti. Furono anche usati come siluranti.

CAPRONI CA 47 — Come il precedente, ma idrovolante da bombardamento e silurante potendo portare un siluro appeso mediante apposito congegno di sgancio all'ala centrale inferiore fra i due galleggianti che erano uniti elasticamente alla cellula. Caratteristiche:



apertura alare m. 23,40
lunghezza m. 13,20
altezza m. 5
superficie portante mq. 150
potenza 600/900 HP.
peso a vuoto kg. 3300
carico utile kg. 2000
velocità km/ore 150

CAPRONI CA 48 — Triplano trimotore per trasporto passeggeri, identico come struttura al precedente, Ca 41, Ca 42, ma coll'aggiunta di una grande cabina sotto la carlinga e quindi fra le due ali centrali media e inferiore. Poteva portare sino a 25 persone delle quali 17 nell'interno della carlinga, e 6 all'esterno della carlinga più i due piloti. Caratteristiche:



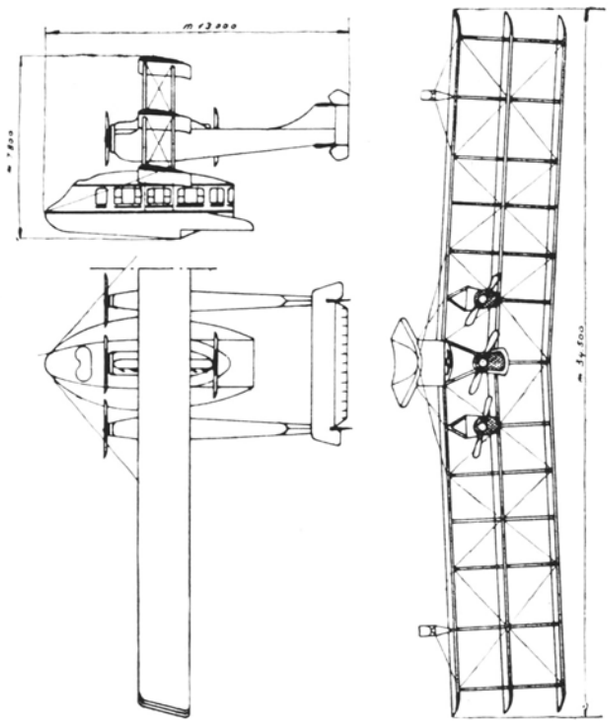
apertura alare m. 29,90
lunghezza m. 13,20
altezza m. 6,30
superficie portante mq. 200
potenza HP 900/1200
peso a vuoto kg. 4000
carico utile kg. 3200
velocità km/ora 130-140

CAPRONI CA 49 — Triplano idrovolante quadrimotore a doppio comando e unico scafo centrale a cabina per trasporto passeggeri. Poteva trasportare 25 persone.

Caratteristiche:

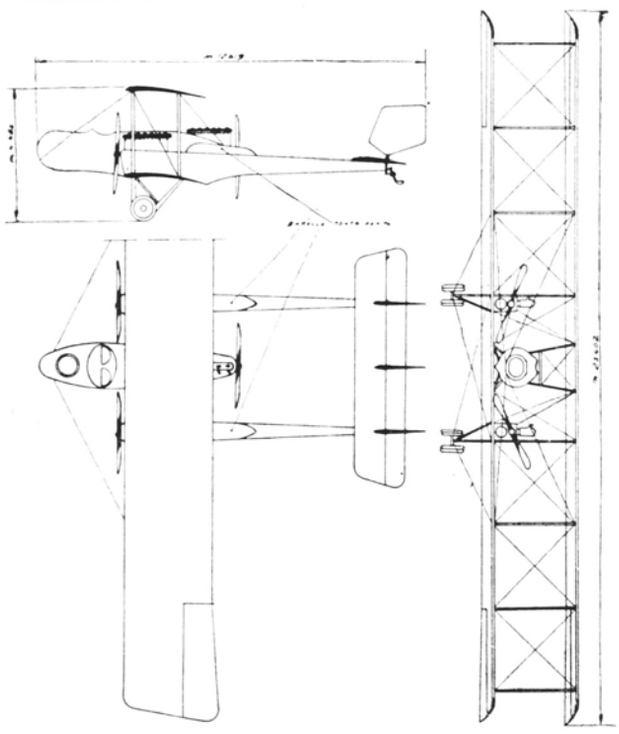
apertura alare m. 34,50
lunghezza m. 13
altezza m. 7,80
superficie portante mq. 250
peso a vuoto kg. 4000
carico utile kg. 3000
velocità km/ora 140
potenza 900/1200 HP.

CAPRONI CA 50 — Biplano trimotore che rappresenta uno dei primissimi tentativi fatti durante la guerra di aeroplani sanitari atti al rapido trasporto di feriti gravi dalle linee di combattimento agli ospedali meglio attrezzati per operazioni importanti.



Caproni CA 49

Era un normale Ca 44-45 sulla fusoliera del quale si potevano fissare due barelle completamente chiuse da apposite capottature in modo che il ferito fosse protetto dalle intemperie, dal sole e dal vento dell'elica. Inoltre altri due feriti leggeri erano sistemati in carlinga. Caratteristiche:



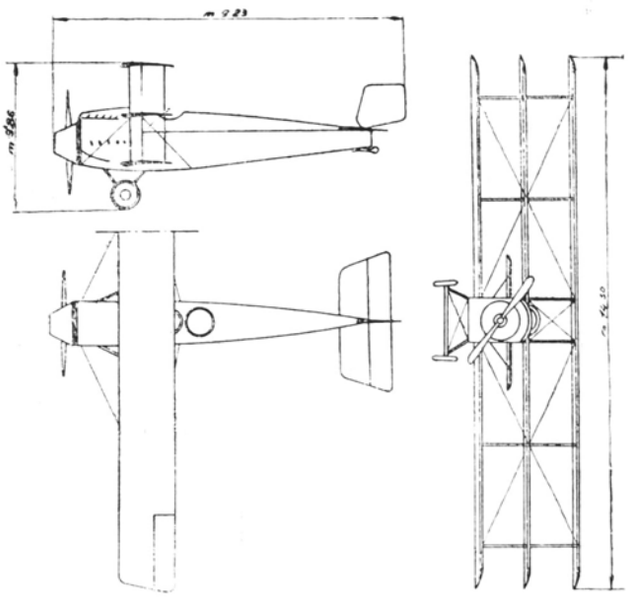
Caproni CA 50

apertura alare m. 23,40
lunghezza m. 12,60
altezza m. 4,48
superficie portante mq. 150
potenza HP 600/900
peso a vuoto kg. 3000 - carico utile kg. 2000

CAPRONI CA 51 — Come il CA 46 ma costruito in America (U. S. A.) con varianti nell'armamento, sistemazioni interne, ed equipaggiamento, carrello e dimensioni inglesi.

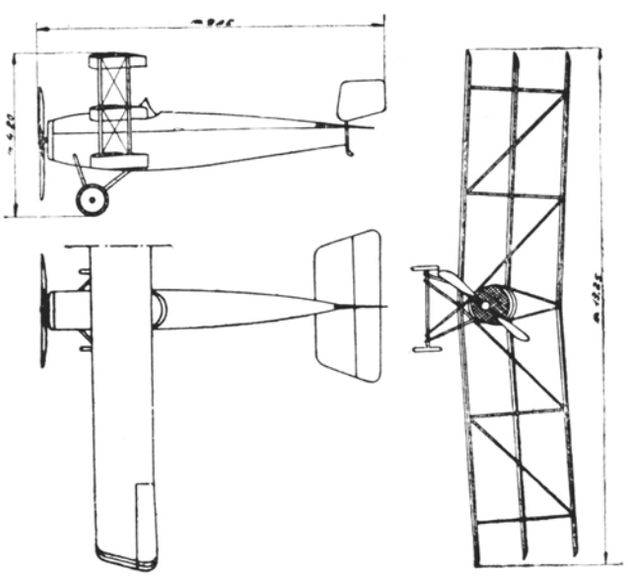
CAPRONI CA 52 e CA 52a — Come il CA 41, ma costruiti per l'aviazione francese con motori di vario tipo di fabbricazione francese; con speciale armamento e dotati di un sistema di sgancio delle bombe a comando elettrico.

CAPRONI CA 53 — Era un piccolo triplano a fusoliera unica per caccia o ricognizione rapida; era munito di un motore di 450-500 HP. azionante in presa diretta un'elica trattiva a quattro pale. Aveva il serbatoio della benzina sganciabile a comando e le fusoliera era di grande capacità, per permettere svariati carichi.

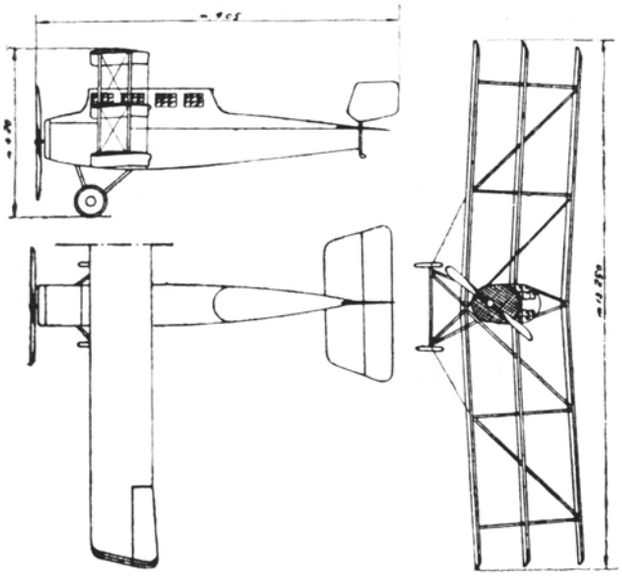


Caratteristiche:
apertura alare m. 14,30
lunghezza m. 9,23
altezza m. 3,86
superficie portante mq. 65
potenza HP 450/500
peso a vuoto kg. 1600
carico utile kg. 800
velocità km-ora 175-190

CAPRONI CA 53a — Triplano costruito nel 1917 colla cellula a struttura rigida e dotata di diedro verticale.

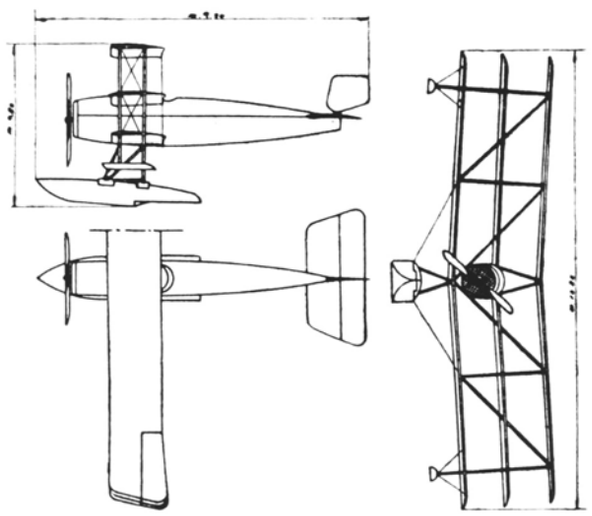


CAPRONI CA 54 — Come il precedente costruito nel 1917 ma colla fusoliera trasformata in cabina per il trasporto di passeggeri. Per la sua alta velocità era destinato al servizio di rapido collegamento fra le linee aeree



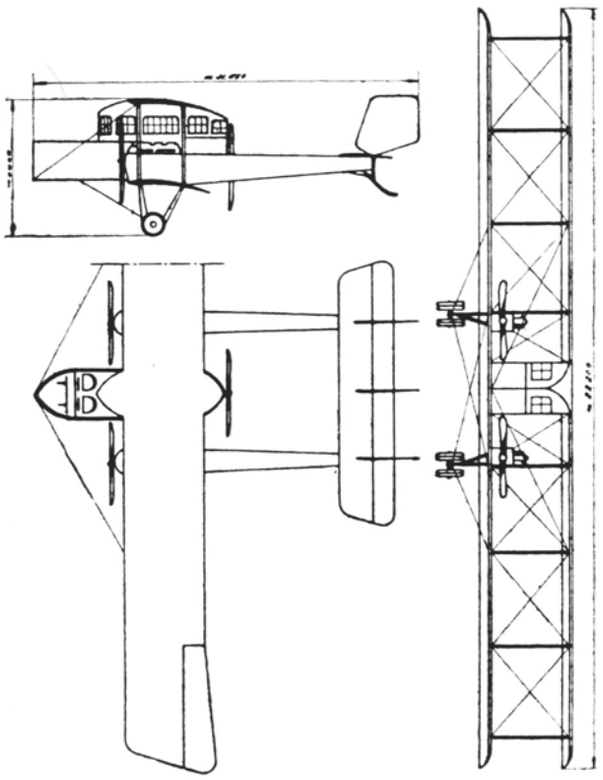
principali servite da apparecchi di maggiore capacità. Poteva portare 4 passeggeri.

CAPRONI CA 55 — Idro-triplano derivato dal precedente, costruito nel 1917 ma reso idrovolante sostituendo ai carrelli un grande galleggiante centrale e due piccoli galleggianti all'estremità dell'ala inferiore.



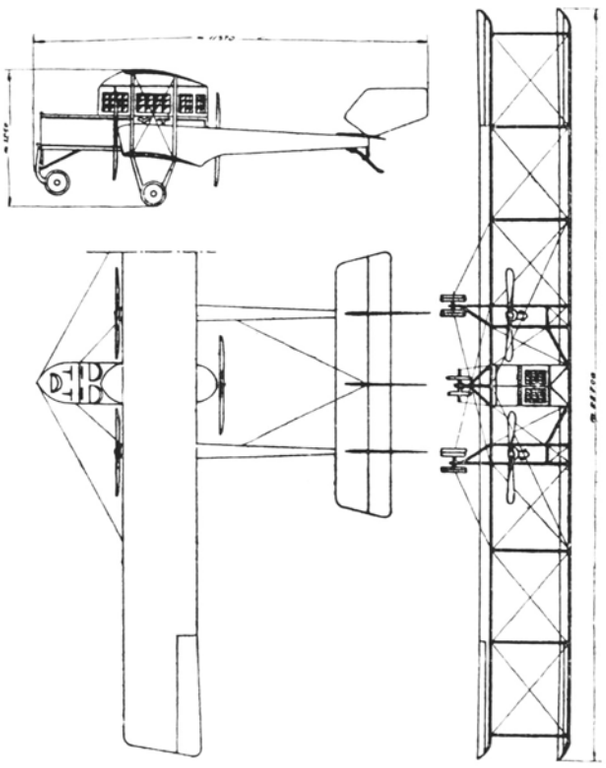
Caratteristiche:
apertura alare m. 13,25
altezza m. 4,20
lunghezza m. 9,05
superficie portante mq. 65
potenza 450/500 HP.
peso a vuoto kg. 1700
carico utile kg. 800
velocità km/h. 175-190

CAPRONI CA 56 — Derivato dal Ca 32 costruito nel 1918, rappresenta il primo tentativo del dopo guerra per adattare a scopi civili gli apparecchi militari. Oltre a diverse migliorie di dettaglio aveva una spaziosa cabina capace di 6 posti oltre ai due piloti sistemati anteriarmente allo scoperto. Caratteristiche:
apertura alare m. 22,20
lunghezza m. 11,05
altezza m. 3,85
superficie portante mq. 100
potenza HP 300
peso a vuoto kg. 2100
carico utile kg. 1000
numero passeggeri 6
velocità 120 km/h.

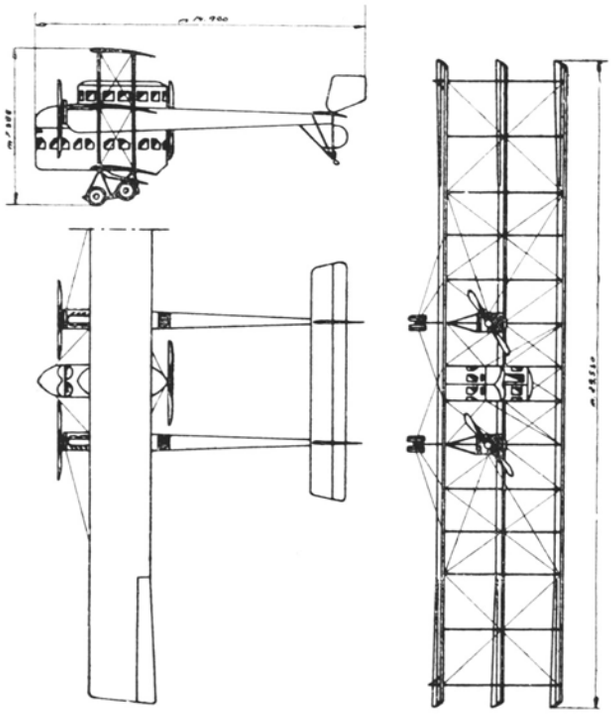


Caproni CA 57

CAPRONI CA 57 — Analogo al precedente ma derivato dal Ca 36 adattandolo a trasporto di passeggeri coll'aggiunta di una cabina. Costruito nel 1919. Caratteristiche:
apertura alare m. 22,20
lunghezza m. 11,37
altezza m. 3,85
superficie portante mq. 100
potenza 450/540 HP.
peso a vuoto kg. 2400
carico utile kg. 1500
numero passeggeri 6
velocità 130 km/h.

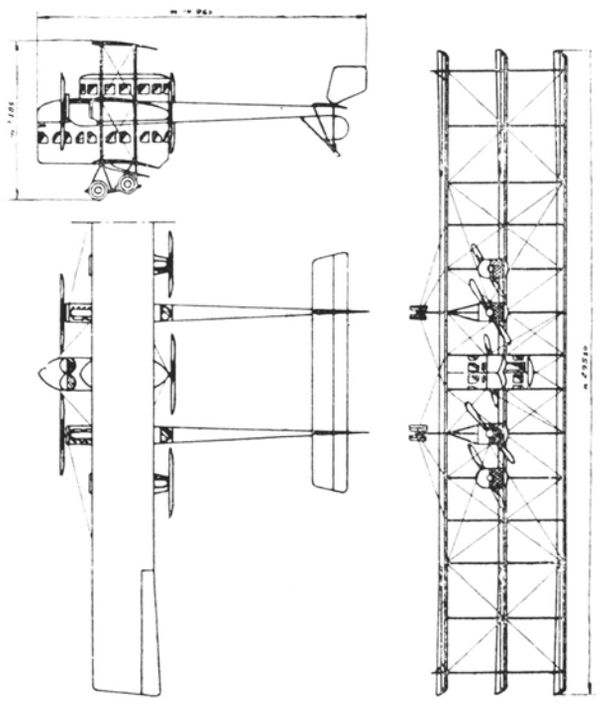


CAPRONI CA 58 — Questo triplano costruito nel 1920 rappresenta il primo tentativo per realizzare trasporti di molti passeggeri su linee di grande traffico o su lunghi percorsi. Era un trimotore a cabina capace di 30 passeggeri, lussuosissima, a due piani intercomunicanti con scala interna, ed era dotata di buffet, gabinetto di toilette e bagagliaio. Caratteristiche:



apertura alare m. 29,53
lunghezza m. 14,96
altezza m. 7,385
superficie portante mq. 250
peso a vuoto kg. 5400
carico utile kg. 3500
potenza HP 2100 in 3 motori di 700 HP ciascuno
numero passeggeri 30
velocità km/h. 130
autonomia 5 ore

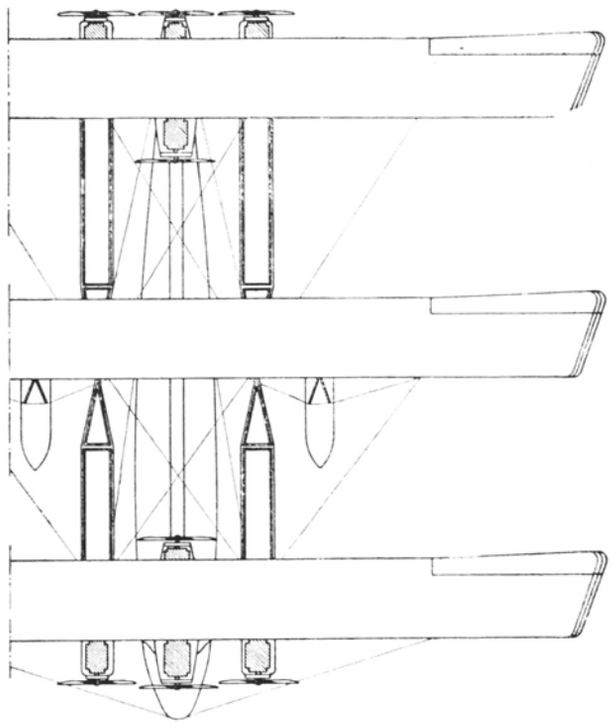
CAPRONI CA 59 — Come il precedente ma allo scopo di accrescere la sicurezza del volo, la potenza motrice era suddivisa in 5 motori della potenza di HP 400 ciascuno.

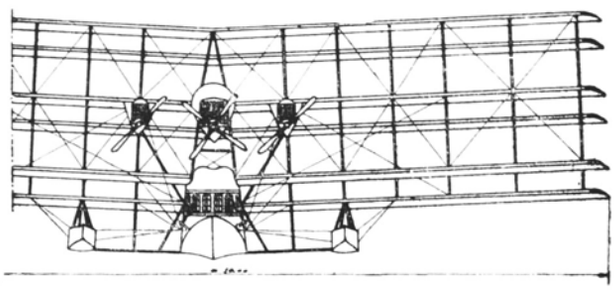


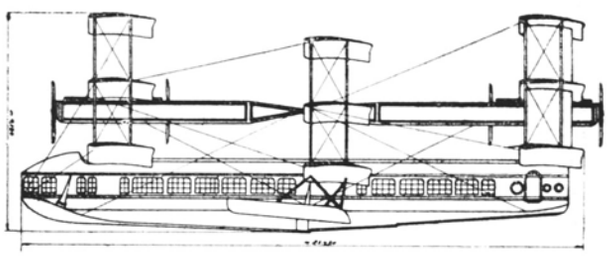
CAPRONI CA 60 — È questo il famoso Transaereo che rimane tuttora il più grande apparecchio sino ad oggi costruito; data di costruzione 1919-21. Era un noviplano costituito da tre cellule triplane disposte in tandem ed alle quali era sospeso un grande scafo-cabina capace di 100 persone. Per mezzo di uno speciale comando differenziale gli alettoni posteriori funzionavano anche da timoni di quota.

Le tre cellule erano inoltre collegate da 4 fusoliere riunite due a due a snodo in corrispondenza della cellula centrale; controventature irrigidivano l'insieme dello scafo colle cellule e colle fusoliere.

La potenza motrice era data da 8 motori divisi in due gruppi di 4 motori ciascuno, uno sulla cellula anteriore







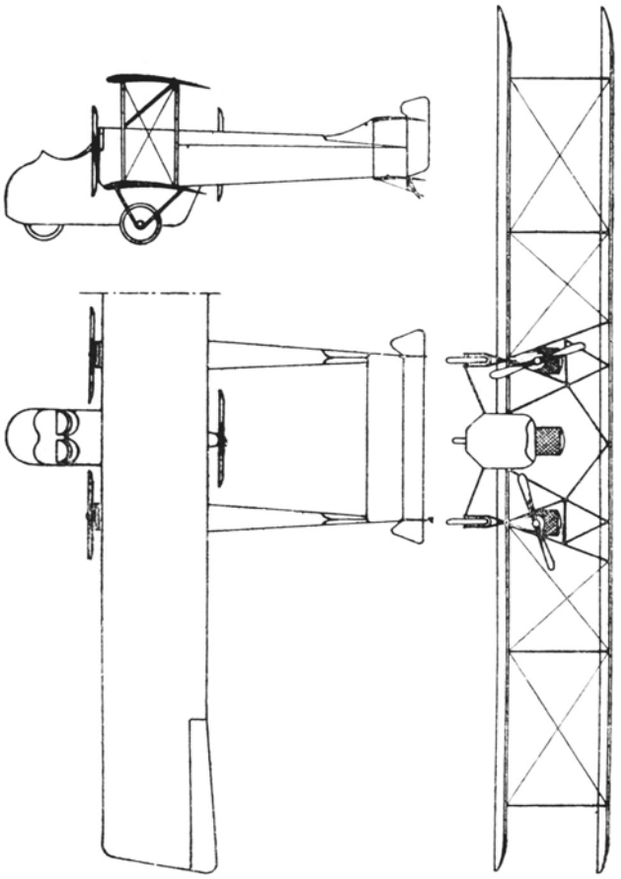
e l'altro sulla cellula posteriore; ogni gruppo era vigilato da un motorista, sistemato nelle carlinghe centrali a due motori, e poteva comunicare col posto di pilotaggio per mezzo di un sistema di segnalazioni elettro-luminose.

Il posto di pilotaggio era a doppio comando a posti affiancati e da esso si scendeva nella camera del comandante colle carte e strumenti di navigazione.

La prua dello scafo era munita di pinne di emersione mentre l'equilibrio trasversale dell'apparecchio in acqua era assicurato da due galleggianti applicati alla cellula centrale. Caratteristiche:

apertura alare m. 30
lunghezza m. 23,45
altezza m. 9,15
superficie portante mq. 750
potenza HP 3000
peso a vuoto kg. 14.000
carico utile kg. 12.000
numero passeggeri 100
velocità km/h. 130

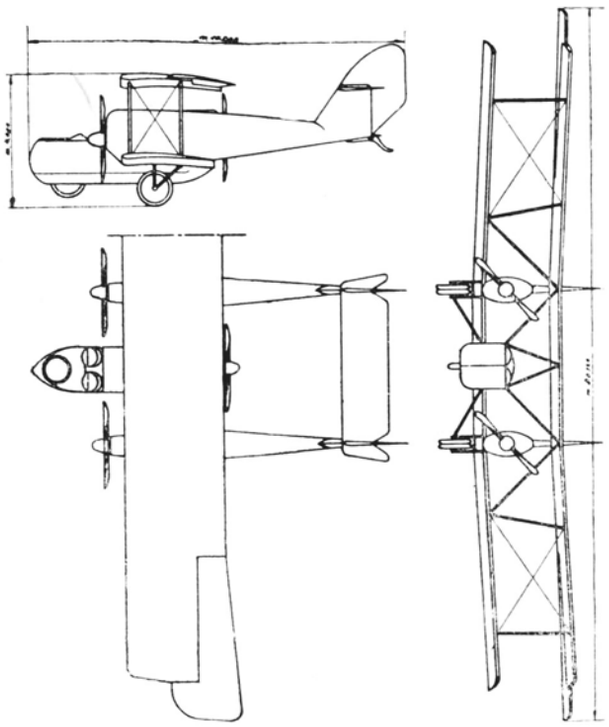
CAPRONI CA 61 — Nelle sue grandi linee ricorda il Ca 36 ma la sua costruzione era notevolmente migliorata e perfezionata in base alle esperienze della guerra ed alle nuove tendenze costruttive dell'epoca (1922). Era un trimotore a doppia fusoliera e colla cellula rigida nella parte centrale. Le fusoliere erano smontabili ai loro punto di unione col castello motore. La coda era biplana e con due timoni di direzione; questi, e quelli di quota, erano compensati. Il carrello aveva la particolarità dello spostamento in avanti delle ruote nel molleggio ed inoltre per vieppiù opporsi al pericolo del capottamento una terza ruota era sistemata anteriormente nella carlinga dalla quale sporgeva inferiormente. Caratteristiche:



apertura alare m. 22,72
lunghezza m. 11
altezza m. 4,40
superficie portante 135 mq.
potenza 500-600 HP
peso a vuoto kg. 2800
carico utile kg. 1500
velocità 150-160 km/h.

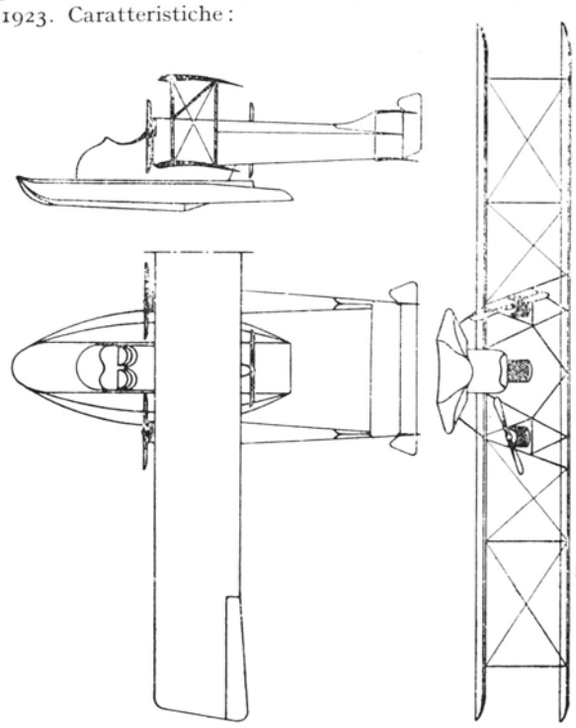
CAPRONI CA 61a — Costruito nel 1923. Analogo al precedente ma colla cellula dotata di diedro verticale e di più semplice struttura nella parte centrale rigida; era munito di alettoni compensati solo nell'ala superiore. Il carrello era a doppie ruote ed era modificata la forma della carlinga per le sistemazioni di bordo. Caratteristiche:

apertura alare m. 20,72



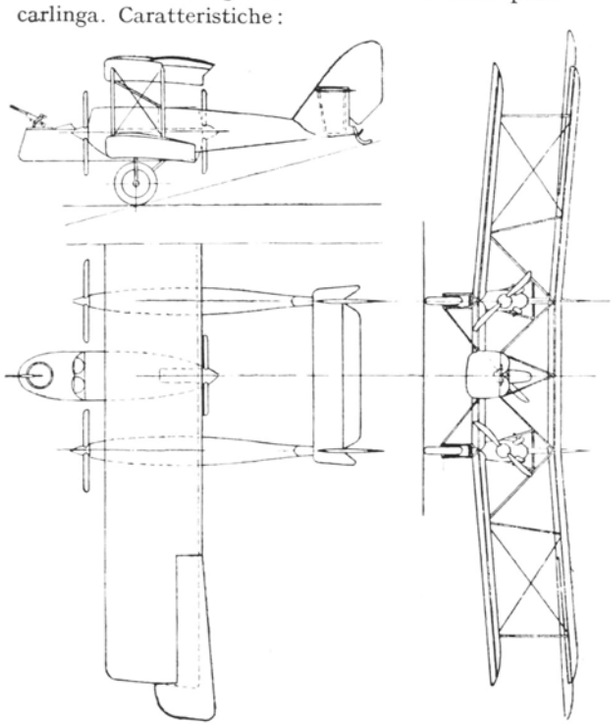
lunghezza m. 10,80
altezza m. 4,20
superficie portante mq. 100
potenza 600-690 HP.
peso a vuoto kg. 2700
carico utile kg. 1700
velocità 170-180 km/h.

CAPRONI CA 62 — Idrovolante a scafo centrale al quale era incorporata la carlinga. La larghezza della chiglia e la sua forma speciale assicuravano da sole la perfetta stabilità in acqua dell'apparecchio. Costruito nel 1923. Caratteristiche:



apertura alare m. 22,72
lunghezza m. 13
altezza m. 4,50
superficie portante mq. 135
potenza HP 700
peso a vuoto kg. 3300
carico utile kg. 1500
velocità 160 km/h.

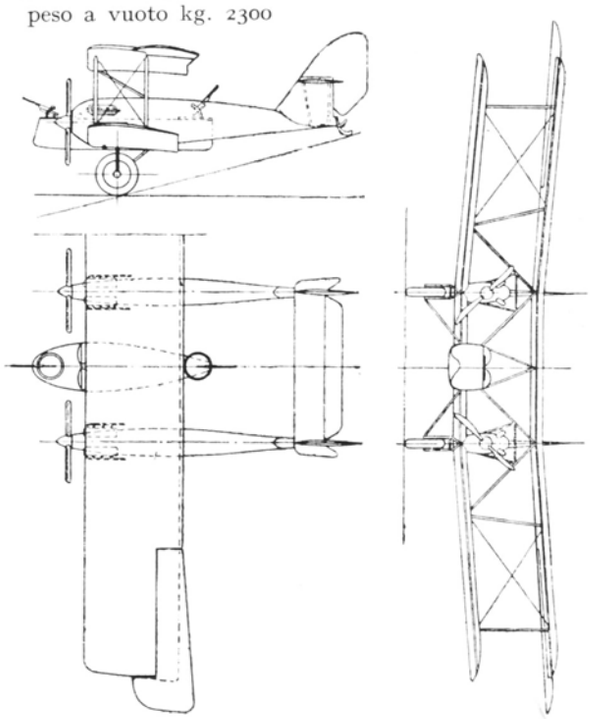
CAPRONI CA 63 — Come il Ca 61a ma migliorato ed alleggerito. Venne soppressa la ruota anteriore e sistemata una mitragliatrice in torretta sulla prua della carlinga. Caratteristiche:



apertura ali m. 20,70
lunghezza m. 10,80
altezza m. 4,20
superficie portante mq. 100
potenza 600 HP.
peso a vuoto kg. 2300
carico utile kg. 1700
velocità km/h. 170
plafond m. 4000

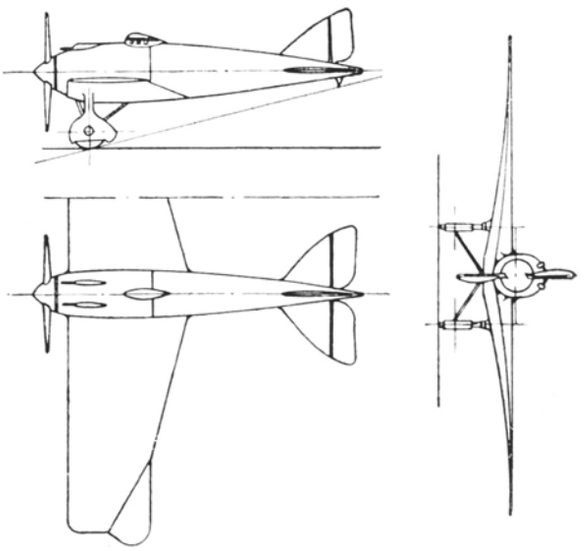
CAPRONI CA 63a — Bimotore derivato dal precedente e colla sistemazione di una seconda mitragliatrice in torretta al posto del motore centrale posteriore.

Caratteristiche:
apertura ali m. 20,70
lunghezza m. 10,80
altezza m. 4,20
superficie portante mq. 100
potenza HP 720
peso a vuoto kg. 2300



carico utile kg. 1700
velocità 190-200 km/h.
plafond m. 5000

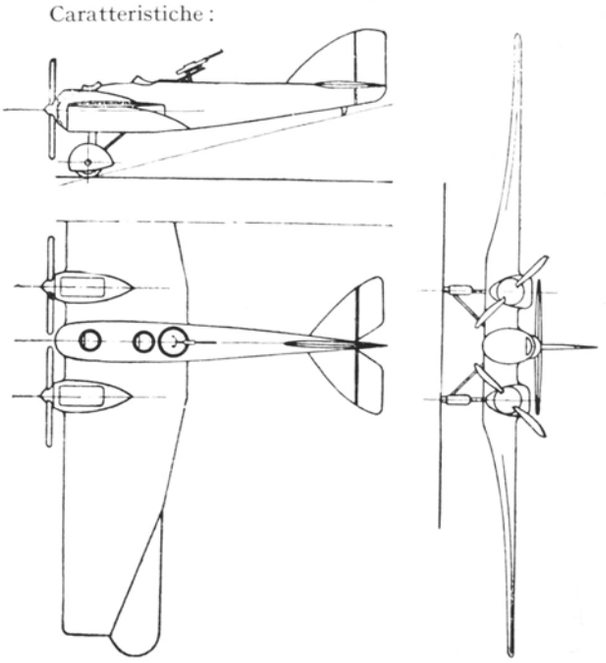
CAPRONI CA 64 — Monoplano monomotore da caccia a struttura metallica (acciaio e duralluminio) salvo la ricopertura che era in tela. Le ali erano completamente a sbalzo e contenevano al loro interno i sistemi ammortizzatori dei carrelli. L'armamento era costituito da due mitragliatrici fisse per tiro attraverso l'elica. Caratteristiche:



apertura ali m. 10
lunghezza m. 6,80
altezza m. 2,40
superficie portante mq. 18,70
potenza HP 300
peso a vuoto kg. 800
carico utile kg. 220
velocità km/ora 277 - plafond m. 8900

CAPRONI CA 65 — Monoplano bimotore. I due motori erano piazzati anteriormente sulle ali simmetricamente alla fusoliera ed in corrispondenza dei carrelli. Il suo armamento consisteva in tre mitragliatrici delle quali una anteriore in caccia e due posteriori su torretta.

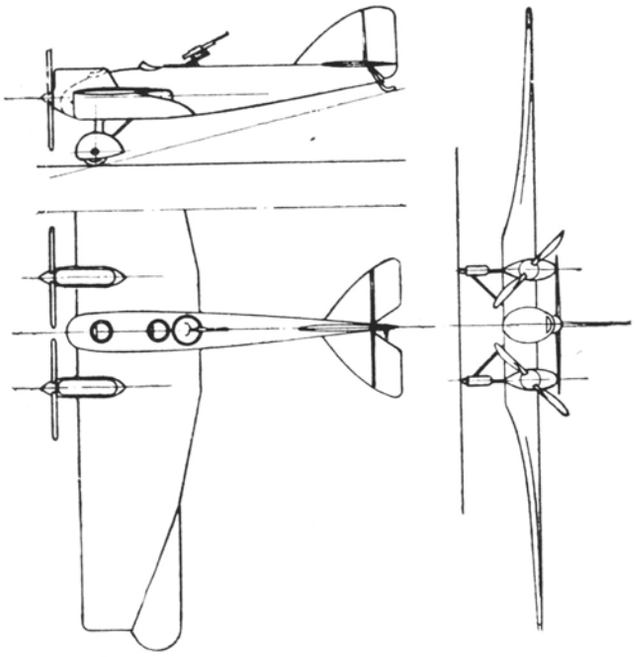
Caratteristiche:



Apertura ali m. 15
lunghezza m. 8,80
altezza m. 2,60
superficie portante mq. 38
potenza HP 440

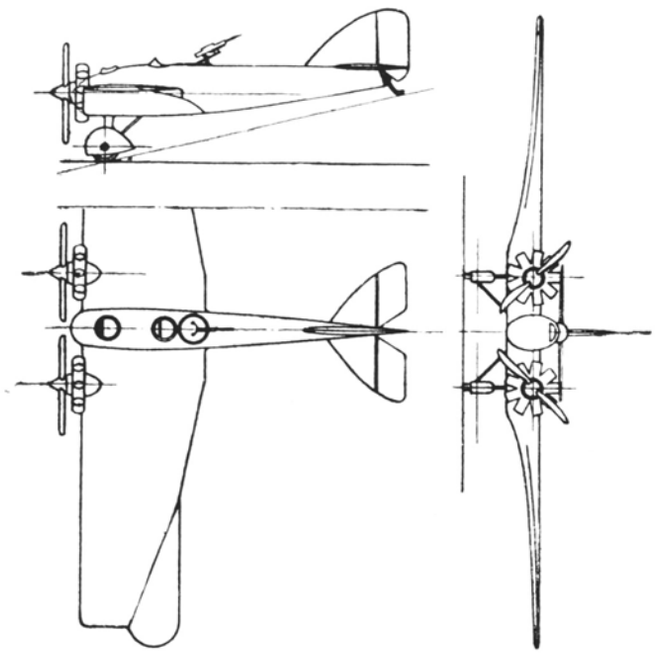
peso a vuoto kg. 1620 (con equipaggio)
carico utile kg. 270
velocità km/h. 245 - plafond m. 5000

CAPRONI CA 65a — Come il precedente ma con motori di maggior potenza. Caratteristiche:



apertura ali m. 15
lunghezza m. 8,80
altezza m. 2,60
superficie portante mq. 38
potenza HP 600
peso a vuoto kg. 1620 (con equipaggio)
carico utile kg. 380
velocità km/h. 275 - plafond m. 7000

CAPRONI CA 65b — Come il Ca 65 ma con motori a raffredamento ad aria. Caratteristiche:



apertura ali m. 15
lunghezza m. 8,80
altezza m. 2,60
superficie portante mq. 38
potenza 800 HP.
peso a vuoto kg. 1700 (con equipaggio)
carico utile kg. 500
velocità km/h. 300 - plafond m. 8000

CAPRONI CA 66 — Biplano quadrimotore da bombardamento, costruzione mista in legno e metallo, a fusoliera unica e coda biplana.

I quattro motori disposti a due a due in tandem erano racchiusi entro strutture di collegamento fra i piani inferiore e superiore funzionando così anche da montanti. Entro di esse erano ricavati dei passaggi di accesso alle due torrette superiori con mitragliatrici.

Nell'ala centrale inferiore di grande spessore erano allogate le bombe da 50 e 100 kg., mentre centralmente in fusoliera potevano essere sistemate 3 bombe di 250 kg.

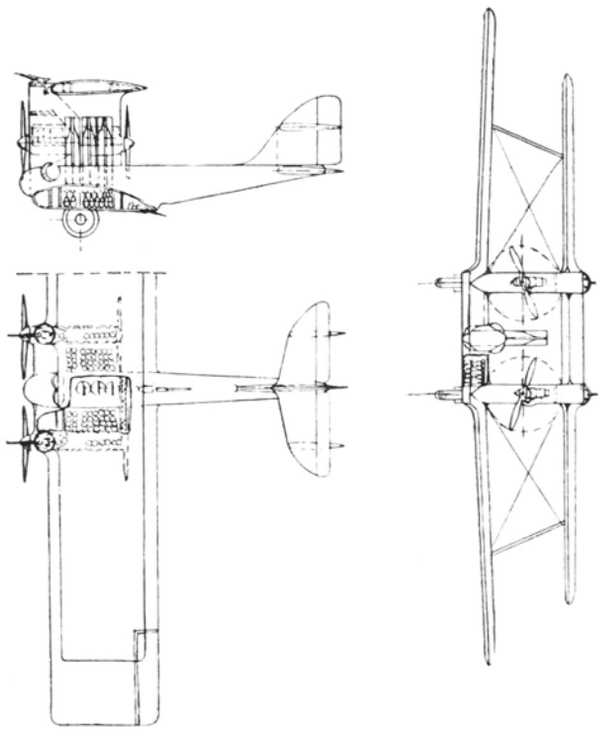
Il posto di pilotaggio doppio a posti affiancati.

L'ala inferiore di maggior profondità ed apertura era munita di alettoni. La coda biplana aveva tre timoni di direzione.

I motori SPA-6 A, 200 HP ciascuno azionavano ognuno in presa diretta un'elica a due pale.

Il molleggiamento dei carrelli era a cordoni elastici.

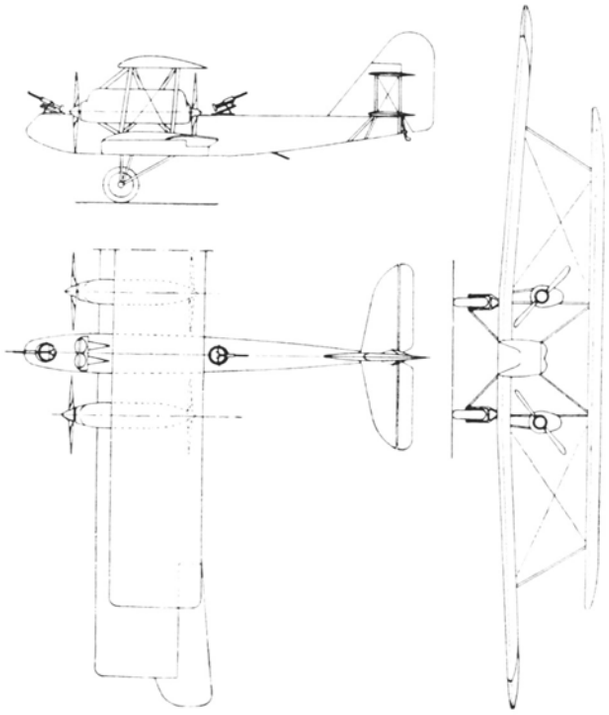
Caratteristiche:



apertura alare m. 20,80
lunghezza m. 10
altezza 4,50
superficie portante mq. 125
potenza 800 HP.
peso a vuoto kg. 3700
carico utile kg. 1500
velocità km.-ora 180
autonomia ore 4
plafond m. 5000

CAPRONI CA 66a — Biplano quadrimotore, da bombardamento notturno, costruzione mista in legno e metallo, fusoliera unica con coda biplana. L'ala inferiore di maggior superficie ed apertura è dotata di diedro verticale ed è munita di alettoni compensati, la coda biplana ha un solo timone di direzione compensato. I motori (quattro Spa di 200 HP.) sono disposti due a due in tandem su due castelli motori fra le due ali in corrispondenza dei montanti verticali di cellula e al disopra del carrello; essi azionano in presa diretta eliche, trattive quelle anteriori e propulsive quelle posteriori. I carrelli sono del tipo ad assale interrotto con molleggiamento a cordone elastico nell'interno dell'ala. La fusoliera quadrangolare intercomunicante al suo interno ha sistemazioni per 1000 kg. di bombe (da 100 a 800 kg.) e l'equipaggio è composto di due piloti affiancati,

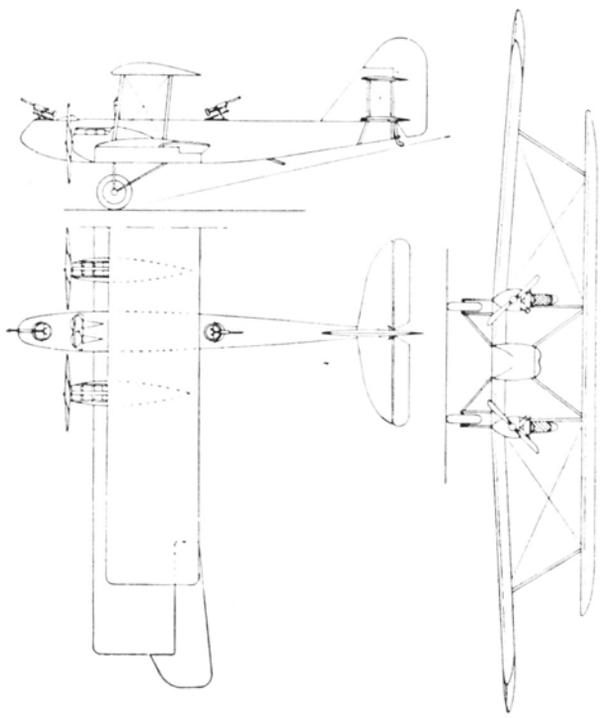
un mitragliere anteriore su torretta e un mitragliere posteriore, pure su torretta, più una terza mitragliatrice per tiro in depressione.



Quest'apparecchio venne costruito nel 1922-23 in seguito al Concorso per un apparecchio da bombardamento bandito dal nostro Governo e in seguito alle prove fornite sul campo sperimentale di Montecelio risultò vincitore del concorso stesso. Caratteristiche:

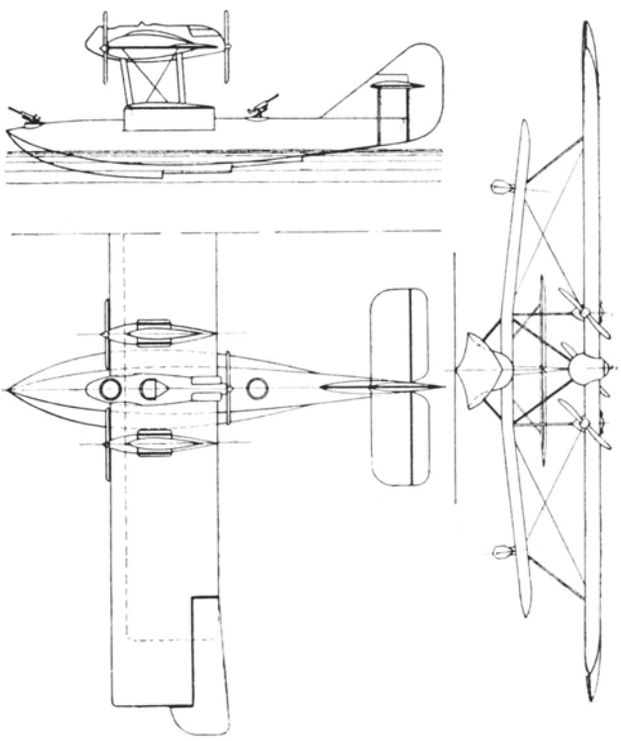
apertura alare m. 25
lunghezza m. 14,50
altezza m. 5,60
superficie portante mq. 143
potenza 800 HP.
peso a vuoto kg. 3700
carico utile kg. 2000
velocità 180 km/h.
autonomia ore 4
plafond 5500 m.

CAPRONI CA 67. — Come il precedente, ma allo scopo di prova vennero variati disposizione e numero dei motori; questi, due Lorraine di 400 HP., vennero piazzati sull'ala inferiore sopra ai carrelli e azionavano due eliche trattive in presa diretta. Caratteristiche:



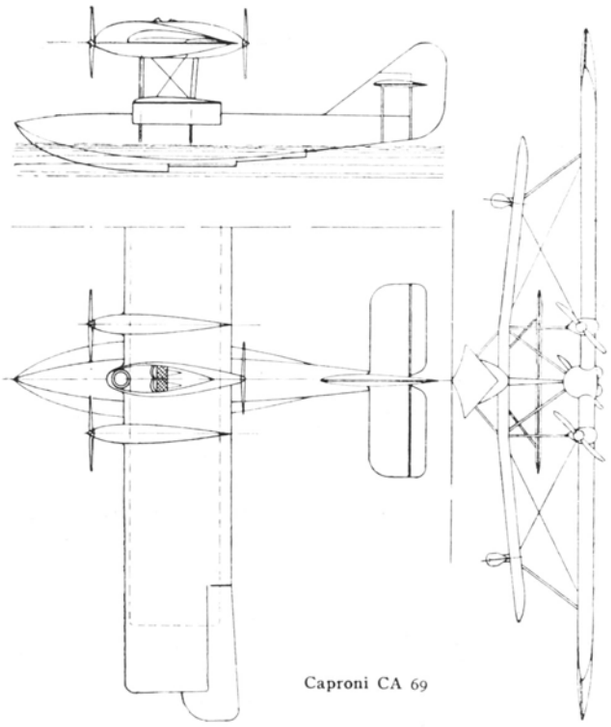
apertura alare m. 25
lunghezza m. 14,50
altezza m. 5,60
superficie portante mq. 143
potenza 800 HP
peso a vuoto kg. 3300
carico utile kg. 2400
velocità km/h. 180
autonomia ore 4
plafond 5500 m.

CAPRONI CA 68. — Idrobiplano trimotore a scafo centrale. L'ala superiore di maggior apertura era munita di alettoni compensati, mentre l'ala inferiore era dotata di diedro verticale. I tre motori (Rolls Royce 360 HP) erano piazzati sull'ala superiore: i due laterali alloggiati fra i due lungheroni dell'ala e con alberi prolungati anteriormente per azionare le eliche trattive mentre il motore centrale era piazzato posteriormente in una carlinghetta fissata all'ala e nella quale erano pure sistemati il posto di pilotaggio e il mitragliere anteriore; questo motore azionava un'elica propulsiva. Lo scafo era appeso all'ala centrale inferiore e portava alla estremità posteriore gli impennaggi monoplani di coda con timone di direzione compensato; nello scafo erano sistemate altre due torrette per mitragliatrici una a prua e l'altra fra l'ala e gli impennaggi di coda. Caratteristiche:



apertura alare m. 25
lunghezza m. 15,75
altezza m. 4,50
superficie portante mq. 150
potenza 1080 HP
peso a vuoto kg. 3000
carico utile kg. 2500
velocità km/h. 200
plafond m. 5000

CAPRONI CA 69. — Come il precedente, salvo che i motori laterali erano piazzati di sbalzo avanti il lungherone anteriore dell'ala e nella carlinga il posto di pilotaggio era allargato per due piloti affiancati. Caratteristiche come il precedente Ca 68.

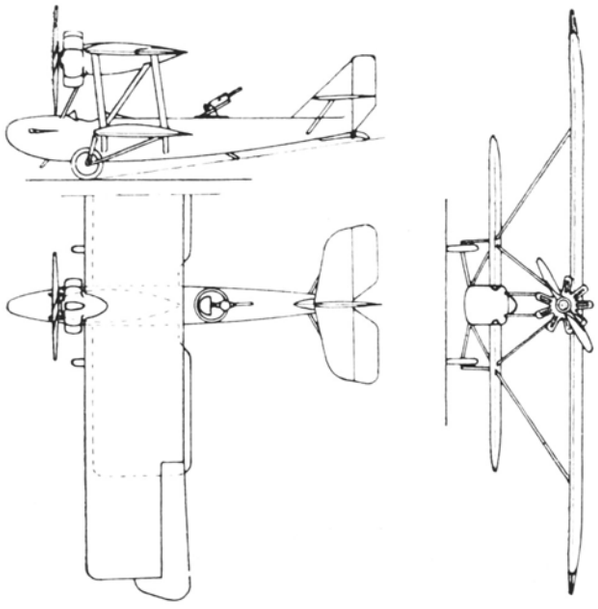


Caproni CA 69

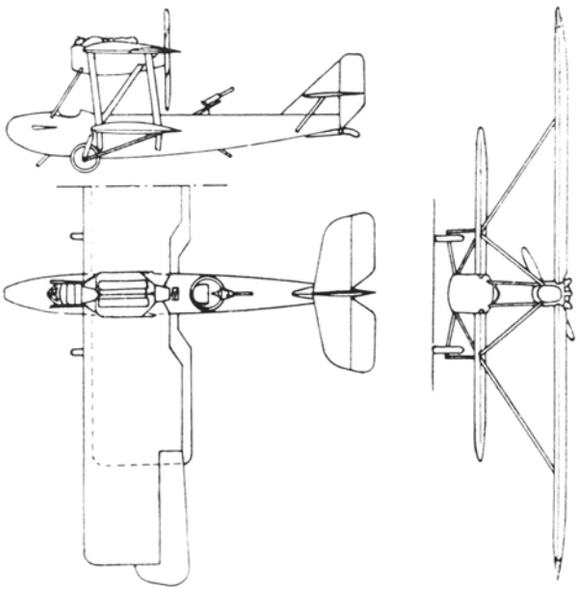
CAPRONI CA 70. — Biplano sesquiplano monomotore da caccia notturna. L'ala superiore di maggior apertura era munita di alettoni compensati e ad essa, avanti al lungherone anteriore era fissato il motore (Jupiter 380 HP.) raffreddamento ad aria, con l'elica trattiva in presa diretta. All'ala inferiore era unita la fusoliera con la coda monoplana; nella fusoliera era sistemato il posto del pilota con due mitragliatrici fisse in caccia; posteriormente all'ala era piazzata una torretta per mitragliatrice.

Il carrello era del tipo ad assale interrotto con molleggiamento con molla a spirale e ammortizzatore oleopneumatico; nel molleggiamento avveniva lo spostamento in avanti delle ruote. Caratteristiche:

apertura m. 15
lunghezza m. 9,55
altezza m. 3,78
superficie portante mq. 55
potenza 380 HP.
peso a vuoto kg. 1230
carico utile kg. 450
velocità km/h. 205
salita a 5000 m. in 20'



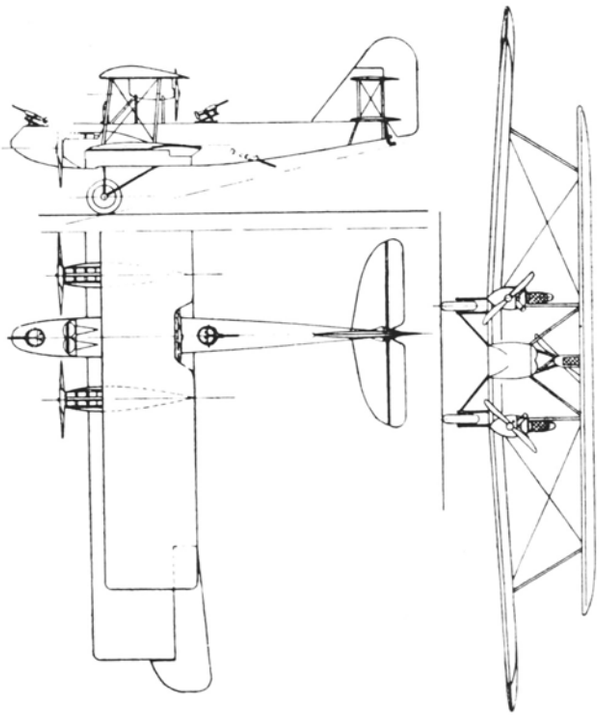
CAPRONI CA 71. — Come il precedente Ca 70, ma munito di motore fisso con raffreddamento ad acqua, piazzato fra i due lungheroni dell'ala e con l'albero prolungato per azionare l'elica posteriore propulsiva. Il radiatore era invece piazzato anteriormente all'ala. Caratteristiche come il precedente Ca 70, salvo il peso a vuoto che risultò di kg. 1310.



CAPRONI CA 72. — Biplano trimotore identico al Ca 67 salvo l'aggiunta di un terzo motore (Spa 200 HP) sistemato centralmente in alto sotto l'ala superiore e azionante in presa diretta un'elica propulsiva.

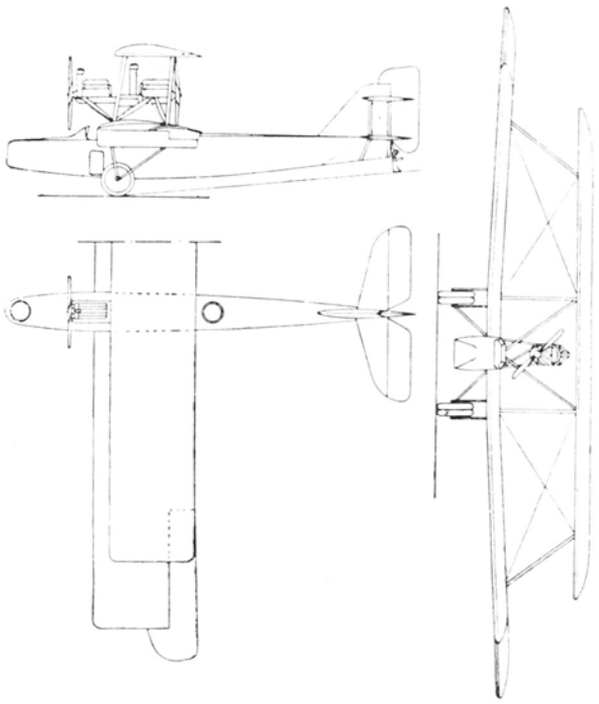
Anche questo apparecchio fece parte del gruppo di esperienze proseguite sul tipo Ca 66 alla ricerca della migliore sistemazione del gruppo motopropulsore. Caratteristiche:

apertura alare m. 25
lunghezza m. 14,50
altezza m. 5,60
superficie portante mq. 143
potenza HP. 1000
peso a vuoto kg. 3670
carico utile kg. 2030
velocità mass. km/h. 185
plafond m. 5500



CAPRONI CA 73. — Derivato dai tipi precedenti Ca 66, 67 e 72. In questo tipo bimotore la fusoliera venne abbassata e fissata completamente sotto l'ala inferiore, e i due motori vennero disposti in tandem e piazzati centralmente alla cellula al disopra della fusoliera. Ogni motore (Lorraine 400 HP) azionava in presa diretta un'elica, trattiva quella anteriore a due pale e propulsiva a quattro pale quella posteriore.

Questo tipo di apparecchio chiude la serie di esperienze compiute sul tipo Ca 66 e per le ottime qualità di volo e per la praticità delle sistemazioni di bordo e d'armamento venne scelto nel 1924 a sostituire i vecchi trimotori Ca 36 M delle nostre squadriglie da bombar-



damento notturno. Caratteristiche:

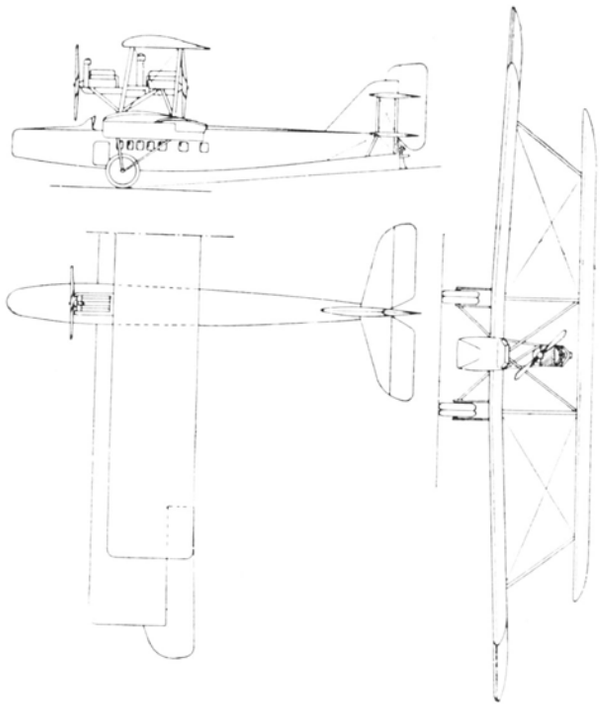
apertura alare m. 25
lunghezza m. 15,10
altezza m. 5,60
superficie portante mq. 143
potenza 800 HP
peso a vuoto kg. 3200
carico utile kg. 1800
velocità km/h 175
autonomia ore 4

Sistemazioni per 1000 kg. di bombe, una mitragliatrice anteriore e una posteriore in torretta e una mitrigliatrice in depressione.

CAPRONI CA 73 bis — Come il precedente CA 73, ma con motori più potenti (Lorraine 450 HP.). Era pure migliorato nei dettagli e nelle sistemazioni di bordo; alcuni vennero montati con motori demoltiplicati dello stesso tipo. Caratteristiche come il precedente:

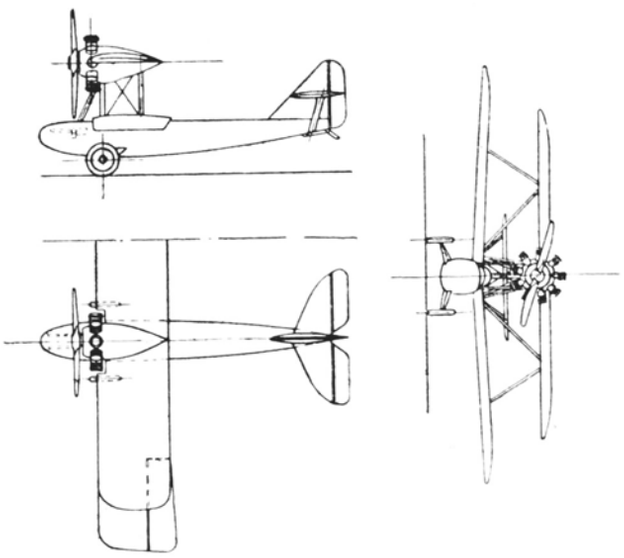
potenza 900 HP
peso a vuoto kg. 3200
carico utile kg. 2000
velocità km/h. 180
autonomia ore 4
sistemazioni per 1000 kg. di bombe
tre installazioni per mitragliatrici

CAPRONI CA 73 bis CIVILE — Come il precedente Ca 73 bis, ma adattato per trasporto di 10 passeggeri, sistemando a cabina con toilette la parte centrale della fusoliera, mentre la prua era sistemata a bagagliaio e per trasporto della posta. Caratteristiche come il precedente.



Caproni CA 73 bis Civile

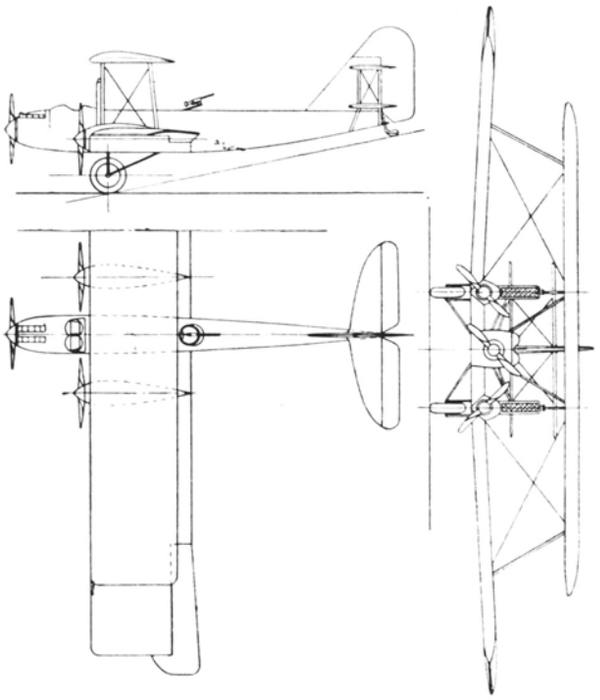
CAPRONI CA 74 — Biplano da caccia a travatura rigida, fusoliera centrale e coda monoplana; struttura mista legno e metallo. Il motore a stella raffreddamento ad aria era piazzato anteriormente sull'ala superiore di minor apertura e piana, mentre all'ala inferiore più



grande dotata di diedro verticale e munita di alettoni era appeso la fusoliera col carrello. Il pilota era sistemato fra i due lungheroni dell'ala inferiore e poteva comandare due mitragliatrici fisse in caccia. Caratteristiche:

apertura alare m. 9,70
lunghezza m. 7,20
altezza m. 3,35
superficie portante mq. 30
potenza 400 HP.
peso a vuoto kg. 760
carico utile kg. 350
velocità km/h. 240
plafond m. 7000

CAPRONI CA 75 — Analogo al Ca 67, ma con un terzo motore centrale sistemato a prua della fusoliera e coll'ala inferiore spostata indietro per ragioni di cen-



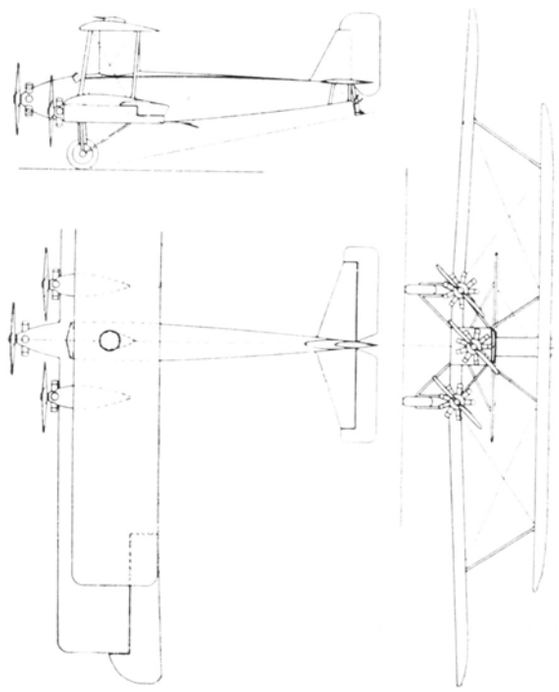
traggio. I motori erano tre Lorraine di 400 HP. raffreddati ad acqua. Caratteristiche:

apertura alare m. 25
lunghezza m. 14,75
altezza m. 6
superficie portante mq. 143
potenza HP 1200
peso a vuoto kg. 3900
carico utile kg. 2000
velocità km/h. 215
plafond 5000 metri

CAPRONI CA 76. — Analogo al precedente Ca 75, ma con tre motori del tipo « Jupiter 400 HP. » raffreddati ad aria. Caratteristiche come il precedente

potenza HP 1260
peso a vuoto kg. 3800
carico utile kg. 2200
velocità km/h. 210
plafond m. 5800

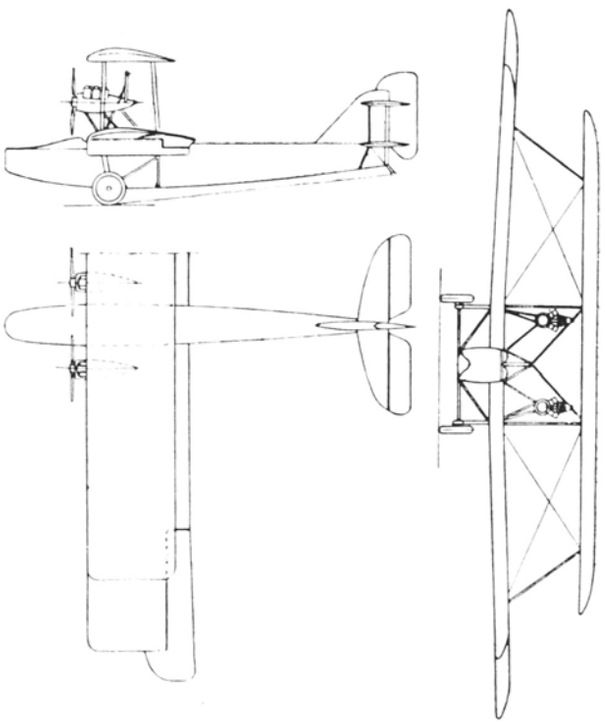
CAPRONI CA 76 bis — Biplano trimotore da bombardamento analogo al Ca 76; ne differisce nel tipo dei motori (tre Jupiter 500 HP) e nella sistemazione delle armi. Nell'ala superiore è piazzata una torretta per mitragliatrici, accessibile per mezzo di una scaletta racchiusa da un tubo a forma di minima resistenza tra la fusoliera e l'ala superiore stessa. Caratteristiche:



apertura alare m. 25
lunghezza m. 13,25
altezza m. 5,50
superficie portante mq. 143
potenza 1500 HP
peso a vuoto kg. 3800
carico utile kg. 3200
velocità km/h. 215
plafond m. 6000

CAPRONI CA 77. — Analogo al precedente Ca 75 salvo la posizione della fusoliera abbassata, il tipo del carrello e la postazione dei due motori (Lorraine 400 HP. raffreddati ad acqua) piazzati anteriormente fra le due ali su due castelli motori e azionanti in presa diretta due eliche trattive. Caratteristiche come il precedente Ca 75 salvo:

potenza 800 HP
peso a vuoto kg. 3800
carico utile kg. 2000
velocità km/h. 180
plafond metri 4000

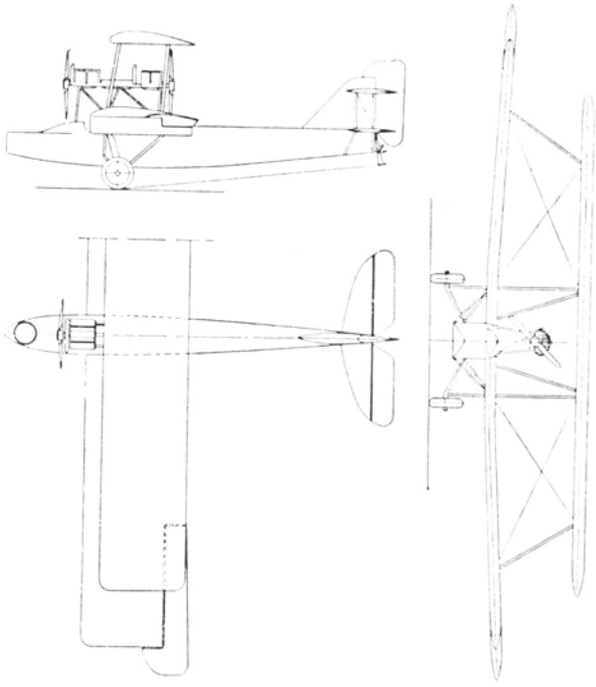


CAPRONI CA 78. - Come il precedente Ca 77, varia solo nel tipo e postazione dei motori, due Isotta Fraschini Asso 500 HP. Caratteristiche come il precedente salvo:

potenza 1000 HP.
velocità 195 km/h.
plafond m. 5000

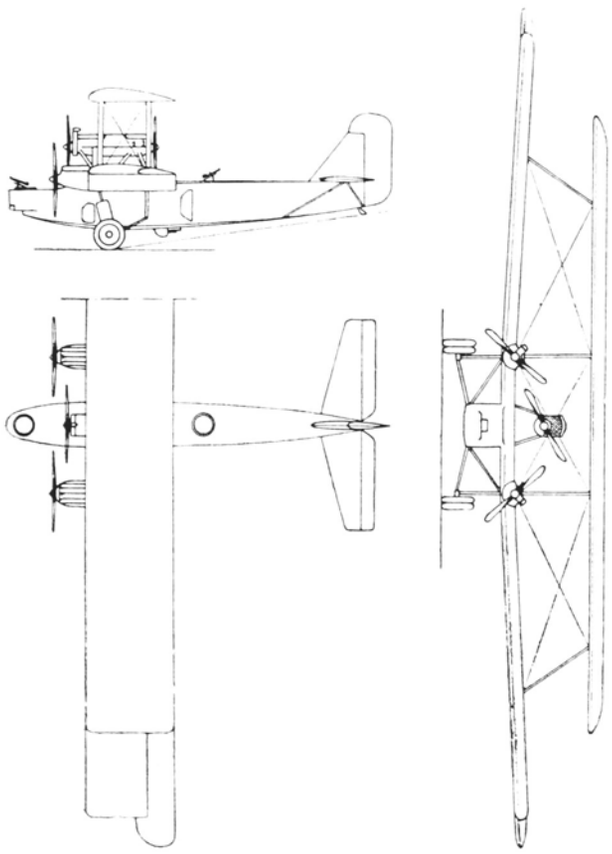
CAPRONI CA 79. — Biplano quadrimotore da bombardamento a costruzione totalmente metallica in tubi di acciaio e copertura in stoffa. I quattro motori del tipo « Isotta Fraschini Asso 500 HP » erano piazzati: due in tandem centralmente alla cellula e sopra la fusoliera e gli altri due sull'ala centrale superiore uno per parte della fusoliera ed anteriormente all'ala stessa.

La cellula analoga a quella del tipo Ca 66 e Ca 73 aveva l'ala inferiore di maggiore apertura, dotata di diedro verticale e munita di alettoni compensati. La fusoliera era intercomunicante al suo interno dal mitragliere-bombardiere sistemato sulla prua sino al posto posteriore di mitragliatrici (una superiore in torretta e una



Caproni CA 78

inferiore a scomparsa). I carrelli a doppia ruota erano del tipo ad assale interrotto con gamba elastica ad anelli di gomma. La coda era monoplana con timone di direzione compensato e pattino orientabile. L'armamento era costituito, oltre le mitragliatrici suddescritte, da lanciabombe per un carico massimo di 2000 kg. e suscettibili di accogliere due bombe da 800 kg., quattro bombe da 500 kg., 8 bombe da 250 kg., 14 bombe di 100 kg. L'equipaggio era composto di due piloti, un mitragliere bombardiere anteriore, e un mitragliere posteriore. Caratteristiche:

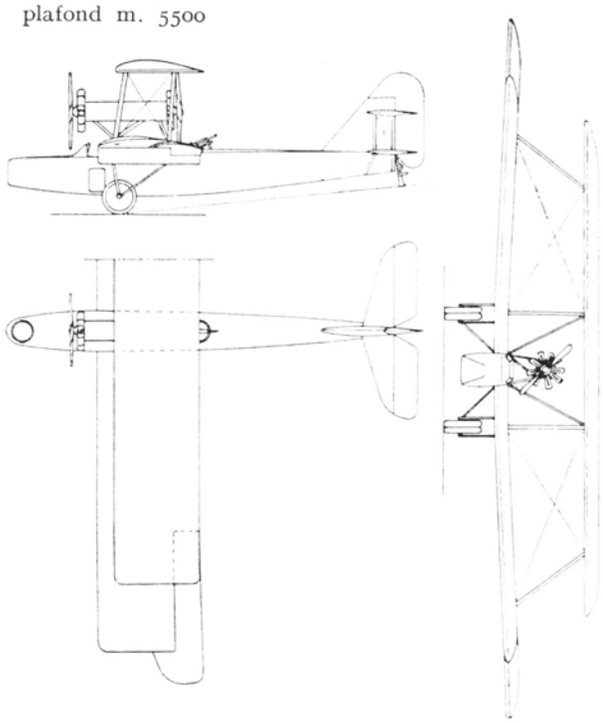


Caproni CA 79

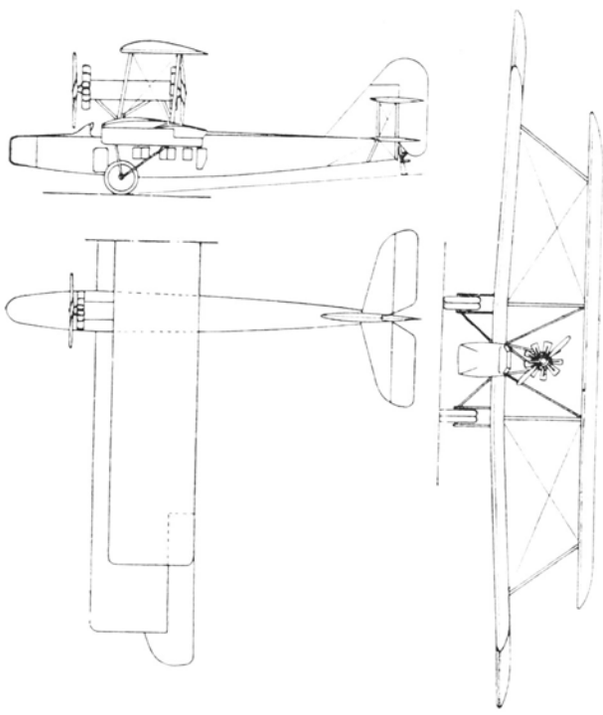
apertura alare m. 33
lunghezza m. 16,40
altezza m. 7
superf. portante mq. 220
potenza HP 2000
peso a vuoto kg. 6500
carico utile kg. 4500
velocità mass. km/h. 220
plafond m. 5500

CAPRONI CA 80. — Come il precedente Ca 73, ma munito di due motori « Jupiter 400 HP » raffreddati ad aria. Caratteristiche come il Ca 73 salvo:

potenza 800 HP
peso a vuoto kg. 2900
carico utile kg. 1900
velocità km/h. 180
plafond m. 5500



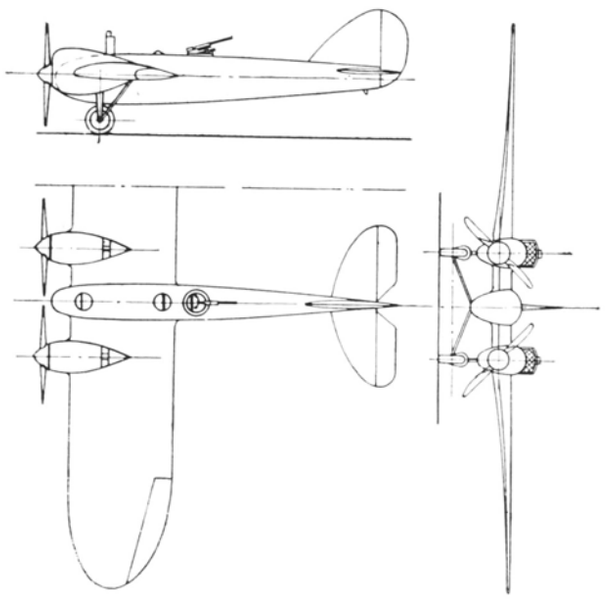
CAPRONI CA 80 S. — Come il precedente Ca 80, ma modificato per trasporto di feriti con possibilità di medicazioni d'urgenza in volo. Il carrello era del tipo ad assale interrotto con gambe elastiche. La fusoliera aveva la prua apribile e sistemata ad armadio farmaceutico principale, mentre una volta aperta permetteva di introdurre le barelle nella fusoliera facendole scorrere sul pavimento sino alla cabina, ed allo scopo il posto di pilotaggio era modificato in modo da lascia-



re sotto di esso comodo passaggio alle barelle stesse. La cabina ampiamente illuminata aveva sistemazioni per 6 barelle per feriti gravi, e altri 3 feriti leggeri, trovavano posto su sedili ribaltabili. Altri armadi farmaceutici sussidiari erano sistemati in cabina più riscaldatori elettrici, ghiacciaia, bombola di ossigeno, lavabo, ecc. ecc. Il personale era composto di un pilota, un medico, e un infermiere. Caratteristiche come il precedente Ca 80.

CAPRONI CA 81 — Monoplano metallico da ricognizione analogo al Ca 65 e munito di due motori Lorraine, di 400 HP. raffreddati ad acqua. Caratteristiche:

apertura alare m. 16
altezza m. 2,90
lunghezza m. 10,30
superf. portante mq.51,50
potenza 800 HP
peso a vuoto kg. 2000
carico utile kg. 1000
velocità km/h. 295
plafond m. 7000



CAPRONI CA 82 (CA 73 ter) — Come il Ca 73 ma munito di motori « Isotta Fraschini Asso 500 HP » raffreddati ad acqua, e migliorato nella costruzione. Sostituì i tipi precedenti Ca 73 e Ca 73 bis, nella formazione delle squadriglie da bombardamento per le sue elevate caratteristiche. A questo apparecchio sono da ascrivere parecchi records mondiali e alcuni brillanti raids:

13-4-1927 - Records mondiale su 100 km. con 2000 kg. di carico utile, velocità km/h. 180,180

13-4-1927 - Record mondiale su 500 km. con 2000 kg. di carico utile, velocità km/h. 174,114.

27-4-1927 - Record mondiale di durata con 2000 kg. di carico inutilizzabile, durata ore 6.

27-4-1927 - Record mondiale di distanza con 2000 kg. di carico inutilizzabile, km. 750

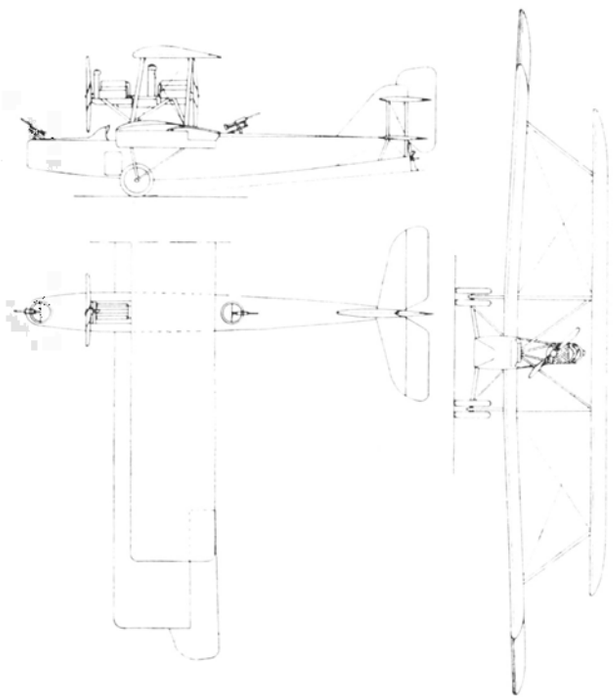
26-5-1927 - Record mondiale di altezza con 2000 kg. di carico inutilizzabile m. 6262

17-5-1927 - Periplo d'Italia (il carico totale utile sollevato fu di 3600 kg.) km. 3.035 in ore 18 e 40'.

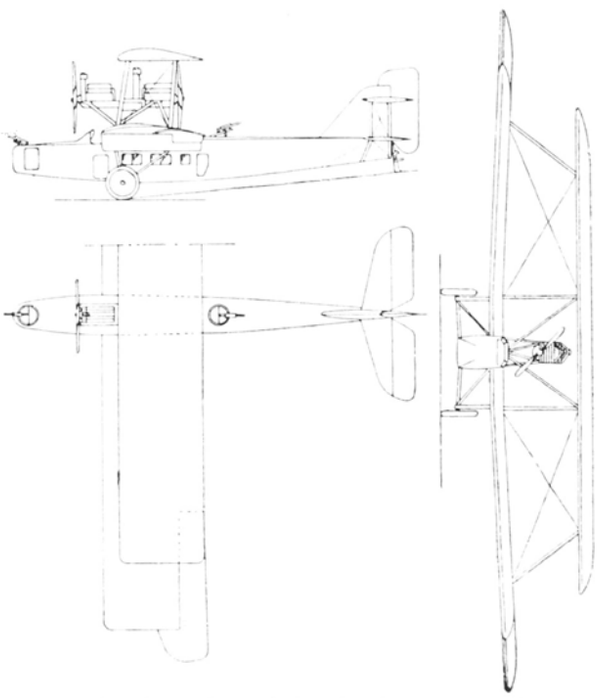
20-8-1927 - Record mondiale di distanza con 1000 kg. di carico inutilizzabile km. 1654 in ore 11,44'.

Caratteristiche:

apertura alare m. 25
lunghezza m. 15,10
altezza m. 5,60
superficie mq. 143
potenza 1000 HP.
peso a vuoto 3400 kg.
carico utile kg. 2300
velocità km/h. 195
carico bombe 1000 kg.
autonomia ore 6
3 mitragliatrici



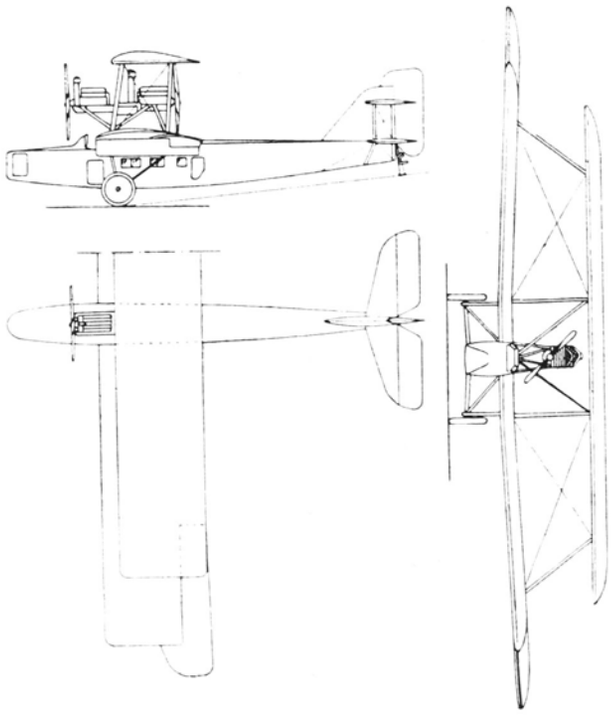
CAPRONI CA 82 Co (CA 73 Ter Co) — Come il precedente Ca 82, ma variato nel carrello (ad assale interrotto e gambe elastiche) e nelle sistemazioni interne per renderlo atto al servizio in colonia. Allo scopo, la fusoliera venne resa intercomunicante internamente e



sistemata oltre che pel bombardamento anche per il trasporto di 20 uomini, completamente equipaggiati. All'attivo di quest'apparecchio è da segnalare la trasvolata di un'intera squadriglia di otto apparecchi da Milano a Tripoli il 14-10-1927. Caratteristiche come il precedente Ca 82, salvo:

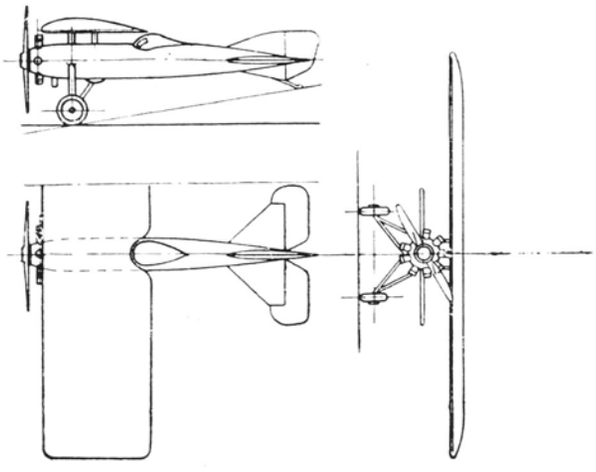
peso a vuoto kg. 3700
carico utile kg. 2200
velocità km/h. 180
autonomia ore 6

CAPRONI CA 82 Ci (Ca 73 Ter Ci) — Come il precedente Ca 82, ma colla fusoliera allargata e di maggior altezza per dare maggior comfort ai passeggeri. Allo scopo la fusoliera era divisa in tre scompartimenti: a prua, posta e bagagli; poi il posto di pilotaggio e indi la cabina per 10 passeggeri con toilette. Ogni scompartimento era munito di porta d'accesso e in più il posto



di pilotaggio e la cabina passeggeri erano intercomunicanti a mezzo di porta scorrevole. Il carrello era del tipo ad assale interrotto con gamba elastica. Caratteristiche come il precedente Ca 82.

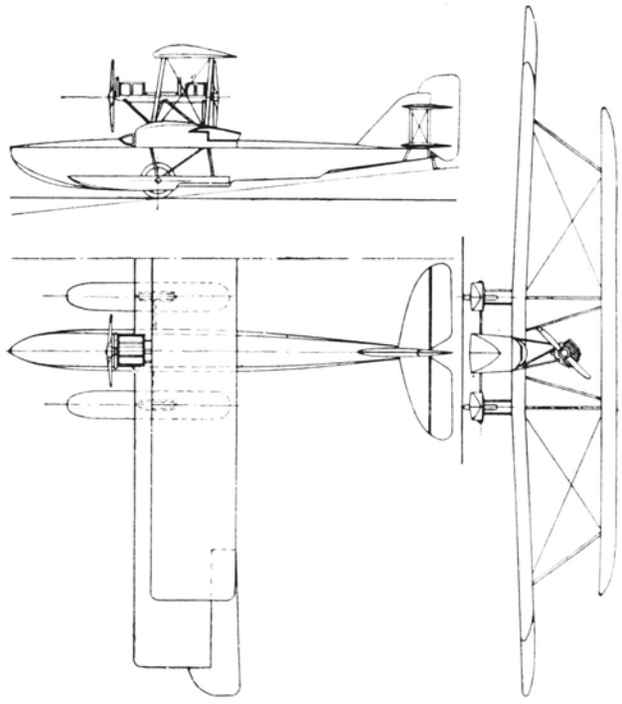
CAPRONI CA 83. — Monoplano metallico, parasol, blindato da caccia, con rivestimento in stoffa. Il corpo della fusoliera, dal motore al posto di pilotaggio compreso, è un involucro a sezione circolare in lamiera d'acciaio speciale ad alta resistenza. L'ala era girevole in modo da poterla disporre nel senso della fusoliera onde diminuire l'ingombro dell'apparecchio, e facilitar-



ne il traino. Carrello ad assale interrotto con gamba elastica. Caratteristiche:

apertura alare m. 9,60
lunghezza m. 7
altezza m. 2,52
superficie portante mq. 24
potenza 400 HP
peso a vuoto kg. 1100
carico utile kg. 400
velocità km/h. 255
plafond m. 6500

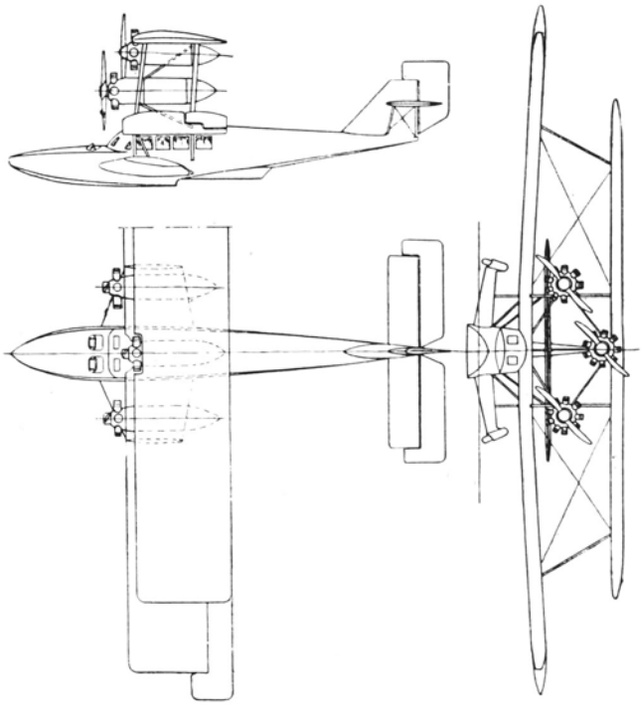
CAPRONI CA 84 — Biplano, bimotore anfibio a fusoliera-scafo, struttura mista legno e metallo e analogo al Ca 78. I due galleggianti laterali sono impostati sui carrelli, le ruote dei quali sono opportunamente alloggiate nei galleggianti stessi avanti al rédan e sporgono dalla chiglia in modo da consentire l'atterraggio.



Caratteristiche:

apertura alare m. 25
lunghezza m. 16
altezza m. 5,50
superf. portante mq. 143
potenza 840 HP.
peso a vuoto kg. 4500
carico utile kg. 2000
velocità km/h. 180
plafond m. 3500

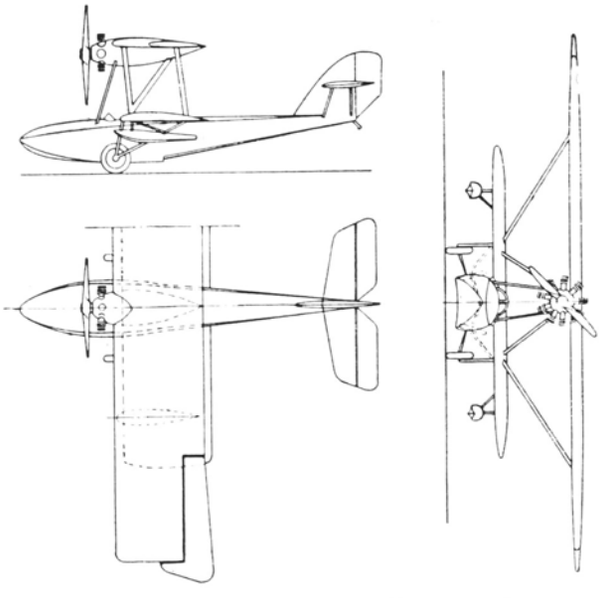
CAPRONI CA 85 — Biplano anfibio trimotore, a scafo centrale, derivato dal Ca 78; i tre motori azionanti un'elica trattiva in presa diretta, erano « Jupiter 420 HP » a raffreddamento ad aria, piazzati uno centralmen-



te sotto l'ala superiore, e due lateralmente tra i due piani. La fusoliera a scafo era munita di pinne per la stabilità laterale, che portavano alla loro estremità una ruota per l'atterraggio. Le pinne articolate allo scafo erano rialzabili per mezzo di puntoni regolabili e manovrati dal posto di pilotaggio in modo da determinare la posizione di esse per il decollo dall'acqua o per l'atterraggio. Caratteristiche:

apertura alare m. 25
lunghezza m. 15,60
altezza m. 5,55
superf. portante mq. 143
potenza 1260 HP.
peso a vuoto kg. 4500
carico utile kg. 2000
velocità km/h. 200
plafond m. 5000

CAPRONI CA 86. — Biplano anfibio monomotore a scafo centrale. La cellula sesquiplana è a struttura rigida con motore a stella (Jupiter 420 HP.) piazzato



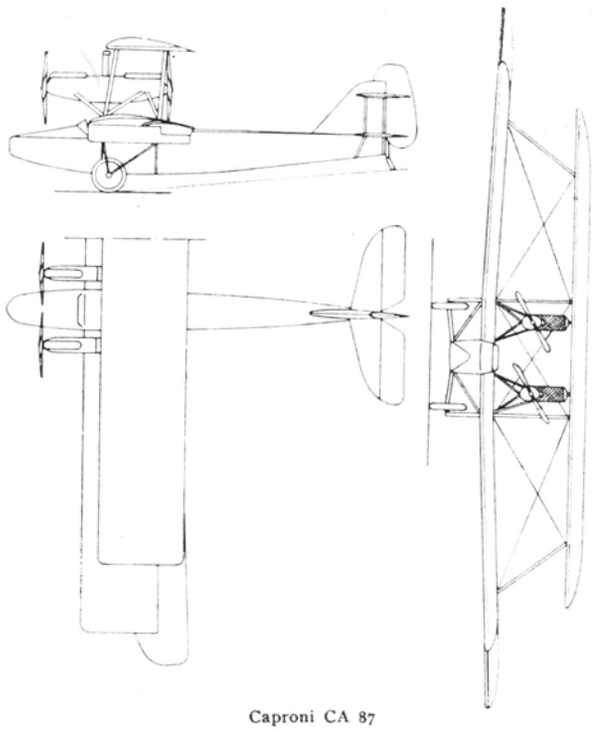
centralmente sotto l'ala inferiore; carrello rientrabile nello scafo entro opportuni alloggiamenti. Caratteristiche:

apertura alare m. 14
lunghezza m. 10,65
altezza m. 4,10
superficie portante mq. 55
potenza 420 HP.
peso a vuoto kg. 1600
carico utile kg. 600
velocità km/h. 180
plafond 4500 metri

CAPRONI CA 87. — Biplano quadrimotore a grande autonomia, come il Ca 82, ma con 4 motori (Isotta Fraschini 250 HP.) piazzati in due tandem su due cavalletti centralmente alla cellula e lateralmente alla fusoliera. Apparecchio destinato a lunghi raids aveva una grande dotazione di combustibile (benzina 6100 litri, olio 450 litri). Caratteristiche: Come il Ca 82, salvo:

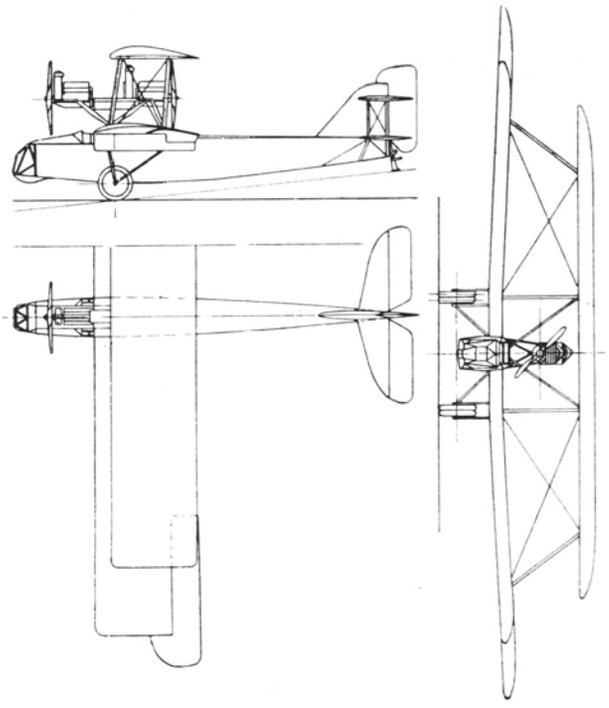
potenza 1000 HP
peso a vuoto kg. 4500
carico utile kg. 5500
velocità 180 km/h.

CAPRONI CA 88 (CA 73 quater) — Come il Ca 82 ma migliorato nella costruzione e nelle sistemazioni di bordo. Caratteristiche come il Ca 82.



Caproni CA 87

CAPRONI CA 89 (CA 73 Quater G) — Come il precedente Ca 88, ma con varianti nella costruzione e nell'armamento. Nella fusoliera resa intercomunicante al suo interno venne soppresso il mitragliere anteriore e sostituito da un osservatore puntatore in cabina completamente chiusa da cristalli; detto osservatore comanda lo sgancio dei lanciabombe a mezzo di trasmissione meccanica. Posteriormente in luogo della mitra-



glitrice fissa per tiro in depressione venne sitsemata una torretta girevole a scomparsa; altri dispositivi e modifiche migliorarono l'impiego dell'apparecchio del quale sono oggi costituite le nostre squadriglie da bombardamento notturno. Caratteristiche:

apertura alare m. 25
lunghezza m. 14,58
altezza m. 5,60
superficie portante mq. 143
potenza 1000 HP.
peso a vuoto kg. 4000
carico utile kg. 2200

velocità km/h. 180
plafond m. 5550
autonomia ore 6

CAPRONI CA 90. — Biplano esamotore metallico da bombardamento; costruzione metallica in tubi di acciaio, con ricopertura in stoffa. Fusoliera centrale appesa al piano centrale inferiore; coda monoplana, con superfici di comando compensate. L'ala inferiore di maggior apertura è dotata di diedro verticale e di alettoni compensati. I 6 motori Isotta Fraschini di 1000 HP ciascuno sono disposti in tre tandem, uno centrale sopra la fusoliera, e fra i due piani, e due laterali sull'ala inferiore al di sopra dei carrelli; ogni motore aziona in presa diretta un'elica trattiva quelle anteriori e propulsive le posteriori. I carrelli a doppia ruota sono del tipo ad assale interrotto con doppio puntone elastico. Nella fusoliera intercomunicante da prua a poppa sono sistemati parte dei serbatoi di combustibile, tutti i servizi di bordo, i lanciabombe, le 6 installazioni di mitragliatrici; in più una torretta è sistemata sull'ala superiore. Il posto di pilotaggio è doppio a piloti affiancati, e un solo pilota può accudire alla guida dell'apparecchio e alla regolazione dei motori.

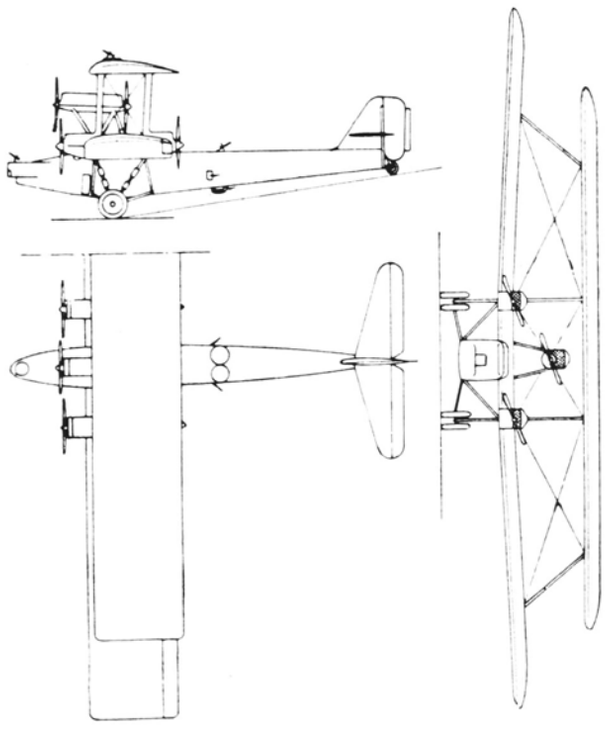
Questo apparecchio che è il più grande aeroplano terrestre oggi esistente ha al suo attivo i seguenti records mondiali battuti il 22 febbraio 1930:

1) Record mondiale di altezza con 7500 kg. di carico inutilizzabile m. 3231;

2) Record mondiale di altezza con 10.000 kg. di carico inutilizzabile m. 3231;

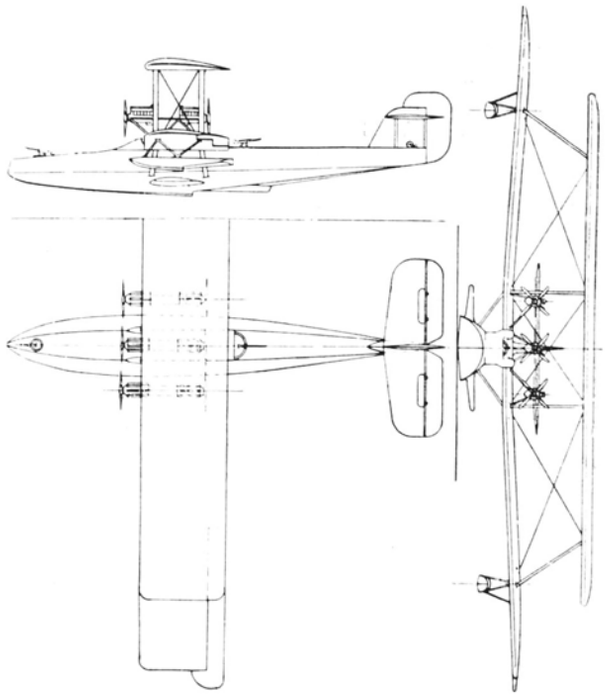
3) 4) 5) Record mondiali di durata con 5.000, 7.500 e 10.000 di carico inutilizzabile 1h 31'.

6) Record mondiale di massimo carico inutilizzabile a 2000 metri di altezza, kg. 10.000.



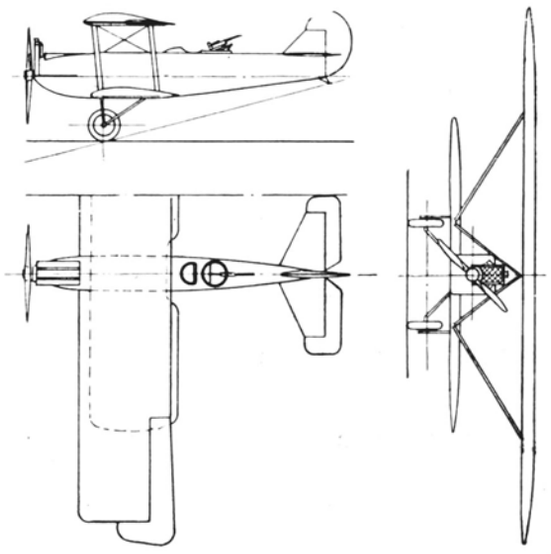
Caratteristiche:
apertura alare m. 46,70
lunghezza m. 26,44
altezza m. 10,80
superficie portante mq. 500
potenza 6000 HP
peso a vuoto kg. 15.000
carico utile kg. 15.000
velocità km/h. 210
plafond metri 4500
autonomia ore sette

CAPRONI CA 91 — Idrobiplano esamotore metallico, derivato dal precedente CA 90 con scafo centrale in duralluminio, munito di pinne laterali e con galleggianti alle estremità dell'ala inferiore. I motori sono dispo-



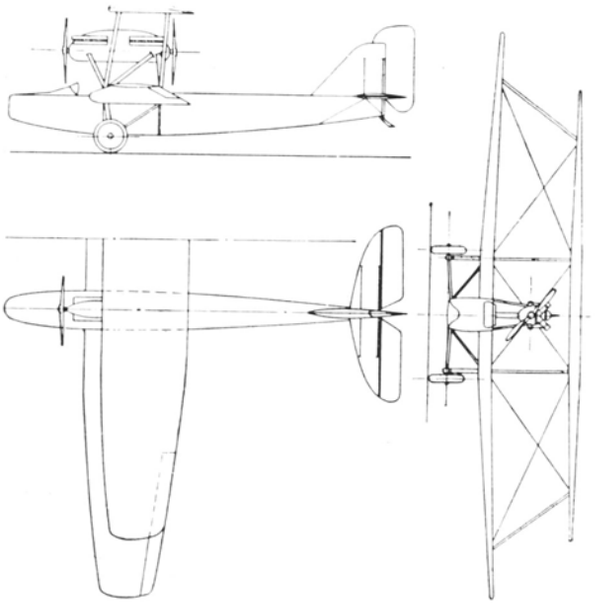
sti in tre tandem allo stesso livello fra i due piani centrali. Caratteristiche:
apertura alare m. 46,70
lunghezza m. 31,30
altezza m. 9,80
superficie portante mq. 500
potenza 6000 HP.
peso a vuoto kg. 17.000
carico utile kg. 13.000
velocità km/h. 200
plafond m. 4000

CAPRONI CA 92 — Biplano, monomotore da ricognizione a cellula rigida in legno e fusoliera, montanti, impennaggi, carrello in tubo di acciaio. Il motore Asso 500 HP. è piazzato in testa alla fusoliera con elica trattiva in presa diretta. Carrello ad assale interrotto con puntone ad ammortizzatore oleo-elastico. Tra la cellula e gli impennaggi di coda sono sistemati il pilota e la torretta per mitragliere. Caratteristiche:



apertura alare m. 14
lunghezza m. 9,20
altezza m. 3,65
superficie portante mq. 55
potenza 500 HP.
peso a vuoto kg. 1400
carico utile kg. 800
velocità km/h. 220
plafond m. 5500

CAPRONI CA 93 — Biplano, bimotore, a struttura mista legno e metallo. Fusoliera centrale con coda monoplana, e motori in tandem centralmente alla cellula. Motori « Asso » Isotta Fraschini 500 HP. con eliche in



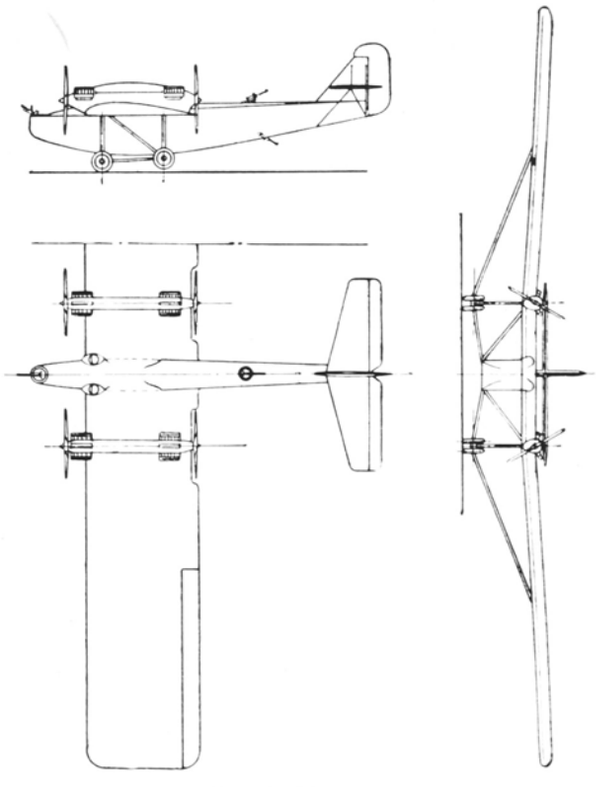
presa diretta. Caratteristiche:
apertura alare m. 20
lunghezza m. 14,35
altezza m. 5,38
superficie portante mq. 100
potenza 1000 HP
peso a vuoto kg. 3200
carico utile kg. 1800
velocità 210 km/h.
plafond 6.000 metri

CAPRONI CA 94 — Monoplano metallico, quadrimotore da bombardamento; costruzione in tubo di acciaio e ricoperture in stoffa. Fusoliera centrale con coda monoplana. Motori Isotta Fraschini Asso 1000 HP piazzati sulle ali in due tandem con eliche in presa diretta; carrelli a due ruote in tandem. Nella fusoliera sistemazioni per lanciabombe e tre torrette per mitragliatrici. Caratteristiche:

apertura alare m. 45
lunghezza m. 20
altezza m. 7
superficie portante mq. 300
potenza 4000 HP
peso a vuoto 10.000 kg.
carico utile 11.000 kg.
velocità 230 km/h.
plafond 6000 metri

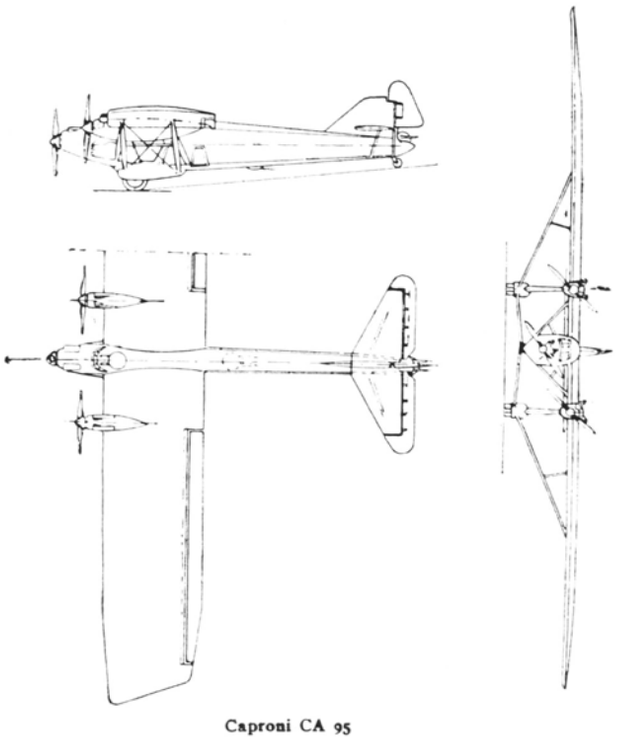
CAPRONI CA 95 — Monoplano metallico da bombardamento, trimotore a grande autonomia.

CAPRONI CA 96 — Biplano quadrimotore da bombardamento, costruzione metallica in tubo di acciaio e ricopertura in stoffa. Fusoliera centrale con coda monoplana; motori piazzati come nel Ca 79, ma del tipo Isotta Fraschini 1000 HP; carrelli ad assale interrotto.



Caproni CA 94

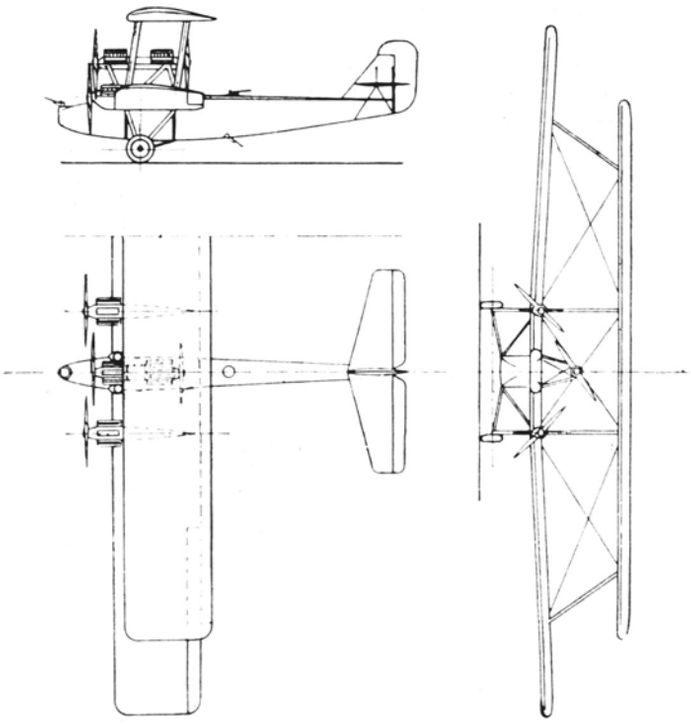
Nella fusoliera sistemazioni per lanciabombe e tre torrette per mitragliatrici. Caratteristiche:
apertura alare m. 37
lunghezza m. 19,50
altezza m. 8,50
superficie portante mq. 315



Caproni CA 95

potenza 4000 HP.
peso a vuoto kg. 10.000
carico utile kg. 11.000
velocità km/h. 200
plafond 5000 metri

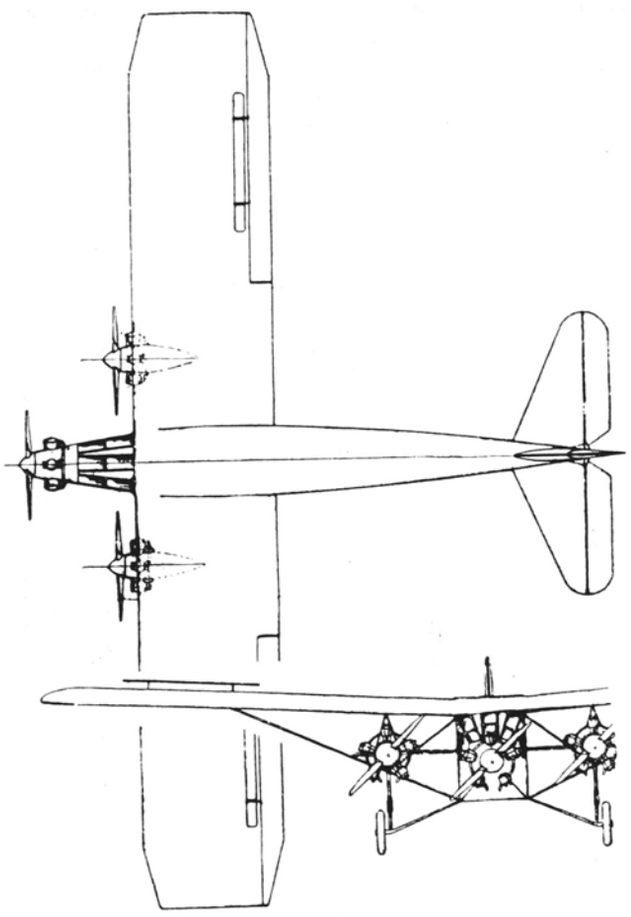
CAPRONI CA 97 — Monoplano metallico monomotore e trimotore terrestre o idro (sostituendo i carrelli con galleggianti), con motore a stella raffreddamento ad



Caproni CA 96

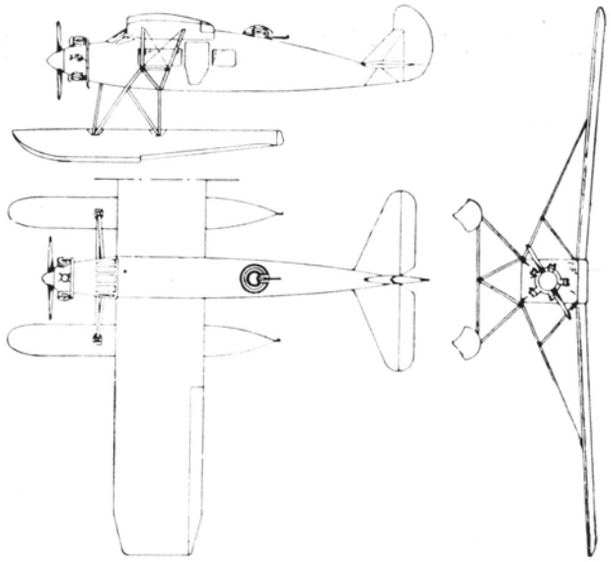
aria. Struttura in tubo di acciaio con fusoliera a cabina e coda monoplana; ricopertura in stoffa. Nel tipo trimotore i tre motori sono piazzati uno in testa alla fusoliera e gli altri due sulle incastellature laterali di ventamento delle ali e di attacco dei puntoni elastici dei carrelli che sono del tipo ad assale interrotto.

La fusoliera può essere sistemata sia per scopi militari come per scopi civili (6 passeggeri - posta - bagaglio - toilette). Il posto di pilotaggio è a doppio comando a posti affiancati e completamente riparato da una capotte a vetri. Caratteristiche:



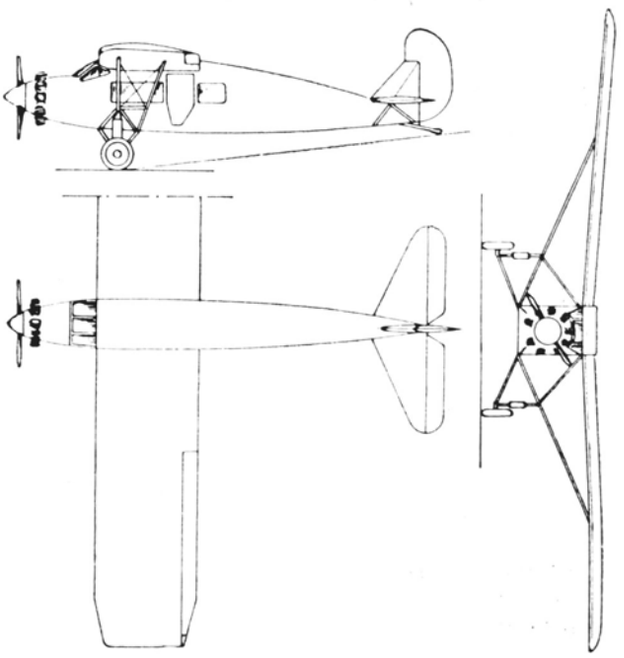
Caproni CA 97

apertura alare m. 16
lunghezza m. 10,85
altezza m. 3,50
superficie portante mq. 40



Caproni CA 97 idro.

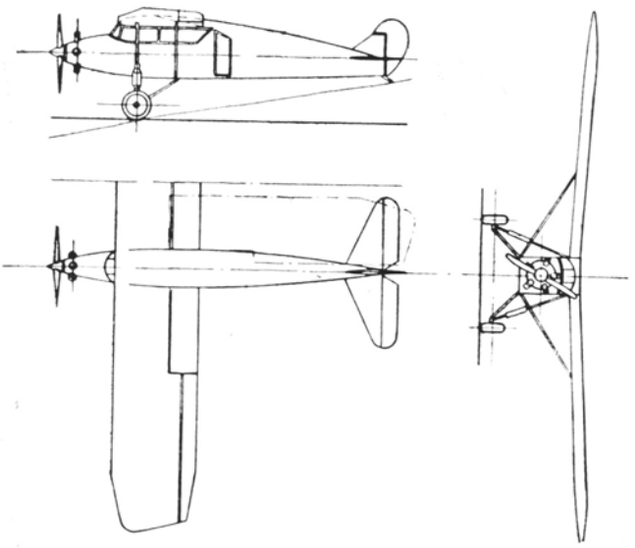
	Monom.	*Trimot.*	*Idro-mon*
potenza HP.	420-500	300-360	500
peso a vuoto kg.	1450	1500	1600
carico utile kg.	1200	1000	1000
velocità km/h.	225	195	220
plafond	5500-6500	4000	5500



Caproni CA 97 monomotore

CAPRONI CA 98 — Monoplano monomotore sportivo; costruzione metallica in tubi di acciaio, ricopertura in stoffa. Ali ripiegabili, fusoliera centrale con gli impennaggi di coda monoplani e piano fisso di quota regolabile in volo. Carrelli ad assale interrotto e molleggiamento oleo-elastico. Posto di pilotaggio a cabina chiusa. Motore in testa a stella raffreddamento ad aria. Caratteristiche:

apertura alare m. 12,50
lunghezza m. 8,50
altezza m. 2,50
superficie portante mq. 25

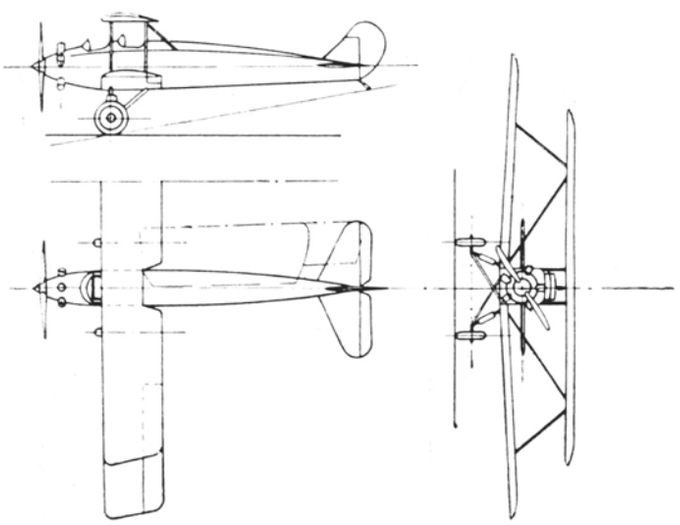


Caproni CA 98

potenza 85-90 HP
peso a vuoto kg. 320
carico utile kg. 280
velocità km/h. 154
plafond 4900 metri

CAPRONI CA 99 — Biplano monomotore da turismo; cellula rigida in legno ad ali ripiegabili, fusoliera metallica a due posti in tandem; coda metallica monoplana, rivestimenti in stoffa. Carrelli ad assale interrotto e ammortizzatori oleo-elastici, ruote con freno. Motore in testa a stella raffreddato ad aria. Caratteristiche:

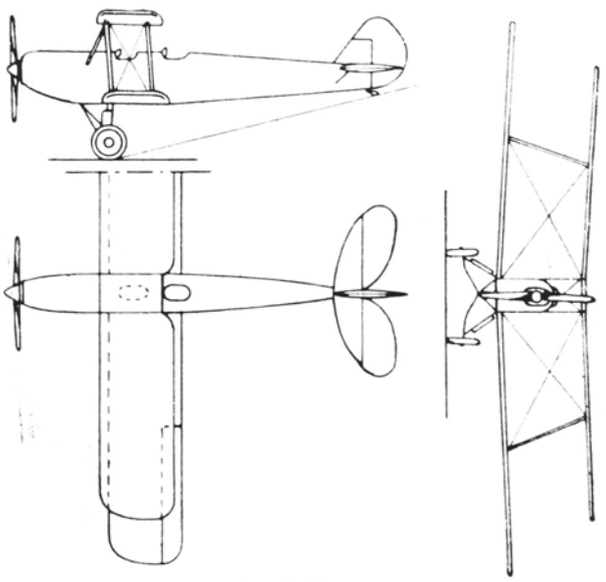
apertura alare m. 10,40
lunghezza m. 7,80



altezza m. 2,90
superficie portante mq. 25
potenza 75-90 HP
peso a vuoto kg. 420
carico utile kg. 280
velocità massima km/h. 147
plafond m. 4000

CAPRONI CA 100 — Biplano monomotore da turismo, a costruzione mista ed ali ripiegabili. Fusoliera centrale, con due posti in tandem a doppio comando, motore in testa raffreddato ad aria a stella o con i cilindri in linea; coda monoplana. Alettoni solo nell'ala inferiore ed a comando differenziale. Carrello ad assale interrotto con gamba elastica a molla di acciaio, ruote con freni. Con modifiche di dettaglio, quest'apparecchio è anche costruito nel tipo per acrobazia. Caratteristiche:

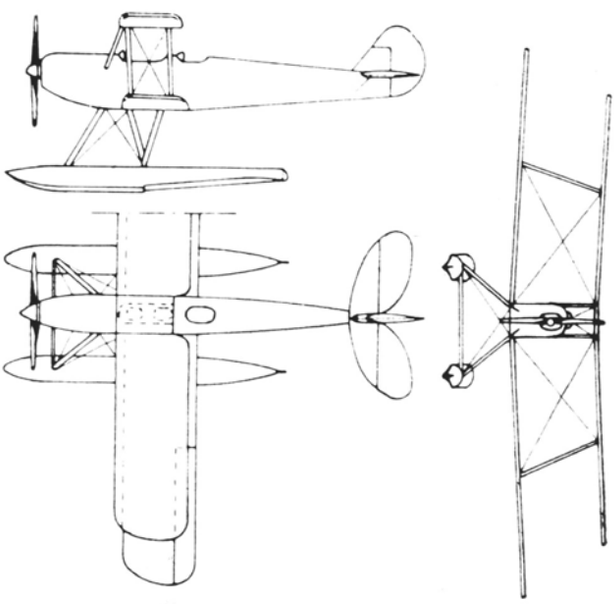
apertura alare m. 10
lunghezza m. 7,30
altezza m. 2,73
superficie portante mq. 22,50
larghezza con le ali ripiegate m. 3
potenza 80-95 HP.



Caproni CA 100

peso a vuoto kg. 475
carico utile kg. 280
velocità km/h. 164
plafond 4500 metri
autonomia ore 5

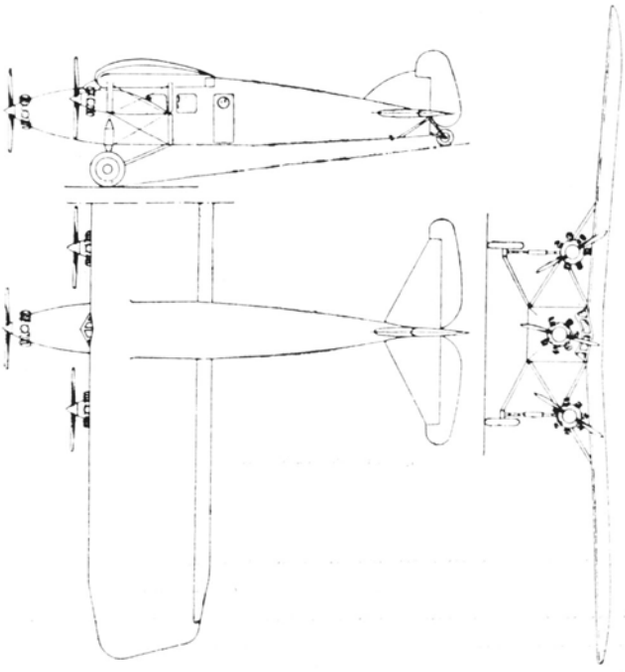
CAPRONI Ca 100 I — Idrobiplano, monomotore triposto come il precedente ma colla sostituzione di due galleggianti ai carrelli e coll'aggiunta di un terzo posto, per passeggero. Motore raffreddato ad aria del tipo a stella o a cilindri in linea della potenza di 90-120 HP. Ali ripiegabili e timoni sui galleggianti per facilitare la manovra in acqua. Caratteristiche:



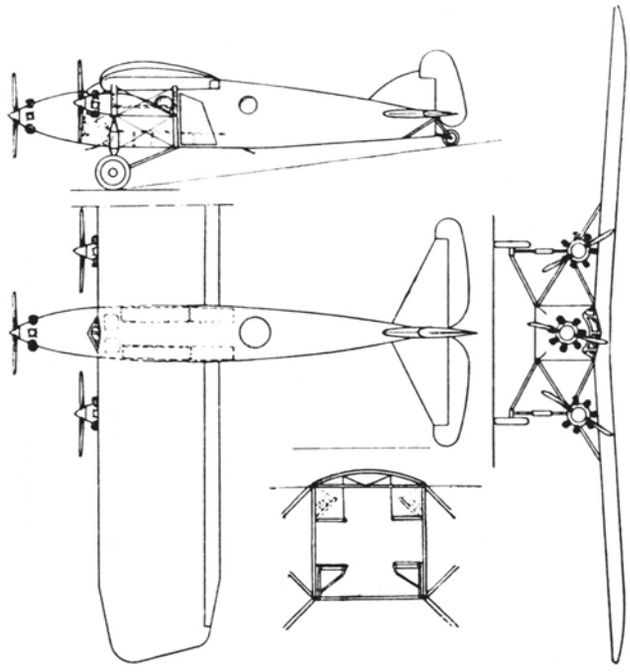
apertura alare m. 10
lunghezza m. 8.00
altezza m. 3,25
larghezza con le ali ripiegate m. 3
superficie portante mq. 22,50
potenza 90-120 HP.
peso a vuoto kg. 520
carico utile kg. 225

velocità 180 km/h.
plafond m. 4500
autonomia ore 4

CAPRONI CA 101 — Monoplano metallico, trimotore con motori raffreddati ad aria, fusoliera centrale a cabina di grande capacità con coda monoplana e piano fisso di quota regolabile in volo; ruota orientabile a

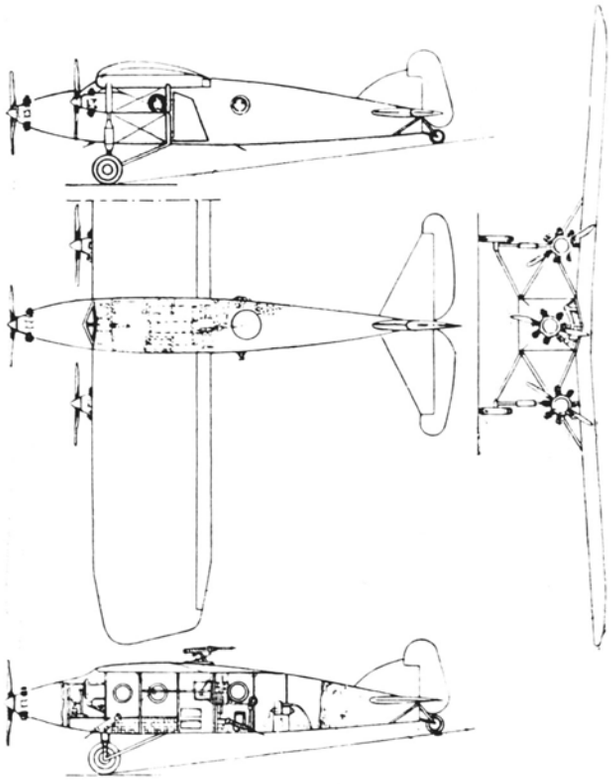


poppa. Ala (in legno o metallica) con alettoni a fessura a comando differenziale. Carrelli ad assale interrotto con puntone elastico e ruote con freno. I motori azionano eliche trattive in presa diretta, ed i motori laterali sono fissati alle strutture triangolari di ventamento delle ali e di attacco del puntone elastico del carrello. Il posto di pilotaggio è a doppio comando a posti affiancati



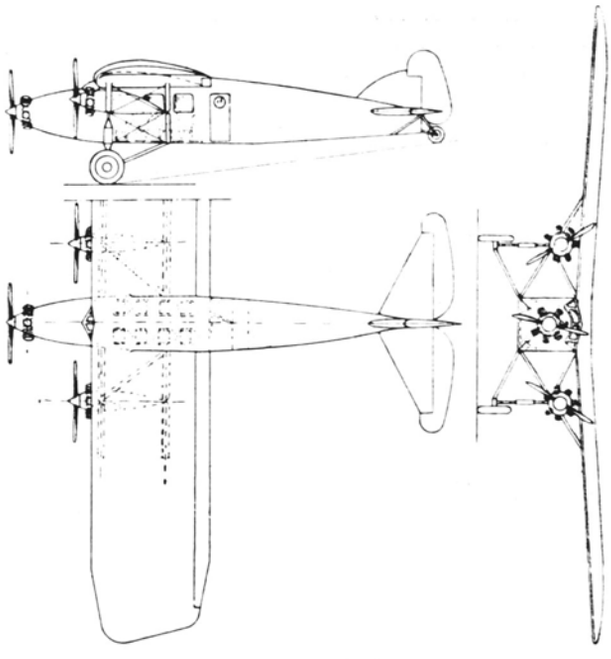
Caproni CA 101 - Trasporto truppe e feriti.

e completamente riparato da una capotte a vetri. La grande capacità della cabina permette le più svariate sistemazioni: Civile per 10 passeggeri con toilette e bagagliaio, oppure militare, da bombardamento, ricognizione e coloniale. Caratteristiche:



Caproni CA 101 - Coloniale.

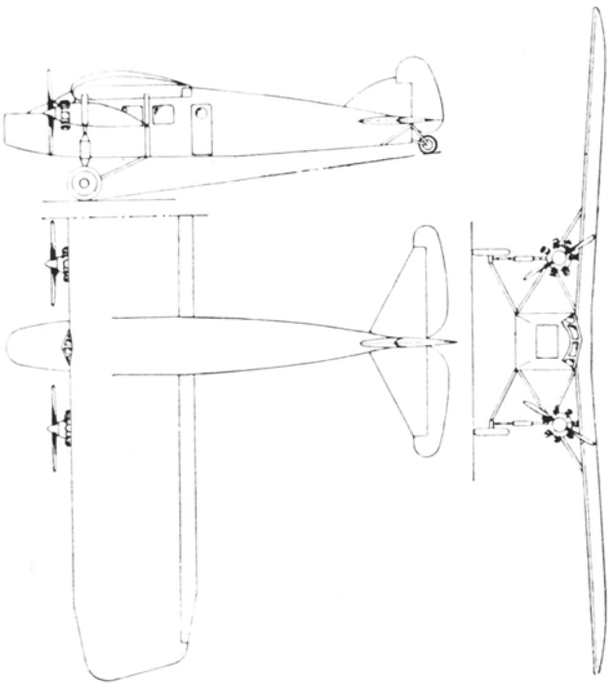
apertura alare m. 18,80
lunghezza m. 13,50
altezza m. 3,60
superficie portante mq. 55
potenza HP 600-750
peso a vuoto kg. 2500/2600
carico utile kg. 1500
velocità km/h. 210/220
plafond m. 5000



Caproni CA 101 - Civile.

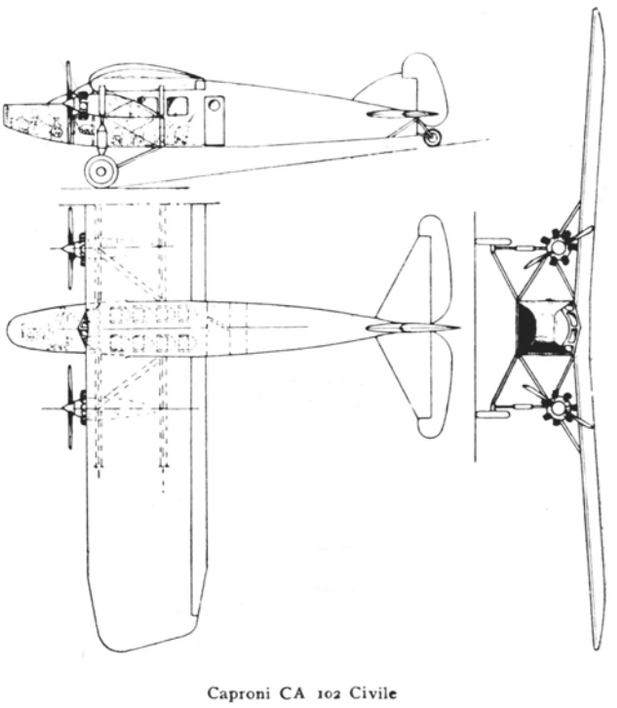
CAPRONI CA 102 — Come il Ca 101 ma munito di due soli motori Jupiter 500 HP piazzati sotto le ali uno per parte della fusoliera.

Viene allestito come apparecchio da bombardamento o per trasporto passeggeri.



Caproni CA 102

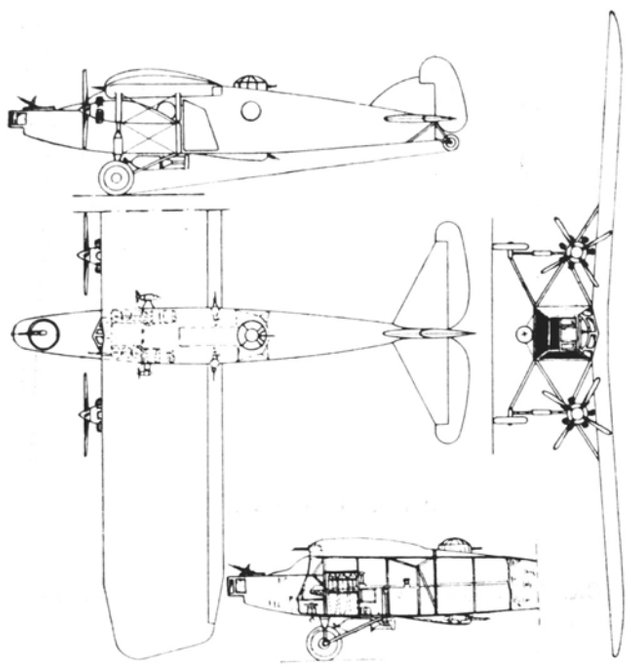
apertura alare m. 18,80
lunghezza m. 13,50
altezza m. 3,60
superficie portante mq. 55
potenza 1000 HP
peso a vuoto kg. 2500
carico utile kg. 1500
velocità 240 km/ora
plafond 6000 m.



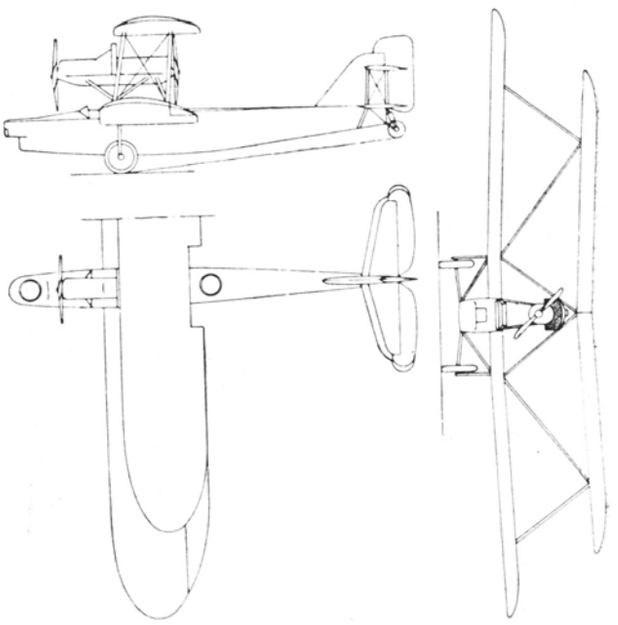
Caproni CA 102 Civile

apertura è munita di alettoni a fessura con comando differenziale. I due motori (Fiat 750 HP) sono piazzati in tandem centralmente alla cellula e azionano eliche in presa diretta. La coda è biplana e il piano fisso inferiore di quota è ad incidenza regolabile in volo. Caratteristiche:

CAPRONI CA 103 — Biplano bimotore da bombardamento con cellula rigida in legno e fusoliera impennaggi, carrelli in tubo di acciaio. Entrambe le ali sono dotate di diedro verticale e quella inferiore di maggior



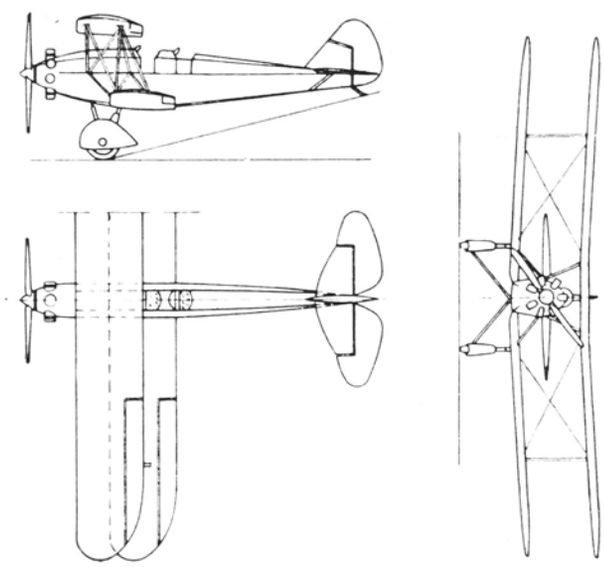
Caproni CA 102 - Bombardamento.



Caproni CA 103

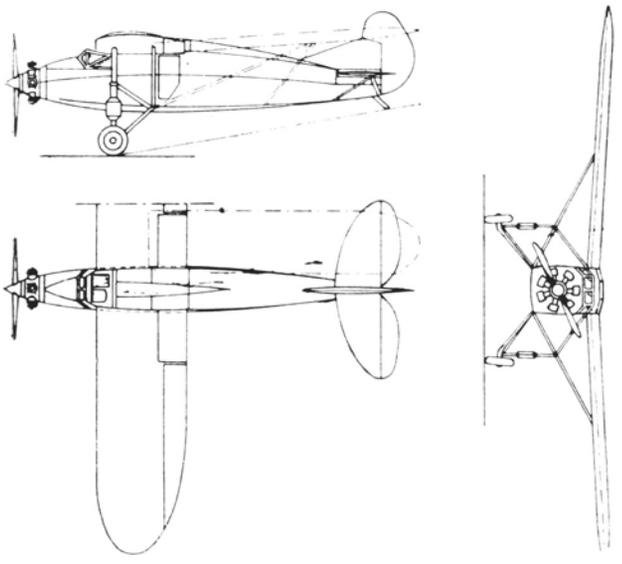
apertura ali m. 23
lunghezza m. 14,50
altezza m. 6
superficie portante mq. 130
potenza 1500 HP
peso a vuoto kg. 4200
carico utile kg. 2500
velocità km/ h. 200
plafond m. 6000

CAPRONI CA 104 —Biplano monomotore, biposto per alta acrobazia. Ali in legno, fusoliera, impennaggi e carrello in tubo di acciaio. Alettoni compensati a fessura sulle due ali e a comando differenziale. Piano fisso orizzontale di coda a incidenza regolabile in volo. Carrelli con ammortizzatori oleo-elastici a ruote con freni. Motore a stella raffreddato ad aria (Walter 240 HP).

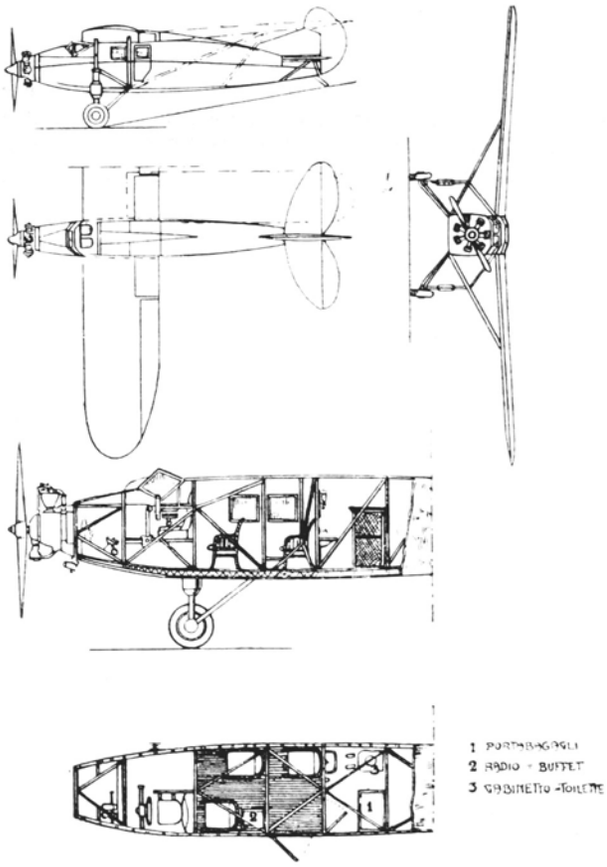


Caratteristiche:
apertura alare m. 10,50
lunghezza m. 7,50
altezza m. 2,75
superficie portante mq. 27
potenza HP 240
peso a vuoto kg. 680
carico utile kg. 165
velocità 220 km/h.
plafond m. 6500

CAPRONI CA 105 — Monoplano monomotore a cabina, civile o militare. Motore raffreddato ad aria (Linx 200 HP.). Ali in legno ripiegabili, fusoliera, impennaggi e carrello in tubo di acciaio; posto di pilotaggio a doppio comando. Come apparecchio civile può trasportare 4 persone più il bagagliaio, e come apparecchio militare può ricevere sistemazioni per renderlo atto alla ricognizione o come apparecchio coloniale. Caratteristiche:

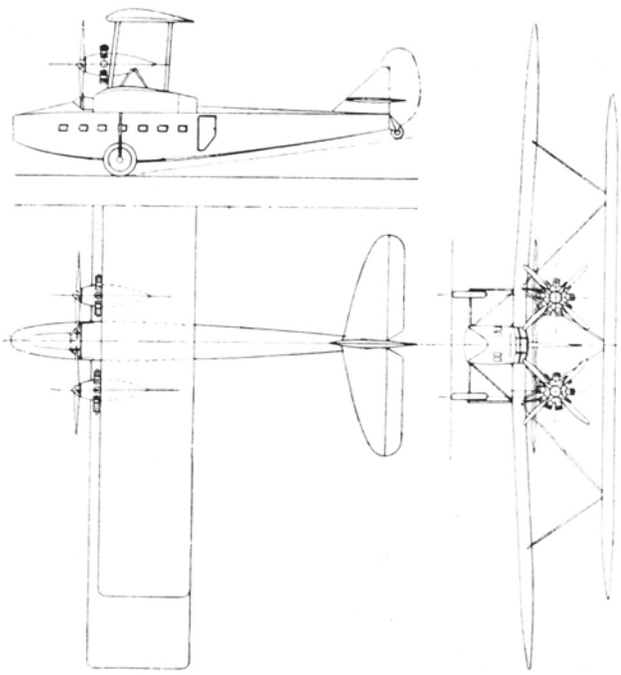


apertura alare m. 14
lunghezza m. 9,70
altezza m. 3
superficie portante mq. 26
potenza HP. 200
peso a vuoto kg. 850
carico utile kg. 500
velocità km/h. 180
plafond m. 4000



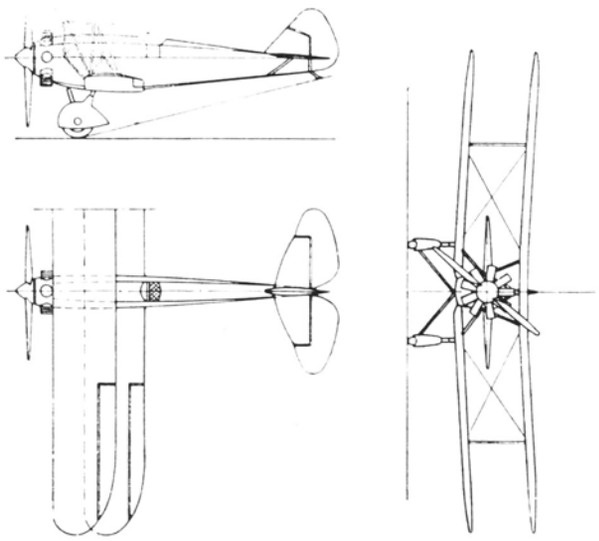
Caproni CA 105

CAPRONI CA 106 — Biplano bimotore a cellula rigida derivato dal Ca 103 (con motori a raffreddamento ad aria) per trasporti civili. Ali e fusoliera in legno, impennaggi e carrelli in tubo di acciaio. Ruota orientabile posteriore e carrelli a ammortizzamento oleo-elastico. I due motori piazzati anteriormente centralmente alla cellula e lateralmente alla fusoliera sono Jupiter demoltiplicati. Caratteristiche:



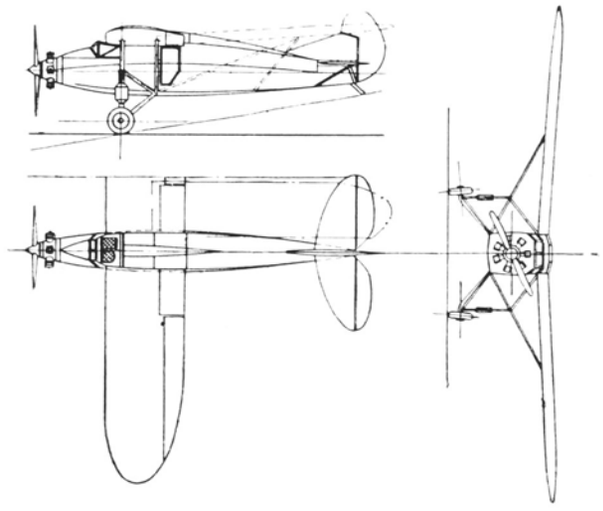
apertura alare m. 23
lunghezza m. 14,50
altezza m. 6
superficie portante mq. 130
potenza HP 1000
peso a vuoto kg. 3500
carico utile kg. 2000
velocità km/h. 200
plafond 5500

CAPRONI CA 107 — Biplano, monomotore da caccia analogo al Ca 104; ne differisce nel gruppo motore (Jupiter 480 HP) e nelle sistemazioni fra le quali sono due mitragliatrici affiancate al pilota per tiro attraverso l'elica. Caratteristiche:



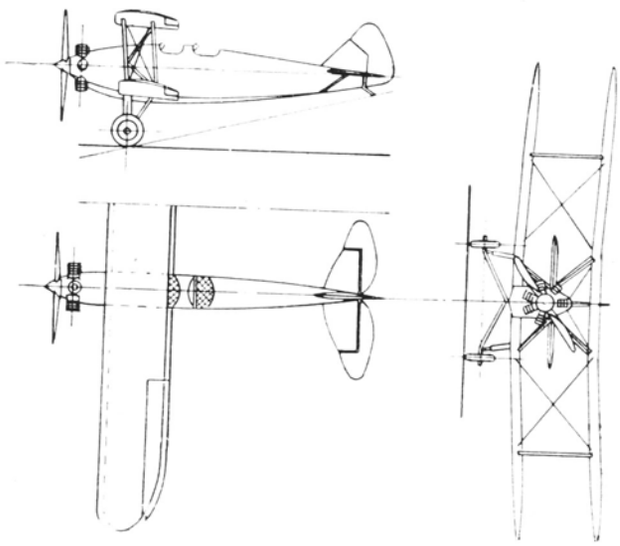
apertura alare m. 10,50
lunghezza m. 7,30
altezza m. 2,90
superficie portante mq. 27
potenza HP 480
peso a vuoto kg. 850
carico utile kg. 500
velocità km/h. 290
plafond m. 8000

CAPRONI CA 108 — Monoplano, monomotore metallico ad ali ripiegabili con fusoliera a cabina per trasporto merci. Doppio comando a posti affiancati; piano di quota regolabile in volo; carrelli ad ammortizzatori oleo-elastici; alettoni compensati a fessura con comando differenziale. Caratteristiche:



apertura alare m. 14
lunghezza m. 9,70
altezza m. 3
superficie portante mq. 26
potenza HP. 240
peso a vuoto kg. 850
carico utile kg. 500
velocità km/h. 185
plafond m. 5000

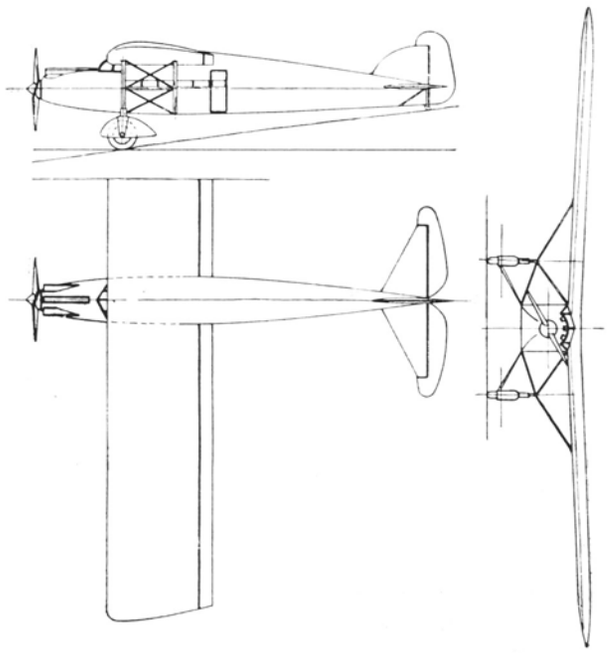
CAPRONI CA 109 — Biplano scuola, monomotore costruzione in legno eccetto gli impennaggi e i carrelli in tubo di acciaio. Piano fisso di quota regolabile in volo e alettoni compensati a fessura; ruote con freni. Caratteristiche:



apertura alare m. 10,50
lunghezza m. 7,50
altezza m. 2,70
superficie portante mq. 27
potenza HP 200
peso a vuoto kg. 600
carico utile kg. 250
velocità km/h. 200
plafond m. 5500

CAPRONI CA 110 — Come il CA 107 ma con motore Jupiter demoltiplicato 500 HP. Velocità 300 km.-orari.

CAPRONI CA 111 — Monoplano monomotore a grande autonomia. Ali in legno. Fusoliera, impennaggi e carrello in tubo di acciaio. Alettoni compensati a fessura a comando differenziale. Fusoliera a cabina con motore in



testa a raffreddamento ad acqua e radiatori interni con prese d'aria regolabili. Piano di quota fisso regolabile in volo; ruota posteriore orientabile; carrelli in electron ed ammortizzatore oleo-elastico. Caratteristiche:

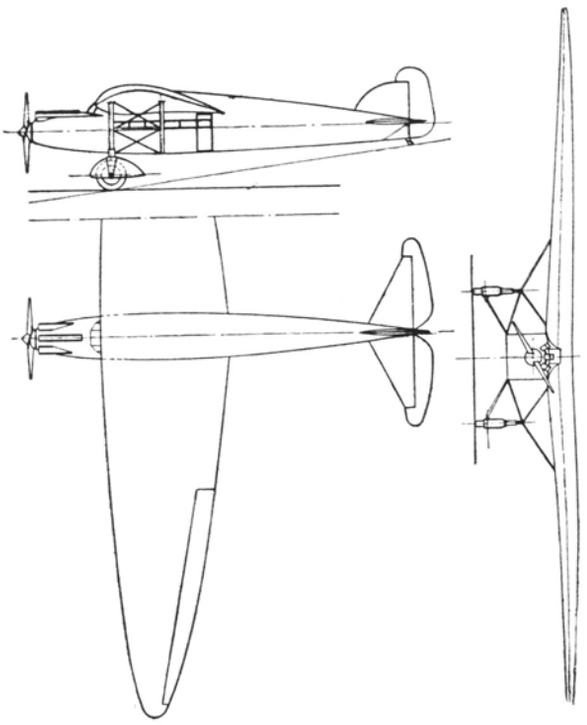
apertura alare m. 23
lunghezza m. 15,30
altezza m. 3,80
superficie portante mq. 85
potenza HP 750
peso a vuoto kg. 3000
carico utile kg. 1500
velocità massima km/h. 215
plafond m. 6000

MONOPLANO CA 112 — Monoplano monomotore a grande autonomia derivato dal precedente.

Ali in legno ricoperte in stoffa, munite di alettoni compensati a fessura ed a comando differenziale. Fusoliera metallica in tubi d'acciaio, pure coperta in stoffa.

Il motore è un I. F. raffreddamento ad acqua e con riduttore; è piazzato in testa alla fusoliera ed azione un'elica trattiva, il radiatore è interno alla fusoliera con prese d'aria regolabili a mezzo di speciale parzializzatore.

La coda, in tubi d'acciaio, è monoplana con piano di quota regolabile in volo. Il carrello è in elektron con ammortizzatore oleo-elastico; le ruote sono capottate a forma di minima resistenza. Una terza ruota orientabile è montata all'estrema poppa della fusoliera con ammortizzamento elastico. Caratteristiche:



apertura alare m. 27,70
lunghezza m. 15,30
altezza m. 3,80
superficie portante mq. 85
Potenza 800 HP.
Peso a vuoto kg. 2800
carico utile kg. 1500
velocità km/h. 215
plafond m. 6500

BIPLANO CA 113 — Biplano monomotore per alta acrobazione, derivato dal Ca. 104 precedentemente descritto, variato nel sistema costruttivo e nel motore.

Ali decalate in legno munite di alettoni compensati a fessura ed a comando differenziale, rivestimento in stoffa. Fusoliera e impennaggi in tubo d'acciaio e rivestimento in stoffa.

Piano fisso di quota regolabile in volo. Carrello a larga carreggiata in tubi d'acciaio, con ammortizzatore oleo-elastico e ruote frenate. Motore a raffreddamento ad aria. L'apparecchio può essere monoposto o biposto.

Caratteristiche:

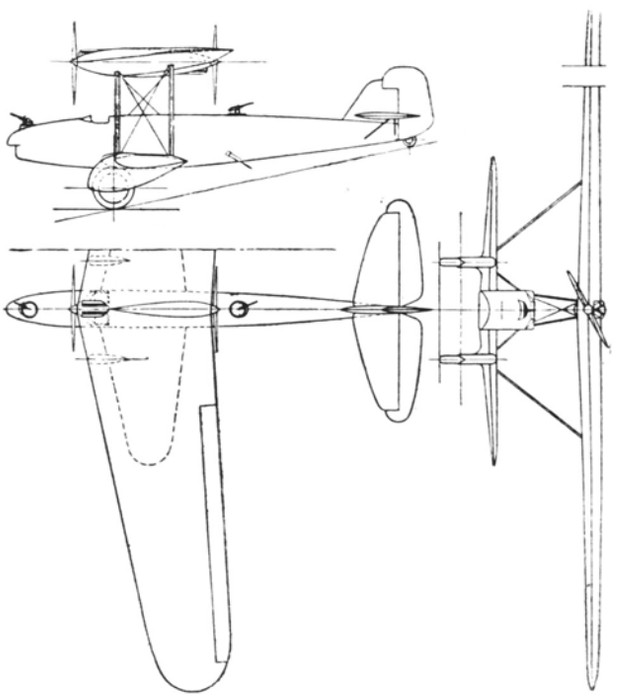
apertura alare m. 10,50
lunghezza m. 7,30
altezza m. 2,75
superficie portante mq. 27
potenza 240 HP.
peso a vuoto kg. 680
carico utile kg. 165
velocità km/h. 215
plafond m. 9000.

BIPLANO CA 114 — Biplano monomotore da caccia analogo al Ca. 113, ne differisce nel gruppo motore, Jupiter 480 HP., e nelle sistemazioni, nelle quali è previsto l'armamento difensivo, composto di due mitragliatrici affiancate al pilota con disposizione per il tiro attraverso l'elica ed una per il tiro posteriore.

Caratteristiche:

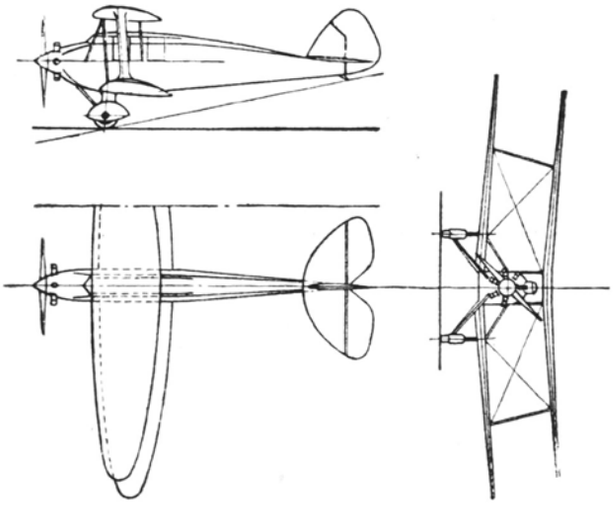
apertura alare m. 10,50
lunghezza m. 7,30
altezza m. 2,90
superfivie portante mq. 27
potenza HP 480
peso a vuoto kg. 850
carico utile kg. 500
velocità km/h. 290
plafond m. 8000.

SESQUIPLANO CA 115 — È un apparecchio sesquiplano bimotore. Le ali sono in legno ricoperte in stoffa, fusoliera e impennaggi in tubo d'acciaio ricoperti in stoffa. Il piano fisso di quota regolabile in volo. I carrelli sono sistemati sotto l'ala inferiore e sono ad ammortizzamento oleo-elastico. Una terza ruota orientabile ed ammortizzata elasticamente è piazzata all'estremità poppiera della fusoliera. I motori sono I. F. 450 HP. raffreddati ad aria e sono piazzati in tandem al centro dell'ala superiore; il motore posteriore è invertito per agevolarne il raffreddamento. Caratteristiche:



apertura alare m. 28
lunghezza m. 15,40
altezza m. 6

superficie portante mq. 125
potenza 900 HP.
peso a vuoto kg. 3500
carico utile kg. 2500
velocità km/h. 210
plafond m. 5000



BIPLANO CA 116 — È un biplano sportivo a costruzione in legno e metallo; rivestimento in stoffa nelle ali e impennaggi e in compensato nella fusoliera. Gli alettoni sono a fessura con comando differenziale. La cellula è ripiegabile ed il carrello è a larga carreggiata con ammortizzatore oleo-pneumatico. Il motore è un Walter raffreddato ad aria. Caratteristiche:

apertura alare m. 8,85
lunghezza m. 7,20
altezza m. 2,50
superficie portante mq. 18
potenza 140 HP.
peso a vuoto kg. 400
carico utile kg. 280
velocità k/h. 200
plafond m. 4500