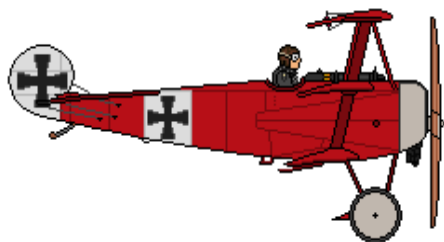


La guerra aerea nella Prima Guerra Mondiale



La guerra della Cavalleria dell'aria

Storia e storie dei Pionieri del cielo



Introduzione

Lo scoppio della Grande Guerra (28 luglio 1914), seguì di pochi anni il primo volo della storia, effettuato con il veicolo creato dai fratelli Orville e Wilbur Wright a Kitty Hawk (Nord Carolina – Stati Uniti) il 17 dicembre 1903. In quei quasi undici anni la tecnologia aerea aveva fatto progressi, ma i velivoli erano ancora in gran parte sperimentali e per volare allora era richiesta una grande dote da pioniere.

L'impiego operativo dell'aereo come fattore preponderante di superiorità nei conflitti fu teorizzato dall'italiano Giulio Douhet, che, in uno scritto del 1909, sottolineò per la prima volta che il controllo bellico dell'aria sarebbe stato importante quanto il controllo delle rotte marittime. Seguendo le teorie e gli studi di Douhet nel 1911 gli italiani in Libia, durante la Guerra Italo-Turca, utilizzarono i primi aerei come mezzo di ricognizione e di offesa contro le truppe turche. Il 23 ottobre 1911 il capitano Carlo Maria Piazza fu il protagonista della prima ricognizione tattica, mentre il 1° novembre 1911 il sottotenente Giulio Gavotti, primo nella storia, effettuò un bombardamento a bassa quota lanciando tre bombe a mano contro un accampamento ad Ain Zara.

Lo scoppio della Prima Guerra Mondiale fu senza dubbio un potente stimolo allo sviluppo militare del nuovo mezzo, anche se inizialmente, da parte degli Stati Maggiori, vi furono forti resistenze alla sua adozione. Il generale francese Ferdinand Foch parlando dell'aviazione disse: “l'aviazione è un ottimo sport, ma è completamente inutile per i fini dell'esercito”.

Malgrado tutte le resistenze e i dubbi l'aereo venne adottato da tutte le forze in campo e poiché i primi utilizzi – ricognizioni ed attacchi rapidi – erano molto affini ai compiti svolti dalla Cavalleria, venne collocato nell'aria di quell'Arma.

Nonostante lo scetticismo iniziale, la nuova arma si rivelò estremamente utile e flessibile nell'assicurare un rapido e tempestivo riconoscimento del profilo del terreno, nonché della disposizione e dei movimenti delle truppe avversarie. Una volta riconosciuta la sua enorme utilità, l'aviazione militare conobbe un periodo di letterale esplosione in termini numerici e di miglioramenti tecnologici. Negli anni della Prima Guerra Mondiale più di 136 tipologie di aerei vennero progettati e costruiti per poi volare sopra le trincee. La Francia iniziò la guerra con 140 velivoli e ne concluse il conflitto con 4.500. Durante la guerra circa 52.000 aerei andarono perduti in combattimento con i relativi equipaggi, equivalenti ad un tasso complessivo di perdita del 77%.

Rispetto al primo volo dei fratelli Wright la costruzione degli aerei non era molto cambiata. Nel 1914 era ancora un lavoro da artigiani e i velivoli erano costruiti da una ossatura in legno ricoperta di tela. Solo il motore e le mitragliatrici erano costruiti in ferro. L'unico aereo che venne progettato con una struttura in metallo fu il Fokker.

Il primo aereo a struttura completamente metallica ricoperta con un strato di metallo leggero fu lo Junkers J1 progettato nel 1915, ma non ebbe fortuna e fu prodotto in un solo esemplare.

I cieli della Prima Guerra Mondiale

Il primo aereo da caccia concepito come vero aereo da combattimento fu il Vickers F.B.5 progettato su commissione del Ministero della Guerra britannico. Seguirono a breve i modelli francesi Morane-Saulnier Type L e il Morane-Saulnier Type N. Tutti questi velivoli possono essere definiti aerei da caccia perché equipaggiati con mitragliatrici. Inizialmente l'aviazione tedesca rimase indietro in termini di progresso tecnologico che fu però presto colmato.

Nel luglio 1915, infatti, fece la sua comparsa nei cieli europei il Fokker M.5, primo veicolo dotato di "sincronizzatore", un meccanismo che permetteva al pilota di sparare attraverso il disco dell'elica senza colpirne le pale. Questa evoluzione tecnologica diede un importante vantaggio agli aerei tedeschi rispetto a quelli avversari. Il primo successo in combattimento di un aereo con mitragliatrice sincronizzata avvenne il 1° luglio 1915 quando il pilota Kurt Wintler con il suo Fokker M.5, costrinse ad un atterraggio di emergenza un ricognitore biposto francese, che venne colpito con circa 200 colpi di mitragliatrice. Alla fine di dicembre 1915 i tedeschi riuscirono ad acquisire la superiorità aerea, riuscendo a limitare le azioni di bombardamento e di acquisizione di informazioni attraverso voli aerei.

Inizialmente lo Stato Maggiore tedesco, come anche gli Stati Maggiori di Francia e Gran Bretagna, limitava l'azione aerea ad attacchi e missioni a coppie di aerei; bisognerà aspettare il 1916 perché si arrivi alla creazione di veri e propri squadroni. L'Italia fu l'unica nazione a discostarsi da questa iniziale interpretazione impegnando, fin dal 1915, gruppi più numerosi di caccia e di ricognitori.

La non rosea situazione delle forze aeree alleate venne migliorata dall'entrata in servizio dei caccia inglesi Royal Aircraft Factory F.E.2b e dell'Airco DH.2, e del caccia francese Nieuport 11. Con l'avvento di questi nuovi velivoli, gli Alleati recuperarono la superiorità aerea in tempo per la Battaglia della Somme, mettendo fine alla superiorità dei Fokker tedeschi.

Durante le battaglie della Somme e di Verdun, divenne chiaro che il ruolo principale dei caccia sarebbe stato quello di attaccare i biposto nemici, che stavano diventando molto importanti nel ruolo di ricognitori strategici per l'artiglieria e difendere i propri ricognitori.

I caccia furono anche utilizzati per attaccare i palloni da osservazione avversari, per operazioni di attacco al suolo e per difendere il proprio spazio aereo dai bombardieri nemici.

All'inizio della battaglia di Verdun, il 21 febbraio 1916, la superiorità aerea consentì inizialmente all'aviazione tedesca di stabilire un blocco (muro aereo) sulle squadriglie francesi, che comunque riuscirono a riorganizzarsi acquisendo entro aprile la superiorità aerea sul campo di battaglia. Nel frattempo divenne evidente per i Britannici il bisogno di un Royal Flying Corps più grande e meglio equipaggiato e si iniziò ad addestrare nuove squadriglie. La superiorità aerea ed una strategia "offensiva" facilitarono il sempre maggiore coinvolgimento del Royal Flying Corps nelle dinamiche della battaglia, attraverso le missioni di mitragliamento delle trincee. Per il resto della guerra, questo tipo di missione divenne una consuetudine, che rese la fanteria di entrambe le parti costantemente a rischio di

mitragliamento e bombardamento dall'aria. Durante la Grande Guerra solo le forze tedesche riuscirono a creare una contraerea capace di contrastare le azioni nemiche.

La superiorità aerea Alleata fu mantenuta durante entrambe le battaglie (Verdun e Somme) e la migliorata efficacia delle attività aeree divenne una preoccupazione per l'Alto Comando tedesco che decise di riorganizzare, nell'ottobre del 1916, la propria forza aerea. Questa riorganizzazione diede origine tra l'altro alle squadriglie tedesche da bombardamento strategico le quali produssero notevoli danni nel Regno Unito tra il 1917 ed il 1918.

La prima metà del 1917 fu un periodo ricco di successi per il Royal Flying Corps anche se i britannici soffrirono perdite maggiori rispetto alle forze tedesche. Questa situazione culminò nell'aprile 1917, "Bloody April" (Aprile sanguinoso), quando la Royal Flying Corps subì perdite molto pesanti. La situazione cambiò nella seconda metà del 1917 quando entrò pienamente in servizio lo Sopwith Camel equipaggiato con due mitragliatrici a fuoco frontale.

Nel 1918, malgrado i tentativi delle forze aeree tedesche di riprendere il controllo, la situazione rimase in mano al Royal Flying Corps. Il 21 aprile 1918 fu ucciso in azione Manfred Albrecht von Richthofen (il Barone Rosso) l'asso per eccellenza della aviazione tedesca. Il 1918 vide anche il crescente coinvolgimento degli Stati Uniti. Sebbene i volontari americani avessero volato nelle squadriglie Alleate fin dai primi anni della guerra, le squadriglie interamente americane divennero operative solo a partire dal 1918. Da un punto di vista tecnico, gli stati Uniti erano arretrati in materia di aviazione rispetto alle potenze europee e nessun modello di aereo di concezione statunitense entrò in azione.

Il cielo del Fronte italiano

L'impiego delle forze aeree sul Fronte italo-austriaco avvenne, solitamente, in corrispondenza con i punti di attrito tra le forze di terra nelle vallate e nelle pianure. Le difficoltà degli aerei del tempo di raggiungere quote elevate e di volare con sicurezza nel periodo invernale rendevano inutilizzabile, infatti, l'arma aerea nelle operazioni in alta montagna.

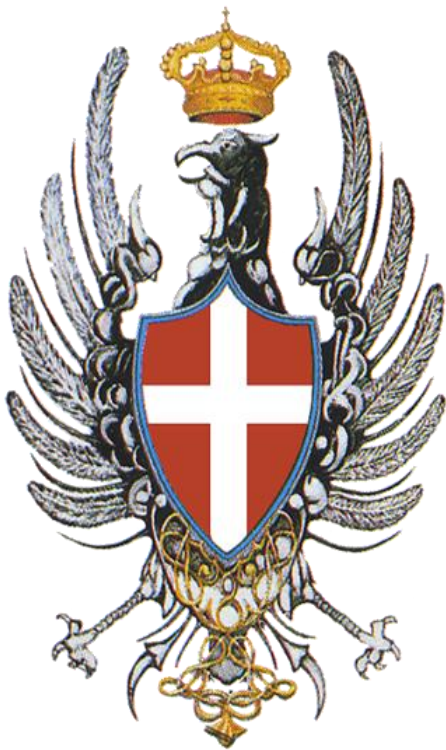
Se da un punto di vista militare (numero uomini impiegati, numero di mezzi) il Fronte italiano è da considerarsi inferiore rispetto a quello Occidentale ed a quello Orientale, dal punto di vista tecnologico e tattico il Fronte italiano rappresenta il più importante della guerra. I dati della produzione di aeromobili indicano la limitatezza della guerra aerea nel teatro italiano: 11.986 aerei prodotti dal Regno d'Italia contro i 5.431 prodotti dall'impero austro-ungarico.

Nei primi mesi di guerra l'attività aerea di entrambi i corpi aerei si limitò a ricognizioni disarmate, l'unica eccezione fu il bombardamento austro-ungarico su Venezia del 24 ottobre 1915.

Nel 1916, anche l'aviazione italiana subì pesantemente la supremazia dei monoplani Fokker, ma tornò competitiva nella seconda metà del 1916, anche grazie alle prime vittorie di Francesco Baracca.

Nonostante l'aviazione austro-ungarica non disponesse di bombardieri plurimotori, le missioni pianificate ebbero notevoli successi pionieristici, come il bombardamento di Milano del 14 febbraio 1916 e quello di Venezia del 9 agosto 1916 quando gli aerei austriaci affondarono un sommergibile inglese ancorato al porto (probabilmente il primo mezzo del genere affondato durante un'azione aerea). L'uccisione di 93 civili, che si erano radunati in un rifugio antiaereo, durante il bombardamento di Padova, l'11 novembre 1916, fu l'episodio con il più alto numero di vittime civili della Prima Guerra Mondiale. Le vittime italiane complessive dei bombardamenti austro-ungarici superarono le 400 unità.

Il Servizio Aeronautico del Regio Esercito Italiano



Il Ministero della Guerra nel 1884, su iniziativa del Alessandro Pecori Giraldi autorizzava la creazione di un Servizio Aeronautico. Il Servizio Aeronautico venne aggregato al 3° Reggimento del genio e veniva composto da aerostati da ricognizione ed avvistamento.

Il primo pallone aerostatico, costruito dal capitano Maurizio Mario Moris su progetto del tenente Cesare Dal Fabbro, svolse le prove di volo a Roma l'11 giugno 1894, con a bordo gli stessi Moris e Dal Fabbro che essendo entrambi sprovvisti del "brevetto di pilota di sferico", ricevettero sanzioni disciplinari dall'autorità militare, per aver sperimentato il volo senza autorizzazione.

Il 6 novembre 1894 la Compagnia Specialisti del volo fu trasformata in Brigata Specialisti del Genio, formata da tre compagnie, una sezione meccanica e un'officina.

Nel 1904 il maggiore Moris assunse il comando della Sezione Aeronautica della Brigata Specialisti e diede inizio a una progettazione di dirigibili, più adatti agli scopi militari rispetto ai palloni aerostatici fino a quel momento in dotazione.

Alla Brigata venne messo a disposizione, nel 1906, un assegno straordinario di 425.000 lire che integrava quello mensile di 50.000 lire, ai quali si aggiunsero alcuni fondi stanziati dalla marina. Il primo dirigibile, il Crocco-Ricaldoni n° 1 volò il 3 ottobre del 1908.

Nel frattempo era nato un nuovo mezzo aereo: l'aeroplano. Nel 1909 su iniziativa del maggiore Moris nacque il Circolo Aviatori e tra il 15 e il 26 aprile 1909 Wilbur Wright eseguì alcuni voli con una dei suoi biplani. Durante questi voli, compiuti sul prato che successivamente avrebbe ospitato l'aeroporto di Centocelle, vennero trasportati 19 passeggeri e furono impartite istruzioni di volo, in particolare al tenente di vascello Mario Calderara che divenne il primo pilota con brevetto in Italia. Quando Wright partì da Roma l'aeroplano venne lasciato al campo volo e Calderara iniziò a impartire lezioni di volo.

I vertici delle Forze Armate credettero molto nella nuova arma aerea, tanto che la legge n° 422 del 10 luglio 1910 ed il successivo regio decreto 944 del 28 ottobre dello stesso anno prevedevano l'assegnazione di fondi per materiali di volo ed assistenza, mentre la legge 515 del 17 luglio ed il decreto del 9 agosto 1910 stabilivano l'ampliamento e la struttura delle forze aeree. Inizialmente era prevista una spesa di ben 25 milioni di lire, ma dopo le perplessità del Ministero al Tesoro per l'enorme cifra, e dopo alcune trattative, la cifra venne ridotta a 10 milioni. La Brigata Specialisti si trasformò in Battaglione autonomo e il 28 ottobre 1910 fu costituita la Sezione Aviazione. La prima dotazione del Battaglione era di 10 aerei, 2 dirigibili e 2 aerostati.

Il 29 settembre 1911, con la dichiarazione di guerra del Regno d'Italia all'Impero Ottomano, venne mobilitato anche il Battaglione Specialisti, che il 15 ottobre 1911 venne inviato in Libia con nove aerei. Il compito da portare a termine era quello di compiere ricognizioni in territorio nemico per indicare i movimenti delle truppe turche. Il 23 ottobre 1911 si ebbero le prime due azioni di ricognizione, mentre il 1° novembre 1911 il sottotenente Galavotti effettuò il primo bombardamento su Ain Zara lanciando tre granate dall'abitacolo dell'aereo. Il 2 maggio 1912 venne eseguita la prima ricognizione notturna e l'11 giugno 1912 il primo bombardamento notturno. L'Italia pianse anche il primo pilota caduto in battaglia, il sottotenente di cavalleria Piero Manzini partito da Tripoli per una ricognizione fotografica il 25

agosto 1912 e caduto in azione. Il 27 giugno 1912 fu ufficialmente istituito il Servizio Aeronautico.

Con lo scoppio della Prima Guerra Mondiale il governo stanziò 16,5 milioni di lire per gli approvvigionamenti dell'aeronautica ma la somma fu giudicata insufficiente e venne aumentata a 17 milioni. Altri 5 milioni furono destinati per l'aviazione della marina, consentendo l'ordine di 193 aeroplani. L'aviazione italiana, infatti, non aveva compiuto nessun miglioramento tecnologico dalla guerra di Libia e, quando iniziarono le operazioni di guerra, gli aerei poterono essere impegnati solo in azioni di ricognizione. L'aviazione austro-ungarica disponeva di 96 aerei e un dirigibile e già la notte del 24 maggio 1915 gli idrovolanti austro-ungarici bombardarono Venezia. Le incursioni austriache contro Padova, Treviso, Milano e La Spezia misero però in luce la necessità di potenziare l'arma aerea del Regio Esercito. Nel 1916 contro 154 incursioni italiane ve ne furono 562 austriache, ma nel 1918 quelle austriache furono 542 e quelle italiane 1.224. Malgrado le difficoltà iniziali la Regio Aeronautica riuscì comunque a controbattere agli attacchi austro-ungarici infliggendo gravi danni alle postazioni austriache grazie anche alla dotazione di dirigibili. Lo sforzo bellico italiano aveva prodotto 12.000 aeroplani e più di 24.000 motori, piazzandosi, nel 1918, a livello tecnologico e tattico come la 4° aviazione dietro Francia, Germania e Regno Unito. L'industria italiana produsse più aeroplani nel periodo 1915-1918 di quanti non furono costruiti nel periodo 1940-1943, malgrado nel 1915 l'industria aeronautica italiana fosse tutta da inventare.

I pionieri del Cielo

Essere piloti nei cieli della Grande Guerra non era certo facile e guidare e combattere con i velivoli del 1914-1918 era una situazione che richiedeva una buona dose di coraggio.

Il primo problema erano i mezzi. Gli aerei del tempo non erano in grado di volare ad alta quota e la loro velocità era decisamente limitata. Durante i combattimenti gli aerei erano bersaglio di colpi di fucile e di mitragliatrice che partivano dalle trincee e l'intelaiatura in legno ed il rivestimento in tela non erano certo in grado di proteggere il pilota durante il volo. Dal motore partivano goccioline di olio che disturbavano il pilota e questo problema venne risolto prevedendo l'uso degli occhiali di volo. Nel caso in cui l'aereo fosse stato colpito non si poteva usare il paracadute, anche se già era conosciuto come mezzo di emergenza; il paracadute a zaino, infatti, venne brevettato nel 1911 dal russo Gleb Kotelnikov ma i piloti della Prima Guerra Mondiale non lo usarono mai perché veniva considerato un sistema vile per scampare dal combattimento. Sparare, almeno nei primi modelli era un'impresa non da poco. I primi caccia, infatti, avevano le mitragliatrici sopra l'ala superiore e per poterla usare il pilota doveva lasciare i comandi, alzarsi in piedi, sparare, per poi sedersi e riprendere i comandi: un'operazione non certo facile. Le prime mitragliatrici poste davanti al pilota, solitamente sopra il motore, semplificarono sicuramente la vita ma crearono nuovi problemi; i colpi delle mitragliatrici, infatti, danneggiavano le pale dell'elica rendendo instabile l'aereo.

La prima soluzione a questa criticità fu francese e consisteva nel corazzare l'elica, ma i colpi deviati spesso colpivano il motore o il pilota. Furono poi i tedeschi a trovare la soluzione sincronizzando la mitragliatrice con il giro delle pale dell'elica. Ulteriori problemi poi si incontravano quando c'erano da eseguire azioni di bombardamento. Solo dalla seconda metà del 1916 gli aerei incominciarono ad avere sistemi di sgancio bombe simili a quelli della Seconda Guerra Mondiale, precedentemente i bombardamenti aerei erano una sorta di impresa ad alto rischio. Malgrado il primo bombardamento della storia fosse stato fatto con delle granate, durante le prime incursioni aeree della guerra i piloti lanciarono dal loro abitacolo dei mattoni.

I comandi militari capirono che pietre e mattoni non erano efficaci e venne stabilito di passare a un'arma più moderna:

le freccette metalliche. In questo caso i piloti dovevano lanciare, a gruppi o svuotando delle scatole, delle freccette metalliche che avevano delle punte acuminata che secondo l'idea dei progettisti avrebbero dovuto ferire e uccidere i soldati a terra. Scartate rapidamente anche le freccette, si decise finalmente di passare a sistemi più adatti al conflitto. Ai piloti venivano fornite scorte di granate collocate ai lati dell'abitacolo e sotto il sedile del pilota; durante i voli i piloti dovevano armare la bomba e lanciarla fuori dall'abitacolo.

La situazione era chiaramente pericolosa, infatti durante i combattimenti bastava una pallottola vagante o un attrito di troppo per far saltare in aria l'abitacolo e il pilota.

Anche il meteo era un problema non piccolo. I piloti erano esposti a pioggia, vento e gelo. Il ghiaccio era un nemico insidioso, i frammenti di ghiaccio, infatti, potevano staccarsi dal motore e colpire il pilota; la pioggia, poi, rendeva pesante la tela che rivestiva i velivoli che diventavano difficili da guidare.

Altra criticità era caratterizzata dagli atterraggi e dai decolli che erano i due momenti più pericolosi. Gli aerei erano estremamente sensibili alle correnti d'aria che potevano disturbare le manovre di atterraggio e di decollo con il risultato che erano sempre dietro l'angolo gli incidenti.

Un ulteriore problema per i piloti erano i voli notturni o i voli in situazioni di visibilità ridotta quando i piloti dovevano orientarsi senza avere una buona visuale del territorio che sorvolavano. In questo caso l'orientamento era tenuto con la bussola e la cartina, ma soprattutto tramite la bravura del pilota di calcolare la velocità e i chilometri percorsi.

L'industria aeronautica - Gli artigiani degli aerei

Durante la Prima Guerra Mondiale la costruzione degli aerei era un attento lavoro artigianale, in quel periodo ogni aereo era frutto di un lavoro manuale da parte di artigiani che lavoravano su ogni singolo velivolo, nulla era fatto in serie. La struttura in legno era frutto di un perfetto accordo di intelligenza, conoscenze, eccezionale manualità.

Nel periodo della Prima Guerra Mondiale le ditte che si distinsero per la produzione di aerei furono: la Caproni, le Reggiane e l'Isotta Fraschini.

Caproni: La ditta Caproni nacque sul progetto di Giovanni Battista Caproni. Giovanni Caproni, o Gianni come si faceva chiamare, era originario di Arco, allora Impero d'Austria Ungheria. Studiò ingegneria all'università di Monaco di Baviera e di Liegi e dopo un soggiorno di studio a Parigi, decise di tornare in Italia per intraprendere la sua attività di ingegnere e progettista aeronautico.

Il 27 maggio 1910, dopo un anno di lavoro, a Cascina di Malpensa, prese il volo il primo aereo progettato e costruito da Giovanni Battista Caproni. Verso la fine del 1910 l'azienda fu trasferita a Vizzola Ticino dove venne avviata una produzione di serie a partire dal 1911, affermandosi rapidamente come ditta di prestigio nel panorama internazionale. Sempre nel 1911 Caproni aveva affiancato all'azienda aeronautica la Scuola di Aviazione Caproni che impartiva lezioni di volo ai futuri piloti. Nel 1912 dalla ditta Caproni uscì il primo velivolo per trasporto viaggiatori, che permetteva a passeggeri paganti di provare l'ebbrezza del volo. Nel 1913 la ditta Caproni ebbe delle difficoltà economiche, infatti la poca fiducia e la scarsa conoscenza nei mezzi volanti fecero sì che le ordinazioni fossero poche. A seguito delle difficoltà la ditta venne rilevata dal Regio Esercito, ma Giovanni Battista Caproni rimase come direttore tecnico dello stabilimento. Con l'entrata in guerra dell'Italia la situazione mutò improvvisamente. Il Regio Esercito decise di avviare la produzione in serie del Ca.31, affidando il compito alla S.S.A.I.- Società per lo sviluppo

dell'Aviazione in Italia, costituita da banchieri, industriali e senatori, che si impegnò a rilevare e ampliare lo stabilimento di Vizzola ed a costruire un nuovo stabilimento a Taliedo alla periferia di Milano (nei pressi del luogo dove oggi sorge l'aeroporto di Milano-Linate). I capannoni storici della ditta vengono oggi utilizzati dalla Rai per i propri studi televisivi della sede di Milano. Nel 1917, grazie all'aumento degli introiti con la costruzione di velivoli, Caproni, insieme al fratello Federico, rilevò l'azienda dal Ministero della Difesa, dandole il nome di Società Italiana Caproni (il nome verrà cambiato successivamente nel 1929 in Aeroplani Caproni Società Aeronautica). Durante la Prima Guerra Mondiale la produzione degli stabilimenti di Vizzola e Taliedo fu eccellente garantendo un alto prestigio e ottimi incassi all'azienda italiana. Durante la Prima Guerra Mondiale la Caproni si distinse soprattutto per la produzione di bombardieri di grandi dimensioni e caccia a lungo raggio che permisero grandi trasvolate e azioni di bombardamento di notevole interesse militare. Terminato il conflitto e ridimensionate le possibilità di sviluppo della produzione dei bombardieri, la Caproni iniziò la riconversione dei trimotori da bombardamento come aerei di linea. Gianni Caproni fu tra i primi ad intuire le potenzialità del trasporto passeggeri. Nel secondo conflitto mondiale la ditta lavorò a svariati progetti e mise in servizio alcuni caccia, ma la mancanza di supporto da parte del governo Mussolini, che puntava al risparmio, fece sì che i caccia della Seconda Guerra Mondiale fossero molto inferiori per qualità rispetto ai modelli di altre nazioni in guerra. Finita la guerra venne avviata una riconversione produttiva, con la costruzione di autobus, automobili e ciclomotori. Nonostante le numerose commesse di lavoro, la stretta creditizia e scelte governative che privilegiarono la FIAT, costrinsero al fallimento e alla chiusura dello stabilimento di Taliedo nel dicembre 1949, con il licenziamento di circa 5.000 dipendenti; pochi anni dopo analoga sorte toccava alla Aeroplani Caproni Trento. Con la chiusura della sede di Trento si chiuse anche la storia della ditta Caproni, a testimonianza delle bravura degli uomini che lavorarono come progettisti, ingegneri, operai e artigiani nella Caproni ci restano 170 progetti, oltre 160 brevetti, 170 tipi di aereo realizzati e 72 record conquistati. Gianni Caproni morì a Roma il 29 ottobre 1957.

Isotta Fraschini: L'azienda fu fondata il 27 gennaio 1900 a Milano con il nome di Società Milanese d'Automobili Isotta Fraschini & C., per volere di Cesare Isotta e dei fratelli Oreste, Antonio e Vincenzo Fraschini. Nella sua fase iniziale la Isotta Fraschini svolgeva l'attività di garage, ovvero di rimessaggio, manutenzione, riparazione e vendita di autovetture, principalmente del marchio francese Renault. La produzione si concentrò sulle auto di lusso e di grande velocità che parteciparono a svariate gare. Dal 1910 i motori dell'Isotta Fraschini iniziarono ad equipaggiare ogni sorta di veicolo: auto, camion, navi, dirigibili, aerei e MAS. Durante la Prima Guerra Mondiale la ditta fu famosa per la produzione di veicoli, come camion e rimorchi, per il trasporto truppe e materiali, ma divenne anche nota per la fornitura di motori a ditte aeronautiche per i loro aerei. Negli anni del primo dopo guerra l'Isotta Fraschini si trovò in grossi guai economici e nel 1932 venne assorbita dalla Caproni, cui l'Isotta Fraschini forniva motori già dal 1914. Ma la situazione economica non migliorò e i guai finanziari della Caproni accelerarono la fine. Il 25 febbraio 1948 l'azienda fu messa in amministrazione controllata dal Fondo per il Finanziamento dell'Industria Meccanica (Ufficio che faceva parte dell'“Ente partecipazioni e finanziamento industrie manifatturiere” soppresso nel 1992) principale creditore della Isotta Fraschini ed il 24 settembre 1949 fu nominato il liquidatore giudiziale. Le produzioni vennero interrotte e solo il marchio automobilistico venne riutilizzato prima dalla Fabbrica Automobili Isotta Fraschini e Motori Breda S.p.A. e in seguito dalla Isotta Fraschini motori di Bari.

Officine Meccaniche Reggiane: Fondata a Reggio Emilia nel 1901 ad opera dell'Ingegnere Romano Righi con il

nome di Officina Meccanica e Fonderia Ing. Romano Righi & C., nel dicembre del 1904 mutò il nome in Società Anonima Officine Meccaniche Reggiane (OMR). Le prime commesse furono con le ferrovie per carri trasporto bestiame e merci, arrivando ad assorbire alcune aziende del bolognese e divenendo la maggiore azienda del settore in Italia. La Grande Guerra favorì il ramo industriale legato alla produzione militare, prima producendo armi e materiali bellici (nel 1918 le Reggiane assorbiranno il Proiettilificio di Modena), poi entrando nel settore dell'aviazione. Le Reggiane ottennero commessa da parte della ditta Caproni e dal Servizio Aeronautico per la produzione di biplani trimotori da bombardamento. Dal 1920 la ditta entrò in crisi e malgrado gli sforzi fu costretta alla vendita di alcuni stabilimenti nel modenese e a Monza. Gli stabilimenti di Reggio Emilia furono salvati con l'intervento dell'istituto per la Ricostruzione Industriale; nel 1935 le Reggiane vennero acquisite dalla ditta Caproni. Durante la fine degli anni Trenta le Reggiane, tramite la Caproni, ottennero notevoli commesse, sia a livello di progettazione che di costruzione, di nuovi velivoli per l'aeronautica italiana. In questo periodo il fatturato delle Reggiane raggiunse l'80% e arrivarono commesse anche internazionali, dalla Gran Bretagna, dalla Svezia, dall'Ungheria e dagli Stati Uniti. L'autunno del 1943 costituì un punto di svolta negativo della Reggiane in quanto le autorità d'occupazione tedesche fermarono, di fatto, l'attività legata al settore aeronautico. Il 7 e 8 gennaio 1944 gli stabilimenti di Reggio Emilia vennero rasi al suolo nel corso di due bombardamenti alleati. I macchinari salvatisi dal disastro furono immagazzinati nelle vicinanze di Reggio Emilia ed in altre località del nord Italia. Nell'agosto del 1944 le Reggiane subirono le requisizioni di macchinari e materiali dei tedeschi accompagnata dal "trasferimento" di una trentina di tecnici in Germania. Data l'occupazione nazista e il blocco della progettazione e dello sviluppo dei velivoli, le Reggiane cercarono di prepararsi al dopoguerra ipotizzando la riconversione dell'apparato produttivo verso l'aviazione civile: venne avviato, ma mai realizzato, il progetto di un idrovolante per voli transatlantici. Nel secondo dopo guerra la produzione si concentrò sulla produzione di locomotive, treni e impianti industriali di vario tipo.

Durante il primo conflitto le Reggiane mantennero un forte legame con il territorio della provincia di Reggio. Tante furono le famiglie che riuscirono a superare la guerra grazie agli stipendi guadagnati lavorando nelle officine che in quel periodo di grande lavoro aumentarono l'attività e la manodopera. Importante fu il sistema di collegamento che permetteva all'azienda di rifornirsi di materie prime, di portare i prodotti finiti verso il Fronte e di mantenere i rapporti con le aziende satelliti e con le aziende partner, come la Caproni. Il sistema di collegamento delle Officine Reggiane aveva come punto fondamentale il comune di Boretto. Il comune reggiano era la confluenza di tre strade di rifornimento: la via d'acqua del fiume Po, la via di terra che proveniva da Milano e la linea ferroviaria Parma-Suzzara che proseguiva poi per Verona. L'importanza strategica del Comune reggiano era già stata stabilita dal comando che aveva messo il territorio di Boretto sotto amministrazione militare. La via d'acqua, che terminava al porto del Paese, serviva al Regio Esercito per il trasporto delle munizioni (in particolare le gelatine esplosive prodotte in Piemonte) e dei mezzi provenienti dalla FIAT di Torino. Il materiale veniva scaricato e trasferito sui treni in partenza per Verona dalla stazione locale: Boretto divenne uno degli snodi di passaggio principali per il rifornimento delle truppe al Fronte. Le Officine Reggiane essendo una fabbrica strategica pote ampiamente usare le linee di rifornimento di Boretto per la propria attività industriale. La via d'acqua venne utilizzata maggiormente dalle Officine per il collegamento con altre industrie satellite in Emilia Romagna, Lombardia, Piemonte e Veneto. La seconda via molto utilizzata dalle Reggiane fu la via di terra che passava per il ponte sul fiume Po e che collegava il comune di Boretto alla sponda lombarda del fiume: le Officine usarono questa via per mantenere il contatto con l'azienda Caproni. Tramite il ponte viaggiavano i camion che portavano i pezzi o le strutture da montare degli aerei sia verso le Officine

Reggiane sia verso la ditta Caproni. La via stradale venne successivamente soppiantata da una soluzione ritenuta più comoda: la via ferrata. I carichi venivano spediti dalla ditta Caproni tramite treno, via Piacenza, fino a Boretto dove le merci seguivano poi la via terrestre via camion. Le Reggiane utilizzavano il comune di Boretto anche come punto di partenza per i propri prodotti finiti. I camion arrivavano a Boretto per caricare sui treni che dalla stazione locale si dirigevano a Verona, o in altri casi verso Milano per ciò che era diretto alla Caproni di Milano. Il carico e lo scarico dei materiali dai e sui treni avveniva nel lato sud della stazione, mentre il materiale scaricato dalle barche fluviali, nel caso non dovesse partire tramite treno per Verona, veniva trasportato con piccoli mezzi fino alla zona di campagna a sud della stazione (dove oggi sorge il supermercato Di Meglio) per poi essere caricati sui camion militari o sui camion delle Reggiane stesse. Per eliminare il pericolo di incidenti che potevano mettere a rischio l'incolumità della popolazione il percorso seguito era: l'argine per poi discendere sulla prima parte di Via Saccani, proseguire per via Matteotti fino alla ferrovia; appena superata la ferrovia si voltava a sinistra per caricare sui treni o si proseguiva per qualche decina di metri lungo Via per Poviglio per caricare i camion. In altri casi, se il materiale non era pericoloso o il carico avveniva di notte con limitata presenza di civili lungo il tragitto da Via Matteotti si percorreva Viale Felice Montanari fino alle Poste per poi proseguire per via Roma fino alla Stazione locale. A dimostrazione dell'importanza strategica del comune di Boretto nel 1924 venne inaugurata la ferrovia Boretto-Reggio Emilia che nel progetto originale avrebbe dovuto proseguire per Mantova e per Milano creando un collegamento diretto fra l'Emilia e la Lombardia.

I primi aerei

Malgrado le difficoltà tecniche, sin dai primissimi mesi della guerra, gli ingegneri e i piloti si impegnarono per migliorare i velivoli esistenti per superare il nemico. I primi modelli che entrarono in servizio erano aerei decisamente distanti dall'immaginario tradizionale. In linea generale i velivoli erano lunghi dai 5 ai 10 metri e l'apertura alare variava fra i 10 e i 20 metri. Le velocità che potevano tenere non erano molto alte, di solito variavano dai 60 ai 250 km/h; in caso di vento contrario la velocità poteva scendere fino a poche decine di chilometri orari.

Bleriot XI: di fabbricazione francese venne costruito da Louis Blériot. Il velivolo derivava direttamente dal modello civile, che il 25 luglio 1909 aveva compiuto la trasvolata della Manica in 36 minuti alla velocità medio di 64 km/h. La struttura dell'aereo era in legno (frassino e pioppo) rivestita nella parte anteriore da tela. Il fondo era costituito da un'asse in legno che correva per circa metà del velivolo. Le ali, sorrette da cavi metallici, erano situate a fianco del pilota e si presentavano come una struttura in legno rivestita di tela. Il timone di coda e quello di profondità erano situati in coda, che rispetto agli altri aerei del tempo era molto lunga. Malgrado la mancanza di alettoni l'aereo presentava una buona manovrabilità e un'ottima resistenza tanto che fino al 1922 tali velivoli rimasero in servizio. Il motore era un tre cilindri da 25 cavalli che solitamente veniva montato sulle motociclette del tempo. La velocità massima era di 74 km/h. Negli anni successivi l'aereo subì alcune modifiche. La prima fu la creazione di una seconda postazione, posta alle spalle del pilota, che permise di far diventare il velivolo biposto, la seconda modifica fu la creazione di una versione a idrovolante con scopi di ricognizione. Durante la guerra venne inserito un rudimentale sistema di sgancio bombe; il velivolo poté essere armato con due bombe di piccolo calibro, che erano posizionate sotto il fondo dell'abitacolo verso il centro dell'aereo. L'impiego del Bleriot prima della guerra era essenzialmente di addestramento al volo. Allo scoppio del conflitto la Francia aveva 6 squadriglie equipaggiate con questo velivolo,

mentre la Gran Bretagna aveva alcuni modelli nei reparti del Royal Naval Air Service. Nel 1914 troviamo numerosi esemplari in forza alle aviazioni di Russia, Belgio e Serbia. Il Regno d'Italia aveva in dotazione alcuni velivoli che erano operativi in 5 squadriglie (1^a - 2^a - 3^a - 13^a - 14^a). Tutti gli aerei furono attivi durante i primi mesi di guerra ma furono rapidamente soppiantata da modelli più potenti e successivamente vennero relegati a compiti di addestramento dietro le linee del Fronte.

Etrich Taube: di fabbricazione tedesca, occupa un posto di rilievo nella storia dei primi aerei della Grande Guerra. Il suo nome significa “Colomba”. Il velivolo nacque, nel 1910, dagli studi grafici dell'ingegnere austriaco Igo Etrich come sviluppo di un aliante sempre di sua progettazione. L'aereo prese forma dagli studi sul volo che Etrich compì all'inizio del secolo e infatti l'ala ricorda quella di un uccello. Dopo il 1912 non essendo riuscito a piazzare che pochi velivoli con il contratto con il governo austro-ungarico, Etrich decise di cedere i diritti del modello ad aziende governative tedesche. La cessione dei diritti di costruzione diede inizio ad una serie di trasformazioni e cambiamenti; infatti ogni fabbrica durante la produzione effettuò delle modifiche al progetto originale. Tutte le varianti del Taube avevano struttura lignea rivestita in tela, salvo alcuni esemplari che avevano la struttura in metallo. Le ali e la coda del velivolo prendevano forma da ali e coda degli uccelli (si nota l'influenza degli studi sul volo di Etrich). Tutte le strutture erano rinforzate con cavi metallici che correvano lungo le ali e lungo la fusoliera. L'aereo era equipaggiato con motori da 65 e da 120 cavalli, con un sistema di raffreddamento ad acqua. La velocità era di circa 97 km/h. Prima della guerra l'aereo venne preso in dotazione da svariati governi fra cui quello italiano. Da un Etrich Taube venne effettuato il primo bombardamento della storia durante la guerra italo-turca. Allo scoppio delle ostilità, il 28 luglio 1914, la Germania possedeva 246 velivoli, di cui circa la metà erano Taube di vari modelli. L'aereo però aveva cominciato ad accusare i segni dell'età, rispetto ai nuovi velivoli che stavano entrando in servizio si rivelò piuttosto obsoleto, in particolare a causa delle sue scarse doti di velocità. Malgrado fosse un mezzo superato, il Taube rimase in servizio in prima linea compiendo azioni di nota. Oltre a missioni di ricognizione e bombardamento, dalle quali fu ritirato appena si resero disponibili apparecchi più moderni, il Taube continuò a servire come mezzo di addestramento per i piloti tedeschi. Durante la guerra venne anche prodotto una versione come idrovolante. Il vero difetto del velivolo era l'inesistente copertura dell'abitacolo di guida che esponeva il pilota a tutti gli agenti atmosferici, rendendo difficile il volo.

Farman 1914: di progettazione francese può essere considerato l'aereo più simile ai primi velivoli volanti della storia. I primi esemplari di Farman nacquero nel 1910. Rispetto agli altri modelli di inizio guerra, il Farman, era il primo aereo ad essere armato. L'aereo, biposto, presentava davanti all'abitacolo del pilota, un secondo abitacolo dove si poteva collocare un ulteriore membro dell'equipaggio con funzioni sia di mitragliere che di osservatore. La struttura del veicolo era molto semplice: in legno con le ali e l'alettone di coda rivestiti da tela. Rispetto agli altri velivoli dei primi anni del Novecento, non aveva un corpo centrale unico ma un doppio asse che univa le ali alla coda. Sul resto dell'abitacolo si trovava il motore da 100 cavalli, che permetteva di arrivare fino a 100 km/h. Nei modelli inglesi venne aggiunta una struttura anti-ribaltamento nella parte anteriore dell'aereo per cercare di ridurre i rischi durante l'atterraggio. Nei primi mesi della guerra il velivolo venne attrezzato per il bombardamento e per questo furono utilizzati principalmente tre sistemi diversi.

Il primo consisteva nel collocare un tubo a lato dalla postazione; la bomba (spesso erano bombe a mano) veniva lasciata cadere nel tubo per poi cadere verso il basso. Il secondo prevedeva di innalzare la placca centrale frontale del

muso dell'aereo e lasciare cadere le bombe dalla feritoia che si apriva sotto di essa. Il terzo consisteva nella collocazione di rudimentali sistemi di bombardamenti sotto la postazione dell'osservatore o vicino al carrello. Anche di questo aereo entrò in servizio un modello idrovolante che venne usato in particolare dal governo italiano e dal governo britannico. Durante la guerra il Farman compì con onore svariate azioni di ricognizione e di bombardamento ma già dal 1915 la sua carriera bellica incominciò a declinare, sostituito da velivoli più moderni e con prestazioni migliori.

Voisin L: L'aereo nacque da un progetto di Gabriel Voisin nel 1902. Il progetto presentava molte somiglianze con il progetto del Farman. Il velivolo era sempre un biplano-biposto, in cui il secondo membro dell'equipaggio sedeva davanti al pilota e l'armamento era sempre costituito da una mitragliatrice in dotazione al secondo membro dell'equipaggio. Le differenze erano due: la prima era costituita dai bracci che collegavano il corpo delle ali al corpo di coda si congiungevano nel punto centrale del corpo di coda; la seconda, e più importante, prevedeva la presenza di una struttura portante in metallo, anziché in legno. La struttura in metallo, più leggera ma più resistente, permise di fruttare al massimo i cavalli del motore (80/100 cavalli) raggiungendo la velocità di 130/150 km/h. Durante la guerra furono apportate alcune modifiche al progetto iniziale. La modifica più importante fu la sostituzione della mitragliatrice con un cannoncino da 40 mm e vennero anche aggiunti due serbatoi supplementari sotto le ali per aumentare l'autonomia del velivolo. Nel 1915 venne apportate modifiche per la creazione di un modello idrovolante, che rese possibili usare il velivolo anche per operazioni sul mare. Durante la guerra fu impiegato come mezzo da ricognizione, sia terrestri che marine. I Voisin non furono molto richiesti e al momento dello scoppio della guerra erano pochi gli esemplari in servizio. Malgrado le sue prestazioni fossero state rapidamente superate il Voisin rimase in servizio fino al 1918 e non fu mai armato con bombe.

Gli aerei principali della Prima Guerra Mondiale

Durante la Prima Guerra Mondiale furono centinaia le versioni di aerei che entrarono in servizio. Per la maggior parte si trattò di versioni aggiornate di modelli precedenti, ma alcuni rappresentarono, per caratteristiche, per vicende e peripezie affrontate o per tecnica, passaggi fondamentali della storia dell'aviazione militare.

Caproni ca.3: di produzione italiana, l'aereo era l'evoluzione dei modelli precedenti. I primi esemplari furono collaudati nel 1913 e divenne rapidamente il più grande e il più moderno bombardiere del periodo. Il progetto del biplano trimotore da bombardamento era quello di una macchina di dimensioni eccezionali, con apertura alare di 22 metri per un'altezza di quasi 4 metri.

Il peso poteva arrivare a 3.890 kg. L'aereo montava tre motori da 150 cavalli che permettevano di raggiungere la velocità 140 km/h, due fusoliere erano collegate alla coda con tre timoni, che in teoria avrebbero dovuto migliorare le doti di guida. I primi modelli vennero consegnati al governo italiano nel 1915. I Caproni entrarono in servizio nell'agosto del 1915 e furono subito impegnati in azioni di bombardamento, anche notturne (la prima operazione fu quella del 2 agosto con un'azione di 36 velivoli, seguita l'8 agosto dal primo bombardamento notturno con 36 velivoli). Nei mesi successivi l'impiego delle squadriglie di trimotori raggiunse l'apice con azioni che videro impegnati anche più di 30 bombardieri, situazioni che anticiparono quello che avremmo visto nei cieli durante la Seconda Guerra Mondiale. Il Caproni ca.3 durante la guerra subì svariati cambiamenti che portarono via via alla nascita di nuovi modelli. Negli ultimi mesi di guerra il Caproni Ca.3 iniziò ad essere sostituito con il Caproni Ca.4.

Malgrado i tre timoni di direzione, il Caproni non riuscì mai ad eliminare i problemi di manovrabilità (in particolare in condizioni di vento forte) riuscendo, comunque, ad ottenere ottime prestazioni e ottime capacità operative, restando in servizio fino al 1926 come bombardiere e fino al 1929 come mezzo di addestramento. Fra i tanti modelli che parteciparono al conflitto lo Stato Maggiore italiano fu particolarmente interessato al Caproni modello aerosilurante che venne utilizzato durante le azioni contro la marina imperiale austriaca nell'Adriatico, sia in azioni di combattimento che in azioni di ricognizione. Nel 1916 entrò in servizio, per volere dello Stato Maggiore e del Re, il Caproni modello per azioni di soccorso; il velivolo venne impegnato per il trasporto di medici, materiali medici e feriti, si può dire che abbia rappresentato una sorta di elisoccorso ante litteram.

Ansaldo S.V.A.: di progettazione italiana fa parte di una famiglia aerei, caccia e biplani che univano doti da ricognitore, caccia e bombardamento, divenendo il primo caccia bombardiere della storia. Il caccia SVA rappresentò anche una pietra miliare nella storia della tecnica aeronautica segnando il passaggio da una fase di progettazione su sola intuizione del progettista ad una progettazione basata su calcoli scientifici mirati alla ricerca di una aerodinamica molto simile a quella attuale dei caccia. La progettazione di questo biplano iniziò negli ultimi mesi del 1915. L'aereo fu uno dei più tecnologici del tempo, essendo dotato di una buona strumentazione tecnica: contagiri, manometro del lubrificante, indicatore del carburante, comando per l'aria del carburatore e dosatore carburante. L'abitacolo, rispetto agli aerei del tempo, era uno dei più spaziosi il che consentiva al pilota una maggiore comodità nei movimenti. L'aereo venne originariamente progettato come velivolo monoposto ma rapidamente comparve la variante a due posti con l'abitacolo del pilota nella parte anteriore e sul retro l'abitacolo del secondo membro dell'equipaggio che aveva funzioni di mitragliere, osservatore e navigatore. La particolarità dell'Ansaldo era il motore da 220 cavalli capace di raggiungere i 220/240 km/h; il motore, a 6 cilindri, era il più ingombrante del periodo e dava alla prua del velivolo una forma allungata. Seguendo la tradizione italiana il raffreddamento era ad acqua. Le mitragliatrici di prua erano collocate sui fianchi del motore per non intralciare la visuale al pilota, già parzialmente ostruita dalla presenza dell'ingombrante motore. La carriera del biplano fu contrassegnata da varie trasvolate le più importanti furono la Roma-Tokyo e il raid su Vienna. Durante la guerra l'azione che più contrassegnò l'impiego del biplano SVA fu l'impresa compiuta il 28 febbraio 1918, quando quattro SVA armati con 25 kg di bombe dotati di macchine fotoplanimetriche, dopo un volo di 250 km bombardarono lo scalo di Innsbruck, rientrando dopo tre ore di volo. L'azione fu una delle più importanti della storia della Prima Guerra Mondiale, una delle tante di bombardamento che gli SVA, grazie alle doti di grande manovrabilità e potenza, portarono a termine contro le linee austro-ungariche. Lo SVA fu operativo fino al 1935 dimostrando le sue notevoli qualità tecniche. Anche dello SVA venne prodotta una versione idrovolante che fu impiegato nella seconda metà del 1917, dopo circa 8 mesi dall'entrata in servizio dello SVA da caccia.

Sikorsky Ilya Muromets: di fabbricazione russa fu uno dei bombardieri più moderni della Prima Guerra Mondiale. Il progetto del velivolo nacque dall'idea del tecnico russo Igor Sikorsky che prima di emigrare negli Stati Uniti per dedicarsi alla produzione di elicotteri faceva parte di un'importante ditta russa, la RBVZ - (Russko-Baltysky Vagonny Zavod), Officine ferroviarie russo-baltiche che aveva sede a San Pietroburgo. Nel 1912 gli venne chiesto di ideare un velivolo di grandi dimensioni capace di trasportare una dozzina di passeggeri in condizioni confortevoli. Nel maggio 1913 il prototipo compì un volo di dieci minuti che fugò tutti i dubbi sulle possibilità del velivolo, dimostrando buone caratteristiche di volo. In alcuni progetti, Sikorsky inserì delle varianti che avrebbero dovuto rendere il velivolo

ancora più grande e lussuoso. Nel 1914 comparve il progetto per una versione dotata di toilette a bordo per i passeggeri. Nel giugno del 1914, in previsione dell'entrata in guerra, il Sikorsky Ilya Muromets fu sottoposto ad alcuni test da parte del Servizio Aereo dell'Esercito Imperiale Russo, fra cui il volo andata e ritorno San Pietroburgo-Kiev che lo vide percorrere 2.600 km in 26 ore. Soddisfatto dei risultati dei test, l'Alto Comando Russo ordinò che i primi due esemplari raggiungessero il Fronte (26 agosto 1914). Durante i test alcune imperfezioni vennero riscontrate, ma la ditta riuscì a convincere gli ispettori dell'Esercito russo che erano da addebitarsi alla mancanza di preparazione degli equipaggi rispetto al pilotaggio di macchine così gigantesche. Fu così formato un reparto nel quale riunire tutti gli Ilya Muromets, con piloti e tecnici della RBVZ, per un ciclo di addestramento approfondito degli equipaggi. Il 10 dicembre 1914 nacque quindi il reparto speciale EVK (Eskadra Vozdušnich Korabl'ei, squadra delle navi volanti), comandata dallo stesso presidente dell'RBVZ, M.V. Šidlovski, un ufficiale di marina a riposo. La base dei velivoli fu posta vicino a Varsavia e a partire dal febbraio 1915 vennero effettuate svariate missioni di ricognizione e bombardamento strategico, con raggio di azione di 130 km circa dalla base. Per l'estate di quell'anno la validità del gigante di Sikorsky era ormai affermata, e l'Ilya Muromets iniziò a operare sugli obiettivi importanti in formazioni di più velivoli alla volta. Dato il suo impiego bellico al velivolo vennero aggiunte alcune mitragliatrici a scopo difensivo. Le dimensioni e i quattro motori facevano sì che le possibilità di abbattere l'aereo fossero davvero molto scarse. La prima missione di intercettazione avvenne il 6 luglio 1915 e si risolse con l'abbattimento di due caccia tedeschi senza procurare danni o perdite alle forze russe. L'efficacia, offensiva e difensiva, dell'Ilya Muromets continuò a migliorare: per la fine del 1915, l'EVK aveva effettuato oltre 100 missioni in cui erano stati sganciati 20.000 kg di bombe, senza subire nessuna perdita e nel 1916 l'attività si intensificò ulteriormente. In totale, in tre anni di attività, i quadrimotori di Sikorsky portarono a termine più di 450 azioni, lanciando complessivamente 65 tonnellate di bombe. Degli 80 esemplari che vennero costruiti per il Servizio Aeronautico russo solo tre vennero distrutti per le azioni del nemico, mentre altri due caddero per cause tecniche. Dopo l'armistizio del 1917 alcuni, poi, entrarono in possesso delle forze tedesche e circa una trentina andarono distrutti in situazioni confuse, solo pochi esemplari finirono in servizio nella nascente aviazione sovietica, mentre un paio vennero impegnati dal governo sovietico come velivoli civili per il trasporto passeggeri fra Mosca, Sebastopoli ed Ekaterinburg. Il Sikorsky fu l'unico aereo capace di rivaleggiare con il Caproni per dimensioni e prestazioni; la particolarità consisteva nella fusoliera e nella cabina di guida che differivano molto rispetto ai modelli in funzione in quel periodo. La cabina di guida era completamente coperta e permetteva ai piloti di volare senza essere esposti alle intemperie, mentre l'equipaggio (circa 3 persone) poteva operare all'interno dell'abitacolo. La fusoliera abitabile, che ricordava molto quella che troveremo negli aerei della Seconda Guerra Mondiale, permetteva di portare 520 kg di bombe e di equipaggiare l'aereo di 7 mitragliatrici. I motori a 8 cilindri, di cui l'aereo disponeva, gli consentiva di raggiungere la velocità di 105 Km/h.

Zeppelin-Staaken R.VI: progettato nelle officine tedesche, dove si costruivano i dirigibili, fu il bombardiere più imponente costruito durante la Prima Guerra Mondiale. Nel 1916 la produzione degli aerei era stata spostata vicino a Berlino, per sfruttare le installazioni locali degli Zeppelin. Per l'autunno di quell'anno, negli stabilimenti di Staaken, vennero realizzati i modelli R.V, R.VI, ed R.VII come diverse versioni dello stesso progetto. L'R.VI era spinto da 6 motori che permettevano di raggiungere i 135 km/h. Dello Zeppelin-Staaken R.VI, la migliore versione del velivolo, ne vennero prodotti solo 18 esemplari. La scarsità della produzione va ricollegata ad alcuni problemi logistici. Il principale era di natura economica: il costo di un bombardiere ammontava, infatti, a circa 557.000 marchi del tempo.

Il secondo consisteva nella logistica: per ogni velivolo dovevano essere impegnati 50 uomini . Il terzo riguardava la struttura : la sua apertura alare era di 42 metri e la lunghezza era di 22 metri, dimensioni che richiedevano ampi spazi per le piste ed edifici di rimessaggio molto ampi (in alcuni casi si usavano le rimesse dei dirigibili Zeppelin). Lo Zeppelin-Staaken R.VI aveva la cabina chiusa come il bombardiere Sikorsky Ilya Muromets, ma rispetto al bombardiere russo la fusoliera non era abitabile e veniva usata come vano bombe mentre due uomini potevano prendere posto in un abitacolo scoperto situato a metà della fusoliera dove erano collocate due mitragliatrici a scopo difensivo. Sul retro della cabina di guida venne posta una postazione con un cannone verticale che poteva essere usato per il bombardamento delle postazioni nemiche. Le bombe erano situate in uno scomparto interno sotto il contenitore centrale del carburante, sistemate su tre rastrelliere, ognuna della quali capace di ospitare fino a sette bombe per una capacità complessiva di 2.000 kg. La prima consegna fu effettuata il 28 giugno 1917 e il 5 settembre 1917 entrava in servizio la versione idrovolante. Le unità furono impiegate prima sul Fronte Orientale, quasi tutte le operazioni consistettero in voli notturni con 770 kg di bombe al seguito per bombardamenti sulle linee russe; dalla seconda metà del 1917 i reparti si spostarono sul Fronte Occidentale. Dalle basi del Belgio gli Zeppelin-Staaken R.VI effettuarono alcune missioni di bombardamento in territorio inglese, sganciando 27.190 kg di bombe. Nel 1918 con alcune modifiche venne prodotta una variante che poteva raggiungere i 5.800 metri di quota. In queste missioni nessuno dei velivoli venne mai perso in combattimento in territorio britannico ma due caddero per incidente mentre rientravano alla base prima del sorgere del sole. Il profilo di missione prevedeva che i velivoli raggiungessero individualmente i loro obiettivi nelle notti dove era possibile sfruttare la luce lunare, richiedendo indicazioni sulla direzione da intraprendere via radio subito dopo il decollo e utilizzando, per gli aggiustamenti di rotta, come riferimento il corso del Tamigi una volta entrati in territorio inglese. Dei 18 esemplari costruiti, quattro furono abbattuti e sei vennero persi in incidenti durante le fasi di atterraggio.

SPAD S.XIII: di fabbricazione francese, il velivolo era il risultato di un lento sviluppo tecnico di modelli precedenti. Generalmente viene considerato uno dei migliori caccia in dotazione alle forze franco-inglesi e rappresentò il culmine della tecnica aeronautica del periodo. Lo SPAD fu progettato da Louis Bechereau ex proprietario di una ditta di costruzioni di aerei ad uso civile. Dopo la chiusura della sua fabbrica per problemi finanziari, Bechereau finì per essere nominato capo dell'ufficio tecnico delle ditta SPAD (Societe pour les Avions Deperdussin). Il prototipo venne collaudato nel 1914: nello SPAD la strutture portante delle ali erano state ridotte e sorrette ciascuna da due robusti pali. Tale innovazione, unita alla cura particolare circa l'aspetto aerodinamico ed alla potenza del motore da 220 cavalli, consentiva al caccia di toccare i 220 Km/h. Furono i Francesi ad acquisire nella loro aviazione i primi 268 SPAD. Nei primi mesi di servizio lo SPAD non raccolse le simpatie dei piloti francesi, abituati a guidare i più agili Nieuport. Lo SPAD pur avendo il vantaggio di essere più veloce dei caccia tedeschi aveva, infatti, meno manovrabilità rispetto ai caccia del tempo e i piloti meno esperti avevano molti problemi nel guidarlo, in particolare durante le manovre di atterraggio quando molti piloti rischiarono lo stallo. Il caccia entrò in servizio nel 1917 rappresentando la spina dorsale nel comparto caccia dell'aviazione francese fino al 1925, anno del suo pensionamento. Pur non avendo avuto una vita di servizio lunga fu uno dei caccia più venduti: solo gli Stati Uniti ne comprarono più di 900, con un totale di quasi 9.000 velivoli costruiti ed entrati in servizio. Anche il Regio Esercito acquistò alcune centinaia di velivoli che costituirono una settore importante dell'aviazione fino al 1923. Lo SPAD in Italia viene ricordato come il caccia del grande Francesco Baracca. Dopo la guerra la Francia cedette 37 SPAD al Belgio, 40 alla

Polonia, circa 10 alla Cecoslovacchia, mentre altri velivoli andarono a Giappone, Iran, Portogallo, Spagna, Thailandia, Brasile, Grecia e Romania. Gli Stati Uniti utilizzarono 435 SPAD, degli 893 che costituivano la forza ancora attiva al momento della fine della guerra, a scopo di addestramento per i nuovi piloti.

Nieuport: di fabbricazione francese fu uno degli aerei più famosi della Grande Guerra. Progettato nel 1914 entrò in servizio nell'estate del 1915 inizialmente come aereo scout, ovvero aereo da ricognizione veloce. Originariamente era un caccia biposto con l'osservatore che poteva sedere davanti o dietro al pilota. Rapidamente il velivolo venne utilizzato anche per altri scopi, in particolare come intercettore e per questo venne creata la versione monoposto. Rispetto agli aerei in servizio nel 1915, il Nieuport era più grande e grazie al motore più potente (da 80 a 120 cavalli) era sicuramente il più veloce: nel 1915, poteva infatti toccare i 117 km/h. Anche se di dimensioni maggiori, con una apertura alare di quasi 10 metri e una lunghezza di circa 6 metri), il velivolo rimaneva in legno e tela, solo alcune parti di rinforzo erano costruite in metallo. Il caccia possedeva una grande manovrabilità e una notevole velocità in salita, anche se la conformazione stretta dell'ala inferiore creava qualche problema. L'ala, infatti, risultava meno resistente rispetto a quella superiore e tendeva a disintegrarsi con maggiore facilità. Il caccia fece la sua prima missione di guerra il 2 maggio 1916, dopo circa un anno di voli di ricognizione, sul Fronte francese. Sebbene il Nieuport fosse nato con un progetto quasi perfetto, gli ingegneri cercarono di migliorarlo per renderlo competitivo con i nuovi caccia che stavano per prendere possesso dei cieli; tuttavia, malgrado gli sforzi, già nel giugno 1916 l'aereo risultava obsoleto e superato dai nuovi velivoli simili entrati in servizio. Nel progetto originale il Nieuport non era armato, ma dopo la sua conversione in caccia intercettore gli vennero aggiunte delle armi per la difesa e l'attacco. La prima versione armata prevedeva che la mitragliatrice fosse collocata sopra l'ala posteriore, come molti altri caccia del periodo, poi vennero collocate due mitragliatrici, sincronizzate con l'elica, sopra il motore anteriormente all'abitacolo del pilota.

La trasvolata Roma-Tokyo e il raid su Vienna

Due grandi imprese degli aerei italiani della Prima Guerra Mondiale

La storia dei caccia della Grande Guerra è legata alle loro imprese e alla loro prestazioni sul campo di battaglia, ma in alcuni casi il prestigio non deriva solo da azioni belliche ma anche da imprese che hanno messo a dura prova i mezzi e gli uomini che le hanno compiute. L'Ansaldo S.V.A e il Caproni Ca.3, oltre a essere noti per le loro qualità in guerra, vengono ricordati quali protagonisti di due grandi imprese: la trasvolata Roma-Tokyo e il raid su Vienna.

La trasvolata Roma-Tokyo: L'idea della trasvolata venne lanciata nel 1919 come parte dei festeggiamenti per la vittoria della Prima Guerra Mondiale. La trasvolata avrebbe dovuto unire due nazioni, Italia e Giappone, che avevano combattuto come alleate la guerra appena finita. L'idea della trasvolata venne propagandata dal poeta Gabriele D'Annunzio e dal poeta giapponese Harukichi Shimoi. La partenza del raid avvenne il 14 febbraio 1920 alle ore 11 dall'aeroporto Centocelle di Roma. Le tappe del viaggio furono: 1°=Roma-Gioia del Colle, 2°=Gioia del Colle-Valona (Albania), 3°=Valona-Salonicco (Grecia), 4°=Salonicco-Smirne (Turchia), 5°=Smirne-Aydin (Turchia – Sosta causa problemi tecnici), 6°=Aydin-Adalia (Turchia), 7°=Adalia-Aleppo (Siria), 8°=Aleppo-Baghdad (Iraq), 9°=Baghdad-Bassora (Iraq), 10°=Bassora-Busherh (Iran), 11°=Busherh-Bandar Abbas (Iran), 12°=Bandar Abbas-Chabahar (Iran), 13°=Chabahar-Sosta in un villaggio iraniano, 14°=Villaggio iraniano-Karachi (Pakistan),

14°=Karachi-Hyderabad (Pakistan), 15°=Hyderabad-Delhi (India), 16°=Delhi-Allahabad (India), 17°=Allahabad-Calcutta (India), 18°=Calcutta-Akyab (Myanmar), 19°=Akyab-Rangoon (Myanmar), 20°=Rangoon-Ubon (Cambogia), 21°=Ubon-Hanoi (Vietnam), 22°= Hanoi-Macao (Cina), 23°=Macao-Canton (Cina), 24°=Canton-Foochow (Cina), 25°=Foochow-Shanghai (Cina), 26°=Shanghai-Tsingao (Cina), 27°=Tsingao-Pechino (Cina), 28°=Pechino-Kow Pangtzu (Cina), 29°=Kow Pangtzu-Sinuiju (Corea del Nord), 30°=Sinuiju-Seul (Corea del Sud), 31°= Seul-Daegu (Corea del Sud), 32°=Daegu-Osaka (Giappone), 33°=Osaka-Tokyo. La fine del viaggio fu il 30 maggio 1920 con l'arrivo a Tokyo nel parco Yoyogi. Gli equipaggi erano così composti:

Aereo 1 – Pilota: Edoardo Scavini; Osservatore: Carlo Banalumi

Aereo 2 – Pilota: Luigi Garrone; Osservatore: Enrico Abba; Motoristi: Alfredo Momo e Alfredo Rossi

Aereo 3 – Pilota: Leonardo Negrini; Osservatore: Giovanni Origgi; Motorista: Dario Cotti

Aereo 4 – Pilota: Virgilio Sala; Osservatore: Innocente Borello; Motorista: Antonio Sanità

Aereo 5 – Pilota: Guido Masiero; Motorista: Roberto Maretti

Aereo 6 - Pilota: Arturo Ferrarin; Motorista: Gino Cappannini

Aereo 7 – Pilota: Giuseppe Grassa; Osservatore: Mario Gordesco

Aereo 8 – Pilota: Umberto Re; Operatore cinematografico: Bixio Alberini

Aereo 9 – Pilota: Ferruccio Ramza; Motorista: Brigidi

Aereo 10 – Pilota: Amadeo Mecozzi; Osservatore: Bruno Bilisco

Aereo 11 – Pilota: Ferruccio Marzani; Motorista: Giuseppe Damonte

La trasvolata fu compiuta con due tipi di aerei: Caproni Ca.3 e l'Ansaldo SVA. Iniziò con 11 velivoli ma solo due arrivarono fino a Tokyo: l'aereo di Arturo Ferrarin e l'aereo di Guido Masiero. Gli altri equipaggi incapparono in incidenti che impedirono loro di portare a compimento la missione. I primi a dover rinunciare furono gli aerei dei piloti Abba e Garrone che si fermarono a Salonico. Successivamente toccò a quelli di Sala, Origgi e Negrini e Borello che si fermarono in Turchia. Nel deserto siriano fu la volta dei piloti Scavini e Bonalumi; a Busher (Iran) i piloti Gordesco e Grassa, a causa di un'avaria e con i motori in fiamme, precipitarono morendo sul colpo. Il governo imperiale dell'Iran celebrò funerali solenni ai piloti caduti. Nonostante l'esito in gran parte positivo la trasvolata fu criticata per il costo e per l'approssimazione di una parte della logistica lungo il percorso.

Ansaldo S.V.A. - Il volo su Vienna: Il raid fu una trasvolata che il 9 agosto 1918 portò 11 velivoli Ansaldo sopra Vienna per lanciare migliaia di manifestini tricolori contenenti una provocatoria esortazione alla resa ed a porre fine alla belligeranza. L'azione era stata ideata da Gabriele d'Annunzio; il volo, progettato dallo stesso Gabriele D'Annunzio più di un anno prima, incontrò difficoltà tecniche, legate soprattutto al problema dell'autonomia degli apparecchi per un volo di mille chilometri che avevano indotto lo Stato Maggiore italiano a negare il proprio consenso. L'azione originariamente fu concepita per essere compiuta con bombardieri Caproni ma il comando italiano riteneva che la scarsa velocità degli apparecchi mettesse a serio rischio l'azione. Il 4 settembre 1917 si chiusero le prove per l'azione e D'Annunzio compì un volo di dieci ore senza particolari problemi, così l'autorizzazione necessaria all'impresa alla fine arrivò. Lo Stato Maggiore e la Casa Reale, dubitando della riuscita del raid e non volendo creare incidenti diplomatici e precedenti pericolosi (i bombardamenti fino a quel momento avevano riguardato solo obiettivi militari e logistici), imposero che il raid non avesse finalità belliche e che gli aerei fossero disarmati. Un primo tentativo venne compiuto il 2 agosto 1918, ma a causa della nebbia incontrata sulle Alpi e in pianura, i tredici

apparecchi che vi parteciparono dovettero rinunciare all'impresa; sette velivoli riuscirono a ritornare alla base, mentre altri furono costretti ad atterrare in campi diversi e tre aerei risultarono perfino inutilizzabili, causa di inadeguati atterraggi. Un ulteriore, secondo tentativo si compì l'8 agosto 1918, ma il vento contrario mandò, di nuovo, a monte l'impresa. Dopo questi due fallimenti, il progetto dannunziano rischiò seriamente di esser rimandato ad futuro indeterminato e in ogni caso molto lontano; D'Annunzio, tuttavia, riuscì a ottenere che il volo si effettuasse il giorno successivo, anche per sfruttare al massimo l'effetto sorpresa, già parzialmente compromesso avendo il tenente Censi gettato un ingente carico di volantini in territorio austriaco per alleggerire il carico del velivolo. La mattina del 9 agosto 1918 alle 05.30 del mattino dal campo volo di San Pelagio (Padova) partirono 11 aerei. Tre velivoli dovettero rientrare quasi subito mentre il tenente Giuseppe Sarti fu costretto ad atterrare oltre le linee nemiche e venne fatto prigioniero. Gli altri sette aerei superstiti, invece, proseguirono il volo verso la capitale austriaca. Furono avvistati da due caccia austriaci che atterrarono rapidamente per dare l'allarme ma non vennero creduti. La formazione italiana giunse su Vienna in gruppo compatto alle 9:20, grazie alla limpidezza del cielo, lo stormo poté abbassarsi a una quota inferiore agli 800 metri e lanciare 50.000 copie di un piccolo manifesto redatto in italiano da D'Annunzio insieme a 350.000 copie del volantino di Ugo Ojetti. Dopo aver sganciato i manifestini lo stormo prese la via del ritorno, scegliendo un percorso diverso da quello intrapreso all'andata per scongiurare il verificarsi di attacchi della contraerea. I velivoli rientrarono alle 12.40 dopo aver percorso 1.000 km in 7 ore e 10 minuti.

Fokker e Sopwith Camel

I grandi avversari dei cieli della Grande Guerra

La storia dell'aviazione della Prima Guerra Mondiale subì un notevole mutamento fra gli ultimi mesi del 1916 e i primi mesi del 1917. In quel periodo entrarono in servizio i due caccia più famosi della Grande Guerra: lo Sopwith Camel e il Fokker, due velivoli monoposto che, malgrado le particolarità tecniche che li rendevano non facili da guidare, divennero subito gli aerei dei grandi piloti della Prima Guerra Mondiale. Nei cieli del Fronte francese divennero ben presto leggendari gli scontri fra le due tipologie di caccia e gli aerei stessi sono diventati leggenda. I loro voli e le loro acrobazie hanno ispirato il disegnatore Charles M. Schulz nel creare le vignette in cui il personaggio dei Peanuts, Snoopy impersona un pilota inglese sempre a caccia del mitico Barone Rosso. Nella storia dei fumetti è ormai diventata famosa la frase di Snoopy: "Ecco l'asso della Prima Guerra Mondiale in volo con il suo Sopwith Camel".

Sopwith Camel: di produzione inglese, entrò in servizio nel 1916 e fu il primo caccia inglese con le mitragliatrici sincronizzate con l'elica. Il caccia britannico è in assoluto uno dei più famosi della Grande Guerra e uno dei migliori del periodo. Il velivolo fu famoso perché fu il primo caccia ad avere una blindatura sia sotto il motore e l'abitacolo che fra le due parti caratteristica che garantiva una protezione maggiore sia del pilota che del motore. Fu uno dei modelli più prodotti durante la guerra con circa 5.700 unità entrate in servizio. Malgrado la maneggevolezza fosse diventata subito leggendaria non era un caccia facile da guidare e difficilmente veniva dato a piloti inesperti. Il timone estremamente sensibile e l'effetto giroscopico rendevano molto facile lo stallo del velivolo. Se con piloti inesperti poteva diventare un velivolo difficile da guidare, nella mani di un pilota esperto lo Sopwith Camel diventava un'arma micidiale. La capacità di eseguire strettissime virate, impossibili per altri aerei del periodo, rendevano molto facile ai piloti inglesi eludere il tiro dei caccia nemici, riuscendo a rientrare alle spalle del nemico in poche manovre. I piloti

inglesi dicevano che il caccia Sopwith Camel portava alla vittoria con decorazione o alla morte. Il caccia era armato con due mitragliatrici sistemate sul motore davanti all'abitacolo, ma alcuni esemplari diventarono delle fortezze volanti. Infatti oltre alle due mitragliatrici frontali se ne aggiungevano altre due una sull'ala superiore e una verticale posizionata sotto l'abitacolo che permetteva di colpire il nemico che si trovava sotto l'aereo. Oltre alle mitragliatrici i piloti potevano contare su otto razzi al fosforo, posizionati a gruppi di quattro sotto l'ala inferiore che permettevano di incendiare gli aerei nemici (questa innovazione verrà largamente utilizzata durante la Seconda Guerra Mondiale e durante la Guerra del Vietnam, diventando un sistema efficacissimo anche in tempi recenti per colpire i velivoli blindati nemici). Nel 1917 la velocità e la maneggevolezza del Camel lo fecero diventare un ottimo caccia da superiorità aerea e costituirono una sgradevole sorpresa per i piloti nemici; nel 1918, però, la pur sempre ragguardevole velocità (185 km/h) del Camel era insufficiente rispetto alle necessità. Questo comportò dure perdite nella primavera del 1918 ed importanti modifiche nell'uso che si faceva di questo apparecchio. I Camel divennero infatti dei caccia-bombardieri da bassa quota (potevano, all'occorrenza, bombardare anche in mezza picchiata con notevole precisione), sfruttando la loro superiore maneggevolezza per sottrarsi alla caccia nemica. Viste le numerose perdite inflitte dalla contraerea, verso la fine del conflitto fu provata (ma non prodotta in serie) una versione dotata di leggere corazzature. Durante la guerra vennero prodotte diversi modelli del velivolo fra cui una versione idrovolante e una da caccia notturna (Camel-Comic), modificata (con due mitragliatrici Lewis sopra l'ala superiore al posto delle Vickers e un abitacolo spostato posteriormente), che riuscì ad ottenere un certo successo. Fino alla fine della guerra lo Sopwith Camel prestò servizio in prima linea. A bordo dei Sopwith Camel i piloti alleati riuscirono ad abbattere 1.294 aerei nemici stabilendo il record della Grande Guerra.

Fokker dr.I: di fabbricazione tedesca, viene ricordato come il più celebre caccia tedesco della Prima Guerra Mondiale. Il caccia venne progettato da Anthony Fokker e Reinhold Platz, entrato al servizio di Fokker come saldatore per poi diventare progettista di primo piano. Il caccia entrò in servizio il 21 agosto 1917 e nel giro di pochissimi giorni divenne il caccia preferito da molti assi tedeschi dell'aviazione. Per alcuni aspetti il Dr.I rappresentava un passo indietro rispetto ai caccia in servizio in quel periodo nei due schieramenti. Era più lento dei velivoli alleati e anche degli Albatros e dei ricognitori Pfalz che doveva sostituire. Alle alte quote, a causa del basso rapporto di compressione del motore, le prestazioni peggioravano sensibilmente, ma era quasi insuperabile in virata e nelle manovre di salita e di picchiata che rendevano il velivolo perfetto nei combattimenti aerei e nelle manovre per colpire postazioni nelle trincee (il solo caccia che poteva compere era lo Sopwith Camel). Il Fokker montava un motore da 110 cavalli e poteva raggiungere i 160 km/h. Per quanto riguarda le caratteristiche di pilotaggio il Dr.I era difficile da far atterrare e, una volta a terra, si dimostrava incline a capovolgersi, tanto che furono aggiunte delle protezioni sull'ala più bassa. Verso la fine dell'ottobre del 1917 i tenenti Heinrich Gontermann e Günter Pastor morirono a causa di un cedimento strutturale delle ali mentre erano in volo. L'ispezione che seguì rivelò una scarsa qualità nella realizzazione delle stesse, problema riscontrato anche su altri velivoli. Venne quindi aperta una inchiesta e i Dr.I furono subito messi a terra. Alla fine la soluzione fu trovata in un miglioramento della qualità di costruzione e in una maggiore protezione dagli effetti dell'umidità; la Fokker fu costretta anche ad apportare, a proprie spese, questi cambiamenti sui triplani già costruiti. Studi successivi riscontrarono che il problema era da ricollegarsi alla differenza di peso che le ali dovevano sopportare. Alle alte velocità l'ala superiore doveva sopportare un peso di 2,5 volte superiore rispetto all'ala inferiore creando problemi di resistenza della struttura portante e diventando probabilmente

la causa dei tanti incidenti. Un'altra criticità era costituita dall'abitacolo piccolo e stretto che portava il pilota ad essere molto vicino alle mitragliatrici; in caso di atterraggio poteva riportare ferite serie alla testa per il rischio di sbattere contro la parte posteriore delle mitragliatrici o contro il pannello di controllo. Il caccia, pur non avendo la completa fiducia dei piloti, per le sue caratteristiche di manovrabilità venne adottato da molti assi tedeschi della Grande Guerra, fra cui il Barone Rosso. Le 320 unità operarono solo sul Fronte Occidentale.

L'idrovolante

Una nuova arma aerea nei cieli della Grande Guerra

Il primo ad ideare un mezzo volante che potesse partire e atterrare nell'acqua fu Leonardo da Vinci, che riteneva, in caso di problemi, più sicura l'acqua rispetto a campi di volo di terra. Ancora precedentemente al primo volo della storia dei fratelli Wright, molti pionieri dell'aviazione progettaronο e testaronο, con deludenti risultati, macchine aeree che avrebbero dovuto partire e atterrare sull'acqua. Tra questi tentativi è considerato di particolare interesse quello del tedesco William Kress che dal 1877 al 1903 sperimentò una macchina volante, con motore, capace di atterrare sull'acqua.

Il primo vero volo di un velivolo molto simile ad un idrovolante (sebbene il velivolo fosse privo di motore) fu effettuato dal progettista francese Gabriel Voisin, nel giugno 1905. Il velivolo, che utilizzava due galleggianti come sistema di galleggiamento, trainato, per 600 metri sopra la Senna, si alzò di 15 metri. Il primo grande risultato nel volo di un idrovolante fu raggiunto il 28 marzo 1910, quando il monoplano ideato da Henri Fabre, ribattezzato "Le Canard" (l'anatra), compì un volo di 550 metri decollando sull'acqua, il secondo giorno, lo stesso prototipo compì un volo di 6 km. A questi due voli seguirono altri esperimenti. Il primo idrovolante sufficientemente affidabile fu realizzato e pilotato dall'italiano Mario Calderara che volò nel 1912 nel Golfo della Spezia.

Il contributo maggiore alla progettazione degli idrovolanti fu dato però dal pioniere dell'aeronautica statunitense Glenn Curtiss, che a più riprese collaudò nuovi sistemi e nuove soluzioni per migliorare i primi idrovolanti.

Al momento dello scoppio della Prima Guerra Mondiale nessuna forza aerea aveva in servizio idrovolanti, ma presto si capì la loro importanza. La Prima Guerra Mondiale fu protagonista di azioni su quasi tutti i mari del mondo e il Fronte europeo vide spesso le nazioni in lotta affrontarsi sul mare. Dopo i primi mesi di guerra, nel 1915, tutte le nazioni cercarono di dotarsi di idrovolanti da utilizzare sia a scopo di ricognizione (attività principale) sia per azioni di attacco contro le navi nemiche e i porti nemici. Durante la guerra l'idea principale fu quella di riadattare aerei già esistenti a funzioni di idrovolante. Le nazioni belligeranti costruirono idrovolanti modificando: Bleriot XI, Etrich Taube, Sopwith Camel (progettato ma mai entrato in servizio), Farman 1914, Caudron G.3, Fokker (progettato ma mai entrato in servizio), Voisin, Sikorsky Ilya Murometz, Caproni Ca.3, Zeppelin Staaken, Ansaldo SVA e il Gotha furono i principali aerei che vennero modificati per poter svolgere le azioni sull'acqua. Dai primi mesi del 1915, in previsione dell'apertura del Fronte italiano, gli ingegneri di Italia e Austria incominciarono a pensare ad una tattica completamente nuova: la costruzione ex novo di un nuovo idrovolante. L'idea di costruire un velivolo nuovo era la conseguenza delle previsioni, fatta da entrambi gli Stati Maggiori, che lo scontro fra Regno d'Italia e Impero d'Austria Ungheria, si sarebbe svolto anche fra le due marine militari, in particolare sul Mare Adriatico e che tale scontro avrebbe richiesto idrovolanti costruiti appositamente per le azioni sul mare e non velivoli risultato di modifiche a progetti di caccia e bombardieri di terra. I risultati di queste ricerche furono due nuovi modelli di idrovolanti: l'austro-ungarico "Lohner L" e l'italiano "Macchi L1".

Lohner: La marina austro-ungarica fu sicuramente più fiduciosa rispetto alla marina tedesca che si limitò a modificare aerei esistenti trasformandoli in idrovolanti. La progettazione (iniziata nel gennaio 1914) e la costruzione del velivolo fu molto rapida e nel giugno del 1914 il Lohner entrò in servizio. Il velivolo era un biplano con lo scafo in legno, le ali erano rivestite di tela con intelaiatura interna in legno, mentre i piani di coda avevano una struttura di tubi metallici con agganci di legno. Il galleggiamento del velivolo era differente rispetto ad altre versioni di idrovolanti. Il Lohner galleggiava direttamente sullo scafo del velivolo che era rivestito in legno e non in tela, mentre le versioni nate da altri progetti aerei galleggiavano su delle attrezzature poste sotto il corpo dell'aereo. Il motore era da 165 cavalli e permetteva di raggiungere i 105 km/h ed era collocato centralmente sotto l'ala superiore appena sopra l'abitacolo. Il velivolo era armato con una mitragliatrice, posta di fianco al pilota e che veniva usata dal secondo membro dell'equipaggio e poteva trasportare 200 kg di bombe. Il Lohner venne largamente impiegato lungo la costa adriatica, anche in azioni di ricognizione preventive che dall'agosto 1914 al marzo 1915 interessarono varie località italiane. Dai primi giorni di guerra il Lohner venne utilizzato per azioni di bombardamento contro località italiane: Venezia (colpita nel maggio, giugno, luglio e ottobre 1915), Ancona (colpita nel dicembre 1915 e nel gennaio 1916), Rimini, Ravenna, Cervia, Mestre, Portogruaro e Brindisi (colpita nel maggio e giugno 1916). I Lohner furono attivi anche contro le navi italiane. L'attacco più importante avvenne il 12 giugno 1916 quando alcuni Lohner colpirono duramente la torpediniera Zeffiro e le due cacciatorpediniere Fuciliere e Alpino a largo di Parenzo (località in Istria). Durante la guerra, in azioni di bombardamento e di ricognizione, vennero persi 74 idrovolanti, a cui va aggiunto un numero imprecisato persi durante incidenti dipesi dall'entrata in servizio di prototipi, che non venivano sottoposti a rigorosi controlli. Furono numerosi i velivoli che durante le operazioni dovettero subire dei cambiamenti per diventare più sicuri ed eliminare difetti di progettazione. Il Lohner venne utilizzato anche dall'Italia che apprese le parti del progetto grazie alla cattura di un Lohner austriaco. Il 27 maggio 1915 un idrovolante austriaco fu costretto ad un ammaraggio di emergenza nella zona del Delta del Po; l'esemplare venne consegnato alla ditta Macchi che iniziò a studiarlo e dopo alcune modifiche proposte dai progettisti italiani, riprodurlo ed avviare la produzione. Il progetto del Lohner venne utilizzato dalla Marina Imperiale tedesca per la creazione di un idrovolante da utilizzare in azioni di ricognizione sul Mare del Nord. Rispetto all'originale, l'idrovolante tedesco, l'Hansa Brandenburg, presentava alcune modifiche tecniche. La principale differenza era la mancanza di un vano bombe che permetteva di aumentarne la velocità massima, 140 km/h e l'autonomia. L'Hansa Brandenburg non era impegnato in azioni di bombardamento e la mitragliatrice era più che sufficiente alla difesa del velivolo.

Macchi L.1: Il Macchi L.1 fu un velivolo derivato direttamente dallo studio di un Lohner austro-ungarico catturato il 27 maggio 1915 sul Delta del Po, dopo un ammaraggio di emergenza. Il velivolo austro-ungarico venne consegnato alla ditta Macchi che studiando il velivolo costruì l'idrovolante italiano. Il progetto del Macchi conservava l'aspetto del biplano Lohner austro-ungarico: presentava uno scafo centrale in legno, con un unico abitacolo a due posti. Rispetto al progetto del Lohner, gli ingegneri italiani erano riusciti a togliere alcuni difetti tecnici che rendevano i Lohner austriaci instabili in fase di partenza e atterraggio, con forti rischi di incidenti. Vennero aggiunti due galleggianti agli estremi delle ali che permettevano di limitare gli incidenti in fase di manovre sull'acqua. La struttura in legno venne rinforzata con cavi in acciaio. Il motore era un V4 della Isotta Fraschini che consentiva di raggiungere i 140 km/h. Dalla prima versione del Macchi nacquero alcune varianti (Macchi L2 – Macchi M5 – Macchi M8) che vennero vendute a molti paesi fra cui Svezia, Stati Uniti, Gran Bretagna e Francia.

I dirigibili

I giganti del cielo e la Prima Battaglia d'Inghilterra

I dirigibili furono inventati dai francesi intorno al 1850 e rapidamente sostituirono le mongolfiere. Nel 1900 il progettista tedesco Ferdinand von Zeppelin inventò il dirigibile ad armatura rigida che soppiantò gli aerostati a zavorra.

Durante la Prima Guerra Mondiale i dirigibili vennero usati come bombardieri, ma non ebbero molta fortuna. All'inizio del conflitto, molti comandi militari (in particolare quello tedesco) avevano grandi speranze nelle potenzialità di questi velivoli, meglio armati, con una capacità di carico in bombe superiore ed un raggio d'azione nettamente superiore rispetto agli aerei del tempo. Ma malgrado tutti i vantaggi la realtà della guerra non consentì di far esprimere al massimo questa nuova arma aerea. La prima azione di guerra che vide all'opera un dirigibile fu in Belgio durante l'invasione tedesca e si concretizzò in un bombardamento delle linee belghe. Queste prime azioni furono contrassegnate da 4 abbattimenti di dirigibili tedeschi e dalla cattura da parte francese di un dirigibile teutonico danneggiato durante il bombardamento. Venne rapidamente a galla un primo problema: i dirigibili non erano adatti a colpire postazioni ben difese e molti Comandi Militari decisero di allontanare il dirigibile dalla linea del Fronte. Lo Stato Maggiore tedesco decise di utilizzare questo tipo di velivolo per azioni di ricognizione lungo le rotte Atlantiche mentre lo Stato Maggiore italiano impegnò i suoi primi dirigibili per azioni di ricognizione lungo le insidiose linee di montagna austriache. Nel corso della guerra vennero effettuati più di 3.000 voli di ricognizione da parte di dirigibili, la sola Germania ne fece 1.200 circa.

A metà del 1915 gli Stati Maggiori incominciarono a rivederne l'uso ritornando a quello iniziale: il bombardamento. Questa volta per eliminare i problemi e limitare i rischi delle prime azioni i Comandi decisero di cambiare tattica. Il primo cambiamento fu utilizzare i dirigibili per bombardamenti notturni, rendendo decisamente impreciso il tiro dell'artiglieria e annullando l'azione dei caccia nemici che di notte spesso non si alzavano. Il secondo cambiamento fu utilizzare i bombardamenti con i dirigibili per colpire obiettivi posti dietro la linea del Fronte e non più obiettivi militari posti lungo la linea di combattimento. Questo cambiamento era dettato dalla necessità di colpire obiettivi che fossero meno difesi da artiglieria e mitragliatrici ed evitare i guai riscontrati durante le prime azioni di bombardamento nei primi giorni. La scelta di colpire obiettivi di seconda linea era anche dovuta al fatto che i bombardamenti dei dirigibili sulle prime linee non erano stati all'altezza delle aspettative. I trinceramenti e i bunker richiedevano bombardamenti ravvicinati da parte di artiglieria ed aerei, mentre i bombardamenti da alta quota risultavano imprecisi e in molti casi inefficaci. La nuova idea era di usare i dirigibili per colpire le linee di rifornimento e bersagli che non fossero raggiungibili con bombardamenti aerei e con bombardamenti di artiglieria. Il Comando Tedesco, dati i buoni risultati dei bombardamenti nelle retrovie, decise di allargare il raggio di azione dei dirigibili. Il primo obiettivo divenne rapidamente il territorio della Gran Bretagna che fu protagonista di uno scontro epocale fra i dirigibili tedeschi e i caccia inglesi. Quella che potremmo definire la Prima Battaglia d'Inghilterra vide a più riprese le formazioni dei dirigibili tedeschi, inoltrarsi nel territorio inglese e lanciare il proprio carico di bombe su vari obiettivi, mentre i caccia e contraerea inglese tentavano di fermare i bombardamenti, sottraendosi ai colpi dei mitragliatori difensivi degli Zeppelin. La prima di queste incursioni, avvenuta il 19 gennaio 1915, divenne il primo bombardamento della storia su obiettivi civili: due Zeppelin sganciarono 50 kg bombe esplosive e 3 kg di bombe incendiarie (che non sortirono un grande effetto) sui paesi di Kings Lynn e Great Yarmouth; questa prima azione non

fu certo una strage e si contarono solo 5 morti, che però mossero una campagna stampa contro la crudeltà tedesca che colpì l'opinione pubblica. Ci furono altre 19 incursioni nel 1915 che portarono allo sgancio di 37 tonnellate di bombe e che uccisero 181 persone e ne ferirono 455. Nel 1916 ci furono 23 raid durante i quali si sganciarono 125 tonnellate di bombe, che causarono la morte di 293 persone e il ferimento di 691. Le difese antiaeree intanto erano diventate più efficaci e vennero introdotti nuovi zeppelin che raddoppiavano l'altitudine operativa, da 1.800 a 3.750 metri. Per evitare i riflettori questi apparecchi volavano sopra lo strato di nubi quando possibile, posizionando in una postazione sottostante il dirigibile un osservatore in grado di oltrepassare la coltre di nubi per dirigere il bombardamento. Agli equipaggi dei caccia inglesi venne richiesto di prestare servizio in voli notturni per contrastare le azioni degli Zeppelin: il 7 giugno 1915 il pilota inglese R.A.J. Warneford riuscì ad abbattere il primo Zeppelin in azione notturna, sganciando 9 kg di bombe contro di esso. I caccia inglesi per sfuggire alle mitragliatrici degli Zeppelin cercavano di salire ad una quota superiore rispetto a quella del dirigibile per poi colpirlo con bombe e granate. Le incursioni del 1916 inflissero gravi danni a Londra.

Dalla seconda metà di quell'anno troviamo l'introduzione dei caccia equipaggiati con un nuovo tipo di pallottole esplosive che segnarono la fine della supremazia degli Zeppelin, nonostante fossero entrati in servizio nuovi dirigibili anche in grado di operare a 5.500 metri di quota, ma che proprio a causa dell'altitudine erano esposti ad un freddo intenso ed a forti venti, che con gli improvvisi cambi di direzione fecero fallire molte incursioni.

In totale sul territorio britannico furono condotti 51 raid, scaricate 5.806 bombe del peso totale di 196,5 tonnellate, che uccisero 557 persone e ne ferirono 1.358: queste azioni costrinsero il Comando Britannico ad impiegare 12 squadroni e 10.000 uomini per contrastarle.

Nella storia della Prima Guerra Mondiale la produzione dei dirigibili non fu molto alta, gli Zeppelin costruiti fra il 1914 e il 1918 furono soltanto 88. Il Servizio Aeronautico del Regio Esercito ne vide in attività relativamente pochi, circa 25.

Durante la guerra uno Zeppelin fu inoltre modificato per raggiungere, partendo dall'alleata Bulgaria, l'Africa Orientale Tedesca e rifornire le truppe imperiali superando il blocco navale inglese. La missione venne interrotta circa a metà e il dirigibile interruppe il suo viaggio (era già al di sopra del Sudan) e ritornò in Europa, ove fu momentaneamente modificato per assumere compiti di bombardamento (sarà impegnato in un raid contro il porto di Napoli).

La struttura del dirigibile era variabile e poteva cambiare a seconda delle esigenze per cui veniva costruito. Potevano avere una sola cabina, che fungeva sia da sala comando e da cabina pilotaggio che da sala di direzione del bombardamento, ma potevano anche esserci due cabine separate per i due compiti, la prima fungeva da sala comando e da cabina pilotaggio mentre la seconda fungeva da sala per il controllo del bombardamento. Le bombe erano solitamente tenute nella parte bassa del pallone, ma non mancarono i lanci di bombe dalle cabine sottostanti il pallone. Tutte le aeree erano collegate da una passerella centrale posta dentro l'involucro del pallone che serviva anche come deposito materiali e per gestire le camere del gas necessario a far volare il velivolo. Le postazioni dei motori erano indipendenti e ricevevano gli ordini grazie ad un particolare telegrafo di bordo. Le postazioni delle mitragliatrici difensive erano sparse lungo il velivolo e dovevano coprire i 360° intorno ad esso. In alcuni casi una postazione di mitragliatrice poteva essere collocata sopra il pallone per difendere la parte alta del dirigibile; si poteva accedere a questa postazione grazie ad una scaletta che partiva dalla passerella interna.

Come si diventa un asso dell'aviazione nella Grande Guerra

Durante la Grande Guerra un asso dell'aviazione era un pilota, solitamente di caccia e raramente di bombardiere, a cui erano stati accreditati almeno 5 abbattimenti in combattimento. Il grosso degli abbattimenti avveniva, solitamente, durante i combattimenti ravvicinati (denominati dogfight) fra aerei. Comunque, il concetto espresso dal titolo "Asso" divenne talmente popolare che, infine, fu esteso anche a tutti quei militari che conseguivano nella loro carriera qualche "Record".

Durante la Prima Guerra Mondiale ogni nazione mise in atto un sistema proprio per accreditare le vittorie aeree dei propri piloti. Il problema principale era che l'aviatore poteva dichiarare vittorie che non erano state conseguite da lui, o non completamente, dato che i combattimenti aerei erano spesso caotici. I piloti principali godevano di una certa fiducia e si ritenevano valide le loro dichiarazioni, ma il sistema classico per l'assegnazione delle vittorie era quello di confrontare le dichiarazioni dei compagni di volo e i rapporti di combattimento.

L'Impero di Germania fu sempre la Nazione con il sistema più rigoroso per accreditare le vittorie aeree ad un pilota. Nella Grande Guerra, poiché la maggior parte dei combattimenti aerei avveniva sopra il Fronte terrestre, le vittorie aeree venivano assegnate ai piloti tedeschi solo ed esclusivamente se confermate dai reparti a terra dell'esercito tedesco. Il sistema era talmente rigido che, come conseguenza, tutti gli Assi tedeschi dell'epoca subirono, prima o poi nella loro carriera, il mancato riconoscimento di diverse vittorie aeree, semplicemente perché nessun soldato o ufficiale dell'esercito era stato in grado di testimoniare la correttezza del rapporto del pilota. Le testimonianze dei compagni di squadriglia, infatti, non erano ritenute valide.

I britannici usavano un sistema simile a quello dei tedeschi, ma accettavano come valide anche le testimonianze dei compagni di volo, in particolare nel caso le forze di terra non potessero confermare gli abbattimenti. In mancanza totale di testimoni, la Royal Air Force accreditava ugualmente la vittoria se il pilota che la rivendicava era comunemente considerato, tra i compagni di squadriglia, un "gentleman" (gentiluomo) o un "man of his word" (uomo di parola). A questa flessibilità nell'assegnare le vittorie aeree, non faceva però riscontro altrettanta flessibilità nell'attribuire le decorazioni. Solo i migliori piloti britannici ricevettero la "Victoria Cross", la più alta decorazione britannica al merito. Inoltre, le medaglie venivano assegnate valutando più i singoli episodi di bravura e di coraggio, che non la somma numerica delle vittorie.

Nel Regio Esercito Italiano le prime norme ufficiali per l'attribuzione delle vittorie risalgono al 1918. Prima di quell'anno le norme che regolavano l'aggiudicazione di una vittoria differivano leggermente fra le varie unità. Di norma si seguiva l'idea tedesca di avere testimonianze di altre persone che potessero confermare l'abbattimento, ma nei casi in cui il pilota fosse ritenuto affidabile per l'attribuzione bastava la parola del pilota stesso. Le conferme potevano venire anche da altre fonti quali :

- informazioni d'intelligence
- interrogatori prigionieri
- informazioni da parte di disertori
- rapporti di soldati italiani sfuggiti alla cattura o alla prigionia

Le attribuzioni potevano avvenire anche a mesi di distanza. In caso di abbattimento in cooperazione il punto veniva assegnato per intero a tutti i piloti coinvolti. Le norme entrate in vigore nel 1918 stabilivano che erano necessarie almeno due testimonianze per avallare l'abbattimento. In mancanza di due testimonianze poteva bastare il velivolo nemico abbattuto o, solo in casi eccezionali, la parola del pilota. Nel 1919 il Ministero alla Difesa creò un' apposita

commissione per accertare ufficialmente il numero delle vittorie.

Il servizio aereo degli Stati Uniti ideò un sistema abbastanza originale per il conteggio delle vittorie aeree. Per enfatizzare la collaborazione fra compagni di squadriglia contavano persino le "vittorie parziali": se un aereo nemico veniva abbattuto in collaborazione fra due compagni di squadriglia, ad entrambi veniva accreditata "mezza vittoria" aerea. Ci furono molti casi in cui tre compagni di squadriglia concorsero ad un abbattimento, pertanto a ciascuno venne accreditato "un terzo di vittoria aerea". Le "mezze vittorie" o i "terzi di vittoria" venivano cumulati dai piloti, per cui due "mezze vittorie" contavano come una vittoria aerea e la somma totale faceva scalare al pilota la graduatoria degli Assi. Per confermare le vittorie, comunque, era sempre necessaria la testimonianza dei compagni di squadriglia. Nel caso delle "mezze vittorie", veniva accolta la testimonianza di ciascuno dei due compagni di squadriglia che condividevano la vittoria.

Di seguito la lista, in ordine di vittorie, dei principali assi della Grande Guerra:

	<u>Pilota</u>	<u>Nazione</u>	<u>Vittorie</u>
1	Manfred von Richthofen – Barone Rosso	Germania	80
2	René Fonck	Francia	75
3	Edward “Mick” Mannock	Regno Unito	73
4	Billy Bishop	Canada	72
5	Ernst Udet	Germania	62
6	Raymond Collishaw	Canada	62
7	James McCudden	Regno Unito	57
8	Erich Lowenhardt	Germania	54
9	William Barker	Canada	53
10	Georges Guynemer	Francia	53
11	Werner Voss	Germania	48
12	George McElroy	Irlanda	47
13	Rober Little	Australia	47
14	Albert Ball	Regno Unito	44
15	Charles Nungesser	Francia	43
16	Oswald Boelcke	Germania	40
17	Lothar von Richthofen	Germania	40
18	Godwin Brumowski	Austria Ungheria	35
19	Francesco Baracca	Italia	34
20	Kurt Wolff	Germania	33
21	Julius Arigi	Austria Ungheria	32
22	Benno Fiala von Fernbrugg	Austria Ungheria	28
23	Frank Linke Crawford	Austria Ungheria	27
24	Eddie Rickenbacker	Stati Uniti	26
25	Silvio Scaroli	Italia	26
26	Pier Ruggero Piccio	Italia	24
27	Erwin Bohme	Germania	24
28	Herman Goring	Germania	22
29	Flavio Baracchini	Italia	21
30	Fulco Ruffo di Calabria	Italia	20
31	Wilhelm Reinhard	Germania	20
32	Aleksandr Aleksandrovic Kazakov	Russia	19

33	Josef Kiss	Austria Ungheria	19
34	Franz Graser	Austria Ungheria	18
35	Frank Luke	Stati Uniti	18
36	Ferruccio Ranza	Italia	17
37	Marziale Cerutti	Italia	17
38	Eugen Bonsch	Austria Ungheria	17
39	Raoul Lufbery	Stati Uniti	17
40	Stefan Fejes	Austria Ungheria	16
41	Pavel Vladimirovic Argeev	Russia	15
42	Ernst Strohschneider	Austria Ungheria	15
43	Max Immelmann	Germania	15
44	Adolf Heyrowsky	Austria Ungheria	12
45	Luigi Olivari	Italia	12
46	James White	Canada	12
47	Franz Rudorfer	Austria Ungheria	11
48	Kurt Gruber	Austria Ungheria	11
49	Giovanni "Giannino" Ancillotto	Italia	11
50	Antonio Reali	Italia	11
51	Friedrich Navratil	Austria Ungheria	10
52	Raoul Stojsavljevic	Austria Ungheria	10
53	Adrian Cole	Australia	10
54	Gottfried Freiherr von Banfield	Austria Ungheria	9
55	Christopher Draper	Regno Unito	9
56	Cyril Lowe	Regno Unito	9
57	Alvaro Leonardi	Italia	8
58	Gastone Novelli	Italia	8
59	Flaminio Avet	Italia	8
60	Giovanni Nicelli	Italia	8
61	Carlo Francesco Lombardi	Italia	8
62	Ernesto Cabrana	Italia	8
63	Mario Fucini	Italia	7
64	Attilio Imolesi	Italia	6
65	Antonio Chiri	Italia	6
66	Bartolomeo Costantini	Italia	6
67	Jurij Vladimirovic Gilser	Russia	5

Le nazionalità rappresentate fra i 67 migliori assi della Grande Guerra troviamo:

Italia: con 20 piloti

Austria Ungheria: con 15 piloti

Germania: con 11 piloti

Regno Unito: con 5 piloti

Canada: con 4 piloti

Francia, Stati Uniti e Russia: con 3 piloti

Australia: con 2 piloti

Irlanda: con 1 pilota

Il Barone Rosso e Francesco Baracca

I due piloti che hanno scritto la storia dell'aviazione nella Grande Guerra

Dei tanti piloti che solcarono i cieli della Prima Guerra Mondiale due di loro entrarono nella leggenda. Francesco Baracca e Manfred von Richthofen hanno assunto, nell'immaginario comune, i canoni delle leggende inavvicinabili e dei perfetti piloti-pionieri che con il vento in faccia volavano verso il nemico animati da quello spirito cavalleresco tipico dei racconti medievali. Manfred von Richthofen è il pilota che ha ottenuto più vittorie accertate nella storia dell'aviazione della Grande Guerra e von Richthofen e Baracca (34 vittorie) rientrano nella lista dei più grandi piloti di tutti i tempi e le loro azioni di volo furono ritenute eccezionali e irripetibili dai loro stessi compagni.

Francesco Baracca: Nato il 9 maggio 1888 da una famiglia nobile Francesco studiò prima nella città natale di Lugo per poi spostarsi a Firenze, prima di scegliere di entrare all'Accademia Militare di Modena, dove fu ammesso nel 1907. Nel 1909 uscì dall'Accademia con il grado di sottotenente di Cavalleria e frequentò il corso di specializzazione presso la Scuola di Cavalleria di Pinerolo. L'anno successivo venne assegnato al 2° secondo Reggimento Cavalleria "Piemonte Reale" di stanza nella caserma "Castro Pretorio" di Roma, dove dimostrò le sue doti di cavalleria vincendo il concorso ippico di Tor di Quinto. Nel 1912 Francesco Baracca incominciò ad avvicinarsi all'arma dell'aviazione e il 9 luglio 1912 conseguì il brevetto di volo, distinguendosi presto per l'eccezionale abilità nelle tecniche acrobatiche. Nel 1914 venne assegnato al Battaglione Aviatori, prima presso la 5ª e poi nella 6ª Squadriglia. Alla vigilia della guerra Francesco Baracca venne inviato per un periodo a Parigi per addestrarsi sui caccia francesi Nieuport. Rientrato in Italia nel luglio 1915 fu subito dislocato al Fronte per voli di pattugliamento. In questo primo periodo Baracca volò su aerei di vario tipo. Il 7 aprile 1916, sopra il cielo di Gorizia, Francesco Baracca ottenne la prima vittoria che fu anche la prima in assoluto dell'aviazione italiana. Tornato a terra, incontrò uno dei due piloti nemici abbattuti e gli strinse la mano; Baracca, nella sua carriera, fu protagonista di molti altri esempi di cavalleria verso il nemico. Quando spiegò il perché dei suoi gesti di cavalleria disse: «è all'apparecchio che io miro, non all'uomo». Altre vittorie seguirono presto la prima, e, all'inizio di maggio, aveva ottenuto già sette vittorie individuali e tre in collaborazione. Nel giugno 1916 fu promosso a capitano e il 1° maggio 1917 venne dislocato nella 91ª squadriglia denominata "La squadriglia degli assi" perché composta quasi interamente da assi scelti da Baracca stesso. In questo periodo Baracca ebbe in dotazione il caccia Nieuport sul quale il pilota dipinse il famoso cavallino rampante. Presso questa squadriglia, di cui divenne il comandante, conseguì 26 vittorie. Il 6 settembre 1917 venne promosso al grado di maggiore. Alla fine del 1916 la squadriglia di Baracca venne equipaggiata con il caccia SPAD con il quale Baracca raggiunse le 30 vittorie. Dopo la trentesima vittoria (7 dicembre 1917) Baracca venne messo a riposo per tornare in azione nel maggio 1918. Il 19 giugno 1918 Baracca rientrò dopo la terza missione della giornata e si accorse che la tela di rivestimento del suo caccia era rimasta danneggiata da alcuni colpi del nemico e per la quarta missione della giornata Baracca decise di uscire con il suo secondo caccia. Nel pomeriggio il caccia di Baracca si innalzò per l'ultima volta nel cielo e uno degli assi della Prima Guerra Mondiale non tornò più a terra. Dal rapporto del compagno di volo Osnago è probabile ritenere che Baracca sia stato ucciso da un colpo partito da terra ma va ricordato che nelle stesse ore in quella zona, ricerche storiche, hanno dimostrato la presenza di almeno due caccia austro-ungarici che potrebbero aver intercettato il caccia di Baracca sfuggendo alla vista di Osnago. Il corpo di Baracca venne ritrovato il 23 giugno 1918 da Osnago che raggiunse le pendici del Montello in località "Busa delle Rane" con il tenente Ranza ed il giornalista Garinei del Secolo di Milano. Fra gli alberi trovarono i resti del caccia con il corpo di Baracca.

Durante l'analisi della salma furono riscontrate ustioni (probabilmente dovuti ad un incendio dopo l'impatto con il suolo) e una grossa ferita da arma da fuoco alla testa. Le esequie si svolsero il 26 giugno a Quinto di Treviso, nella chiesa parrocchiale di San Giorgio. Al passaggio della bara, resero omaggio al caduto le autorità civili e militari, oltre agli abitanti del paese; il giorno dopo la salma venne trasportata a Lugo, dove ebbero luogo i funerali ufficiali. Una possibilità da non scartare, anche se ritenuta poco attendibile, è che Francesco Baracca abbia tentato un atterraggio di emergenza e che l'aereo, a seguito dei danni al serbatoio abbia preso fuoco; ustionato potrebbe essersi accorto delle truppe austriache che cercavano l'aereo caduto e per non cadere prigioniero del nemico si sarebbe sparato alla testa. Il caccia non fu trovato dagli austriaci e non fu facile il ritrovamento neppure per la spedizione italiana a causa della fitta vegetazione che rendeva difficile qualsiasi azione di ricerca. Un'altra ipotesi è che Baracca ferito e temendo di non poter essere individuato si sia sparato per evitare una morte lenta e dolorosa. Nelle prime ore dopo l'abbattimento, per volere del re Vittorio Emanuele III, furono inviate alcune squadre di ricerca che cercarono di individuare il luogo della caduta con la speranza di trovare ancora vivo il pilota. La storia oltre a tramandarci le grandi azioni di Baracca come pilota ci ha tramandato il suo simbolo di volo: il Cavallino Rampante, disegnato sul fianco del suo caccia. Il 16 giugno 1923, a Ravenna, Enzo Ferrari incontrò la famiglia del grande pilota italiano, qualche giorno dopo in un secondo incontro la madre di Baracca, Paolina Biancoli, disse a Enzo: "Ferrari, metta sulle sue macchine il cavallino rampante del mio figliolo. Le porterà fortuna" Da quel momento il cavallino diventerà il simbolo della casa automobilistica più vincente della storia dell'automobilismo. Smettendo di volare fra le nuvole il cavallino iniziò a sfrecciare sulle piste di tutto il mondo. Nei cieli della Prima Guerra Mondiale Baracca realizzò 34 vittorie in 63 combattimenti aerei.

Manfred von Richthofen: Nato a Breslavia il 2 maggio 1892 divenne famoso come il "Diavolo Rosso" per i francesi e più universalmente come "Barone Rosso". In gioventù praticò caccia ed equitazione e, completato l'addestramento nel corpo dei cadetti, nella primavera del 1911 fu assegnato come alfiere al 1° Reggimento Ulani "Imperatore Alessandro III". Nella prima parte della Grande Guerra servì in fanteria durante alcune azioni sul Fronte Orientale ed a Verdun dove ottenne una Croce di Ferro al valore per le azioni svolte in trincea. Nel maggio 1915 fu accolta la sua domanda di ingresso nel corpo aereo tedesco e terminato l'addestramento venne rapidamente impiegato prima sul Fronte Orientale e poi su quello Occidentale dove svolse azioni di ricognizione. Ebbe il suo primo duello aereo il 1° settembre del 1915 contro un apparecchio inglese e rientrò senza troppi danni ma senza alcun successo. Segnò la sua prima vittoria nel corso della battaglia della Champagne abbattendo un Farman biposto, che però precipitò dieci chilometri oltre le linee, in territorio alleato, per cui, secondo le regole del tempo, non gli fu accreditato come abbattimento. Nel novembre del 1915 Von Richthofen andò a Berlino per sostenere gli esami da pilota a Doeberitz, il 25 dicembre 1915 superò il terzo esame e nel marzo del 1916 fu assegnato al 2° Stormo da combattimento, in quel periodo a Verdun. Ebbe la sua prima vittoria da pilota da caccia abbattendo un Nieuport il 26 aprile 1916, ma, di nuovo, l'aereo cadde entro le linee francesi e non gli fu accreditato come abbattimento effettuato. Nel giugno del 1916 venne trasferito in Russia con tutto il suo reparto e operò prevalentemente come bombardiere dalla base di Kowel, per poi tornare sul Fronte Occidentale come pilota da caccia. Il 17 settembre 1916 nei pressi di Cambrai, costrinse un aereo inglese all'atterraggio nelle vicinanze d'un campo di volo tedesco: fu la sua prima vittoria ufficialmente riconosciuta; abbattuto senza conseguenze a metà marzo del 1917, continuò a cogliere una vittoria dopo l'altra. Il 21 aprile 1918, decollò dal campo di Cappy con altri nove piloti, non tornerà mai più. La squadra di

Richthofen entrò in contatto con la 209^a squadriglia britannica con la quale venne ingaggiato un combattimento aereo: il Barone Rosso virò per mettersi alla caccia del velivolo del canadese Wilfrid May in quel momento in difficoltà a causa delle mitragliatrici inceppate. Questa era la tattica abituale per gli assi della Grande Guerra posizionarsi in coda ai caccia nemici controllando di non esporsi al fuoco da terra, ma quel giorno non prese questa precauzione; forse era molto stanco o forse la battaglia aerea si era piano piano spostata a ovest, finendo sulle linee alleate. Vedendo il triplano di Manfred von Richthofen in procinto d'attaccare May, il capitano canadese Brown, decise a propria volta di attaccare con il suo caccia il Barone Rosso. Ben presto i tre aerei si ritrovarono a bassissima quota sulla terra di nessuno che separava i due fronti; Richthofen desistette dall'inseguimento, ma sembra che avesse calcolato male la sua posizione, per cui quando fece la virata per tornare indietro, sorvolò una delle zone più fortificate del Fronte della Somme e il caccia venne bersagliato dal fuoco nemico. Colpito da proiettili provenienti dalle trincee, il triplano riuscì ad atterrare in una zona controllata dagli australiani. Alcuni testimoni oculari raccontarono che von Richthofen era già morto, riverso sulla cloche, altri che sopravvisse ancora alcuni minuti prima di salutare per l'ultima volta il suo aeroplano sussurrando “Kaputt”. Aveva 25 anni e all'attivo 80 vittorie accertate. Il giorno successivo un caccia inglese fece cadere sul campo d'aviazione tedesco di Cappy, base delle azioni del Barone Rosso dei volantini con il messaggio: “Al corpo d'aviazione tedesco. Il capitano barone Manfred von Richthofen è stato ucciso in battaglia il 21 aprile 1918 e seppellito con tutti gli onori militari”. Il capitano Brown non rivendicò mai ufficialmente la vittoria, sostenendo che l'abbattimento era dovuto al sergente Popkin o all'artigliere Robert Buie della contraerea australiana. Le spoglie del Barone furono ospitate nel cimitero vicino ad Amiens e nel 1919 vennero traslate nel cimitero militare di Fricourt. Il 16 novembre 1925 il feretro del mitico Barone Rosso attraversò il Reno e fu accolto da una grandissima folla, successivamente venne tumulato, insieme a tanti compagni di volo, a Berlino. Nel 1976, dato che la tomba si trovava nella zone Est di Berlino, per il timore che non venisse curata, la famiglia ottenne che la salma fosse riportata nella Germania Ovest dove fu sepolta a nella cappella della famiglia vicino alla madre e alla nonna.

Francesco Baracca e il Barone Rosso al momento della morte entrarono immediatamente nella leggenda, occupando di diritto i primi due posti nella storia degli eroi del volo. Film, libri e storie hanno alimentato le leggende della loro bravura. Migliaia sono i modi in cui cinema, fumetti e autori hanno affrontato e mitizzato la leggenda di questi due assi, fra i tanti ricordiamo Charles M.Schulz, vignettista e padre dei personaggi Peanuts, che nel creare il personaggio di “Snoopy pilota della grande guerra” prese spunto dalle storie e dalle leggende di questi due assi. La figura di Snoopy con cuffietta, occhialoni e sciarpa che sopra la sua cuccia “vola” a bordo del suo Sopwith Camel a caccia del Barone Rosso è sicuramente uno dei modi più efficaci con cui la cultura popolare ha immortalato i duelli della Grande Guerra. Nelle vignette si può capire che il pilota che Snoopy impersona è inglese, ma mancanza di nomi, di insegne e la frase tipica “Ecco l'asso della Prima Guerra Mondiale ...” fa sì che il personaggio di Schulz possa rappresentare tutti i piloti che durante la Grande Guerra hanno volato e combattuto nei cieli d'Europa.

Gli assi italiani della Grande Guerra

Il 1° febbraio 1919 il Ministero della Difesa insediò una commissione che aveva il compito di verificare gli abbattimenti dei piloti italiani. La commissione, nota con il nome di Bongiovanni, stilò l'elenco ufficiale delle vittorie dei piloti italiani. Al primo posto si collocò Francesco Baracca con 34 vittorie, seguono:

Silvio Scaroni: con 26 abbattimenti. Nato a Brescia nel 1893, nel marzo 1915 entrò nel servizio aeronautico del

Regio Esercito Italiano diventando pilota da ricognitore. Nel 1917 passò dai bombardieri ai caccia. La sua carriera bellica fu interrotta il 12 luglio 1918 quando venne colpito in un duello aereo. A causa della ferita perse i sensi e precipitò con il suo caccia da 4.000 metri ma si riprese poco prima di schiantarsi a terra e riuscì così ad atterrare in emergenza nelle vicinanze del Monte Grappa. Fu ricoverato in ospedale dove rimase 5 mesi assistendo alla fine del conflitto. Dopo la fine della guerra continuò la carriera in aviazione e nel 1919 fece parte della delegazione in Argentina che promuoveva i prodotti dell'industria aeronautica italiana. Si congedò nel 1920, ma continuò a ricoprire incarichi ufficiali. Nel 1923 diventò addetto aeronautico dell'ambasciata italiana a Londra, poi di quella a Washington. Ricoprì svariati incarichi durante la Seconda Guerra Mondiale e, finito il secondo conflitto mondiale, si ritirò a vita privata. Morì a Milano nel 1977. Sul campo conquistò ufficialmente 26 vittorie, anche se ricerche storiche gliene attribuiscono almeno 32

Pier Ruggero Piccio: con 24 abbattimenti. Nato a Roma nel 1880. Partecipò alla guerra di Libia come ufficiale di fanteria. Venne nominato pilota il 25 luglio 1913 e pilota militare d'aeroplano il 25 ottobre 1913. Dall'ottobre del 1915 guidò una squadriglia di bombardieri Caproni e dal 1916 passò ai caccia. Per quanto fatto durante il conflitto ottenne una medaglia d'oro, due d'argento e una di bronzo al valore militare. Dal 1923 fu Comandante generale dell'Aeronautica e nel gennaio del 1926 divenne il primo Capo di Stato Maggiore della Regio Aeronautica. Ritiratosi, dopo la Seconda Guerra Mondiale, a vita privata morì nel 1965.

Flavio Torello Baracchini: con 21 abbattimenti. Nato nel 1895, si arruolò volontario allo scoppio della Prima Guerra Mondiale durante la quale svolse prima il ruolo di telegrafista per poi fare domanda per entrare nella nascente aviazione militare. Il 1° dicembre 1914 iniziò il suo addestramento da pilota e il 31 marzo 1915 ricevette il brevetto da pilota. Impaziente di dimostrare il proprio successo a casa, staccò un distintivo da pilota dalla giacca di un capitano. Il piccolo furto fece scattare un'indagine interna al campo per individuare il colpevole. Solo terminata la sua licenza Baracchini venne a sapere delle conseguenze del suo gesto e per chiarire la situazione, si presentò al capitano per denunciare la propria colpevolezza. L'episodio si concluse senza punizioni per Baracchini. Conseguito anche il brevetto di pilota da guerra entrò in servizio dove ottenne la sua prima vittoria il 31 marzo 1916. L'8 agosto 1917, durante uno scontro aereo, Baracchini venne ferito al mento da un proiettile nemico. Nonostante la ferita, riuscì ad abbattere il nemico e ad ottenere la sua 13ª vittoria. Dopo un atterraggio d'emergenza nel campo italiano di Olcis, fu soccorso dal medico del campo e ricevette una prima medicazione. La ferita non era grave, ma richiese un lungo periodo di cure. Durante la degenza ricevette la visita di Vittorio Emanuele III in visita ufficiale presso l'ospedale. Per il suo temperamento aggressivo fu soprannominato il "d'Artagnan italiano". Il 2 ottobre venne dimesso dall'ospedale e continuò le cure a Pontremoli. Durante il viaggio in treno subì il furto della cassetta di ordinanza contenente le medaglie ricevute, e dovette sostituirle con una copia. Dopo la morte di Baracca resterà, per un certo tempo, il miglior pilota in attività nel Servizio Aeronautico italiano. Baracchini, mosso dal desiderio di superare Baracca e diventare il miglior asso dell'aviazione, si alzava in volo ogni mattina, in cerca di caccia nemici. Il 26 giugno 1918, durante uno dei numerosi voli di perlustrazione, avvistò una colonna nemica in movimento. Nonostante le raccomandazioni dei giorni precedenti del colonnello Gallina di non scendere troppo di quota, Baracchini iniziò a mitragliare le truppe austro-ungariche. Durante l'offensiva una pallottola bucò la tela dell'aereo e ferì il pilota all'addome; Baracchini fu costretto ad un atterraggio d'emergenza nel campo italiano più vicino. I soccorritori lo portarono in salvo e ricevette una prima medicazione. Il proiettile aveva evitato organi vitali e il fisico del pilota rispose bene all'operazione di

estrazione della pallottola. Baracchini venne quindi trasferito via treno nelle retrovie e ricoverato nell'Ospedale Militare del Comune di Boretto, dove restò per qualche mese in attesa che la ferita si fosse rimarginata, per poi terminare la degenza al presidio medico militare di Reggio Emilia. Prima del ritiro dalla carriera militare venne scelto per essere uno dei soldati a portare la bara del Milite Ignoto. Baracchini, dopo il congedo dall'esercito, iniziò a commerciare motori e aeroplani. Recuperava dagli aeroporti d'Italia vecchi modelli, quindi li riparava e collaudava personalmente. Successivamente aprì una fabbrica di razzi da segnalazioni per l'aviazione e la marina. Il 28 luglio 1928 una caldaia del suo stabilimento esplose ferendolo gravemente. Flavio Torello Baracchini morì, a soli 33 anni, il 18 agosto 1928 a seguito delle ustioni riportate. I funerali di Stato si tennero nella Basilica di Santa Maria degli Angeli e dei Martiri a Roma, con la presenza del re Vittorio Emanuele III. Sul campo conseguirà 21 vittorie anche se ricerche storiche recenti gliene attribuiscono almeno 31.

Fulco Ruffo di Calabria: con 20 abbattimenti. Nato a Napoli nel 1884 si arruolò volontario in cavalleria al termine degli studi. Con lo scoppio della Prima Guerra Mondiale fece richiesta per l'arruolamento in aeronautica. Fece le sue prime esperienze di pilota militare con vari ricognitori e nel 1916 fu trasferito ai reparti da caccia. Nel 1917 entrò nella squadriglia degli assi divenendone il comandante dopo la morte di Baracca. Il 20 ottobre 1918 fu abbattuto mentre era in volo oltre le linee austriache; miracolosamente riuscì ad atterrare ed a riattraversare il Fronte. Dopo la guerra ricoprì il ruolo di senatore del regno. Ritiratosi a vita privata morì nel 1946.

Di seguito ai primi cinque assi nelle lista troviamo:

- Marziale Cerutti: con 17 abbattimenti
- Ferruccio Ranza: con 17 abbattimenti
- Luigi Olivari: con 12 abbattimenti
- Giannino Ancillotto: con 11 abbattimenti
- Antonio Reali: con 11 abbattimenti
- Flaminio Avet: con 8 abbattimenti
- Ernesto Cabruna: con 8 abbattimenti
- Alvaro Leonardi: con 8 abbattimenti
- Carlo Francesco Lombardi: con 8 abbattimenti
- Giovanni Nicelli: con 8 abbattimenti
- Gastone Novelli: con 8 abbattimenti
- Leopoldo Eleuteri: con 7 abbattimenti
- Guglielmo Fornagiari: con 7 abbattimenti
- Mario Fucini: con 7 abbattimenti
- Orazio Pierozzi: con 7 abbattimenti
- Cosimo Renella: con 7 abbattimenti
- Antonio Riva: con 7 abbattimenti
- Aldo Bocchese: con 6 abbattimenti
- Antonio Chiri: con 6 abbattimenti
- Bartolomeo Costantini: con 6 abbattimenti

- Attilio Imolesi: con 6 abbattimenti
- Cesare Magistrini: con 6 abbattimenti
- Guido Nardini: con 6 abbattimenti
- Luigi Oliva: con 6 abbattimenti
- Giorgio Pessi: con 6 abbattimenti
- Cosimo Rizzotto: con 6 abbattimenti
- Mario Stoppani: con 6 abbattimenti
- Romolo Ticconi: con 6 abbattimenti
- Michele Allasia: con 5 abbattimenti
- Antonio Amantea: con 5 abbattimenti
- Sebastiano Bedendo: con 5 abbattimenti
- Alessandro Buzio: con 5 abbattimenti
- Umberto Calvello: con 5 abbattimenti
- Giulio Lega: con 5 abbattimenti
- Federico Martinengo: con 5 abbattimenti
- Guido Masiero: con 5 abbattimenti
- Amedeo Mecozzi: con 5 abbattimenti
- Giorgio Michetti: con 5 abbattimenti
- Alessandro Resch: con 5 abbattimenti
- Giovanni Sabelli: con 5 abbattimenti

Ernesto Cabruna e i Carabinieri dell'aria

Nella storia dell'aviazione italiana nella Grande Guerra un posto particolare viene occupato dal pilota Ernesto Cabruna. Nato ad Alessandria nel 1889, aveva appena diciotto anni quando il 18 ottobre 1907 entrò nella Legione Allievi Carabinieri di Roma. Nel 1911, con il grado di vice brigadiere, partecipò volontario alla campagna italo-turca, dove si distinse durante le operazioni sulle isole di Rodi e Kos. Allo scoppio della Prima Guerra Mondiale, Cabruna fu brigadiere e comandante della Stazione di Salbertrand in Piemonte (vicino al confine francese). Decise di partire volontario per la seconda volta e venne assegnato alla 10^a Compagnia Carabinieri, con cui raggiunse il Fronte il 5 ottobre 1915. Nel maggio 1916 presentò la domanda per diventare aviatore e il 12 luglio 1916 venne assegnato al Deposito dell'Aeronautica di Torino. Dopo tre mesi era pilota di apparecchio Farman e il 10 dicembre 1916 era già in zona di guerra, assegnato alla 29^a Squadriglia aeroplani da ricognizione Farman, impegnata in un'intensa attività quotidiana di ricognizione. Nel giugno del 1917, Cabruna, promosso nel frattempo maresciallo d'alloggio, era di nuovo al Deposito dell'Aeronautica di Torino, dove conseguì il brevetto di pilota dei Nieuport biplani. Tornato in prima linea venne assegnato alla 84^a Squadriglia da caccia e successivamente venne trasferito prima nella 80^a e poi alla 77^a Squadriglia. Dal libretto di volo risultano al suo attivo in quel periodo novecento ore di volo di guerra, otto velivoli avversari abbattuti ed altri due incendiati su un campo nemico. Cabruna si fece notare in particolare per la sua audacia in combattimento. Il 29 marzo 1918 avvistò, nel cielo di Conegliano, un apparecchio da bombardamento austriaco e dieci caccia di scorta che stavano per inoltrarsi al di sopra del territorio nazionale. Accettò la sfida e,

passando con straordinaria abilità attraverso i caccia avversari, attaccò il velivolo del capo stormo, abbattendolo. I gregari, allora, si dispersero e ripiegarono sulla loro base, rinunciando alla missione. Sul modulo per la relazione del volo sono annotate queste parole: "Affrontati, da solo, undici apparecchi nemici abbattutone uno, messi in fuga gli altri - Cielo dei Piave 29 marzo 1918", l'azione divenne protagonista di una copertina della Domenica del Corriere. Il Bollettino ufficiale del Comando Supremo del 25 giugno 1918 riporta la motivazione della sua promozione per meriti di guerra a sottotenente dei Carabinieri in servizio permanente con anzianità 4 aprile 1918: "Avvistato e raggiunto, da solo, nel cielo di Conegliano un apparecchio nemico scortato da dieci caccia, fra i quali tre rossi, che si ritiene siano montati dai migliori "Assi" austro-germanici, rinunciò di darsi colà all'avventura pazzesca di affrontarli, cosa che però fece non appena li vide decisi a volgersi in territorio nostro, dando con sublime temerarietà combattimento, sempre da solo, a tutti undici, riuscendo, mercé abilissime manovre, ad isolare il rosso "capo pattuglia" e scompigliare e disperdere i rimanenti dieci, che, tutti alla spicciolata fuggirono planando in loro territorio rinunciando definitivamente ad effettuare la ricognizione o il bombardamento". Il 26 settembre a Cabruna venne affidato un importante servizio di crociera sulle posizioni tenute dagli austriaci dal Piave al Trentino. Decollando dalla base di Marcon presso Mestre, egli risalì tutto il Piave, sorvolando gli altipiani e quindi, giunto al termine del suo compito di osservazione, si diresse su Brescia per atterrare nel campo di Castenedolo. Stava già planando, quando d'improvviso si ruppe una tubazione della pompa dell'olio. Il liquido arrivò ovunque colpendo al viso il pilota che, accecato, perse per alcuni istanti il controllo dell'apparecchio che urtò contro al suolo e si capovolse. Cabruna venne ricoverato presso l'ospedale militare di Brescia con commozione cerebrale grave, frattura della clavicola destra ed escoriazioni in più parti del corpo. Dopo un mese appena era di nuovo in squadriglia. Il 31 ottobre, in volo di crociera sulle difese austriache, si spinse fino al suo vecchio campo di Aiello, ormai in mano avversaria ed attaccò una squadriglia di caccia mentre rullava per il decollo riuscendo a colpire due velivoli che si incendiarono. Fu la sua ultima impresa. Per l'azione, particolarmente meritoria perché compiuta in condizioni fisiche assai precarie, venne insignito della Croce di Guerra al Valor Militare. In condizione di salute non buone (soffriva di problemi cardiaci), malgrado la sua volontà di continuare a servire l'Arma venne collocato a riposo nel 1932. Durante la Seconda Guerra Mondiale ebbe rapporti con la resistenza e fu ricercato dalle SS tedesche. Finita la guerra divenne Commissario dell'Associazione Mutilati d'Italia e compì importanti missioni all'estero, tra le quali un viaggio in Jugoslavia per trattare il ritorno dei prigionieri italiani. La sua vita fu chiara ed onesta ispirata al senso del dovere e allo spirito di sacrificio così come l'Arma l'aveva temprato. Cabruna morì a Rapallo il 9 gennaio 1960.

Durante la Prima Guerra Mondiale furono 173 i Carabinieri che servirono nel Corpo Aeronautico Militare. Combattendo insieme alle altre Armi, le Fiamme d'argento mantennero, anche nel cielo, la continuità di una tradizione che era iniziata con la partecipazione attiva alle Guerre d'Indipendenza e che, nella carica di Pastrengo, aveva trovato la sua espressione più alta. I Carabinieri aviatori furono presenti in tutte le battaglie della Grande Guerra, da quelle dell'Isonzo (1916-1917) a quella dell'Ortigara (giugno 1917) e della Bainsizza (19 agosto - 29 settembre 1917), dalla controffensiva del giugno 1918 sul Montello fino alla battaglia di Vittorio Veneto. Gli aviatori dell'Arma si fecero sempre notare per la capacità tecniche in combattimento e per il coraggio nelle loro azioni. I principali piloti dell'Arma nella grande guerra furono:

- Cabruna Ernesto: Tenente, Medaglia d'Oro, Medaglia d'Argento e Medaglia di Bronzo al Valore Militare
- Mocellin Albino: Brigadiere, Medaglia d'Argento al Valore Militare alla Memoria, Primo caduto dei Carabinieri in un combattimento aereo

- Urbinati Italo Luigi: Carabiniere, Medaglia d'Argento al Valore Militare alla Memoria
- Botteghi Celso: Carabiniere, Medaglia d'Argento al Valore Militare alla Memoria
- Comazzi Annibale: Brigadiere, Medaglia d'Argento al Valore Militare
- Pancani Zelindo: Maresciallo, Tre Medaglia di Bronzo al Valore Militare
- Vulcano Francesco: Brigadiere, Medaglia d'Argento al Valore Militare
- Artuso Demetrio: Brigadiere, Medaglia d'Argento e Medaglia di Bronzo al Valore Militare
- Sequi Ernesto: Capitano, Medaglia d'Argento al Valore Militare
- Alpi Primo: Carabiniere, Medaglia di Bronzo al Valore Militare
- Borello Carlo: Vice Brigadiere, Due Medaglie d'Argento al Valore Militare
- Cantù Giuseppe: Carabiniere, Medaglia di Bronzo al Valore Militare
- Baldazzi Edgardo: Brigadiere, Medaglia d'Argento al Valore Militare
- Manfranci Pacifico: Brigadiere, medaglia di Bronzo al Valore Militare
- Balandi Roberto: Brigadiere, Medaglia di Bronzo al Valore Militare

Gli assi della Grande Guerra

Nella classifica degli assi della Grande Guerra il migliore è, come abbiamo detto, il grande Manfred von Richthofen (Barone Rosso), che con le sue 80 vittorie accreditate e 2 non riconosciute conquista il titolo di miglior pilota della Grande Guerra. Ma se il Barone Rosso e Francesco Baracca rimangono inavvicinabili a livello di bravura tecnica, capacità organizzative, capacità tattiche e coraggio, nei cieli della Prima Guerra Mondiale molti altri piloti si distinsero per la loro bravura.

René Fonck: Francia. Chiamato “L'asso degli assi” o “Il Migliore tra i piloti francesi”. All'inizio della Grande Guerra Fonck venne assegnato al corpo del genio, dove svolse il compito di scavo trincea e costruzione ponti, per poi passare nel 1915 all'aviazione. Cominciò volando con un Caudron G.4, biposto da ricognizione, uno dei pochi bimotori in servizio all'epoca, riuscendo ad abbattere il suo primo aereo senza sparare un colpo. Si scontrò con il suo avversario ma per fortuna non precipitò, a differenza dell'avversario che dovette effettuare un atterraggio di emergenza. È stato il maggiore asso alleato: dichiarò centoventisette abbattimenti, ma solo settantacinque confermati (sei in un solo giorno) e detiene il record di velocità di abbattimento con quattro aerei abbattuti in dieci secondi.

Edward Mannock: Regno Unito. Soprannominato Mick, fu il pilota inglese con il più alto numero di vittorie durante la Prima Guerra Mondiale. Nel 1915 entrò nel servizio medico dell'esercito britannico, ma fu rapidamente attirato dalle evoluzioni dei primi piloti inglesi e tedeschi a cui assistette durante il suo servizio nelle trincee. Nel novembre 1916, dopo il suo addestramento, ricevette il brevetto da pilota. A bordo di vari caccia, in particolare di un Nieuport, ottenne 73 vittorie. Venne abbattuto il 26 luglio 1918. Le sue spoglie riposano nell'Arras Flying Services Memorial, parte del cimitero Faubourg-d'Amiens nella città di Arras.

Billy Bishop: Canada. Maresciallo dell'aria fu il migliore pilota canadese della Prima Guerra Mondiale con le sue 72 vittorie. Nato nel 1894 allo scoppio della guerra abbandona il collegio e si arruolò nell'esercito canadese, dove venne assegnato ad un reggimento di cavalleria, per poi essere spostato in un reggimento di fanteria. Dopo poche settimane

decise di fare domanda per diventare osservatore nel corpo canadese d'aviazione. Iniziò come ufficiale osservatore nel No. 21 Squadron RFC (21° Squadrone) e fu inviato in Francia. Nel gennaio 1916 cominciò a volare in territorio nemico: nella sua prima missione di ricognizione su un biposto dovette localizzare la posizione di un pezzo di artiglieria tedesco, così da poterne comunicare le coordinate all'artiglieria inglese. Dopo la convalescenza, a seguito di una ferita ad un ginocchio, fece domanda per diventare pilota. Divenuto a tutti gli effetti un pilota a novembre 1916, dopo un breve periodo impiegato a pattugliare i cieli di Londra chiese di essere trasferito in Francia, e nel marzo 1917, si aggregò al No. 60 Squadron RFC per combattere al Fronte. Le sue prime esperienze non furono positive a causa di alcuni problemi durante le missioni, tanto che gli fu comunicato che sarebbe stato rispedito alla scuola di addestramento non appena fosse arrivato un pilota per sostituirlo, ma il 25 marzo 1917 abbatté il suo primo aereo nemico in una missione vicino a Saint-Léger. Nel combattimento venne colpito anche Bishop, che riuscì ad atterrare nella terra di nessuno tra le linee francesi e tedesche, luogo in cui passò tutta la notte per poi riuscire a tornare in territorio alleato. Questa sua prima vittoria gli consentì di rimanere al Fronte. Nei mesi successivi Bishop iniziò a volare in missione da solo, preferendo operare in solitaria piuttosto che al comando di un gruppo. Dopo un periodo di riposo a Londra, tornato in Francia accettò di partecipare ad una missione dietro le linee nemiche che svolse il 2 giugno 1917. Partito alle 3.57 del mattino, Bishop avrebbe dovuto effettuare un attacco a sorpresa ad un aerodromo tedesco; dopo alcune difficoltà di orientamento dovute alle nuvole ed alla fitta nebbia, si ritrovò su un aeroporto nemico apparentemente deserto. Deciso a proseguire la missione giunse ad un secondo aerodromo, nel quale erano presenti equipaggi ed aerei che si stavano preparando a decollare. Bishop decise di attaccare, sparando sugli aerei fermi a terra. In breve tempo la contraerea tedesca iniziò a bersagliarlo, ma prima di ritirarsi e tornare in territorio alleato riuscì comunque a distruggere alcuni aeroplani nemici mentre stavano prendendo il volo. Il 1918 vide Billy lontano dal Fronte. Morì in Florida nel 1962.

Godwin Brumowski: Austria-Ungheria. Grande amico del Barone Rosso, fu il pilota austro-ungarico con il più alto numero di vittorie. La sua carriera in aviazione iniziò con il ruolo di osservatore sul Fronte Orientale. Ottenne la sue prime vittorie come copilota su bombardieri, la più importante durante il bombardamento della città russa di Chotin mentre vi si stava svolgendo una parata in onore dello Zar Nicola II. Nell'operazione i bombardieri e i caccia austro-ungarici riuscirono ad abbatterono due dei sette Morane-Saulnier russi inviati a contrastare il velivolo di Godwin. Il 3 luglio 1916, Brumowski divenne ufficialmente pilota, a dispetto di un difetto all'occhio destro che fu corretto con un monocolo. Nel novembre si trasferì alla Flik 12, una unità sul Fronte italiano; il 2 gennaio Brumowski, divenne ufficialmente un asso dell'aviazione quando abbatté un Farman italiano. Nel giro di pochi mesi ottenne 16 vittorie confermate e 8 non ufficiali. La ventesima vittoria si concretizzò con la cattura di un Savoia-Pomilio italiano costretto ad atterrare oltre le linee austriache. Al termine della guerra Brumowski avrà conseguito 35 vittorie accertate.

Edward Rickenbacker: Stati Uniti. Soprannominato amichevolmente Eddie, fu il miglior asso statunitense della Grande Guerra. Figlio di immigrati svizzeri conquistò 26 vittorie che gli valsero l'assegnazione della Legion d'Onore francese e la Medal of Honor. Si avvicinò all'aviazione attirato dalle doti di velocità e di agilità dei caccia, che si avvicinavano tanto alle doti di velocità delle auto da corsa, Edward era infatti un pilota dilettante. Sul campo ottenne 26 vittorie. Dopo la guerra divenne amministratore del circuito di Indianapolis e presidente della società aerea Eastern Airlines. Morì nel 1973 a 83 anni.

Ernst Udet: Germania. Affascinato dall'aviazione fin dalla prima infanzia, a sedici anni tentò di arruolarsi nell'esercito, ma essendo alto soltanto 160 cm non venne accettato. Ad agosto, quando il club automobilistico tedesco diramò un appello per l'arruolamento di volontari motociclisti, Udet vi aderì e fu accettato divenendo così "staffetta motociclista". Durante questo servizio, cadde con la sua motocicletta in un cratere di bomba, si ferì ad una spalla e fu ricoverato in un ospedale militare. Al rientro dalla sua convalescenza prestò servizio in un magazzino dove entrò in contatto con alcuni membri della nuova aviazione tedesca. Udet pur non riuscendo ad ottenere di essere ammesso ai corsi dell'esercito per pilota o meccanico di aerei venne però a conoscenza che, se fosse stato già in possesso del brevetto di pilota, sarebbe stato immediatamente accettato nell'aeronautica militare. Attraverso un amico di famiglia, Gustav Otto, proprietario di una fabbrica di aerei, Udet prese lezioni come pilota civile. L'addestramento costò 2000 marchi e un completo di arredamento da bagno nuovo prodotto dalla ditta del padre. Udet conseguito il brevetto di pilota venne arruolato come pilota nella nascente aviazione tedesca. Ernst riportò 62 vittorie sul campo, ottenendo svariati encomi e decorazioni.

Giuseppe Castruccio

Storia di un eroe dell'aviazione italiana

Nato a Genova l'11 settembre 1887, in gioventù si dedicò allo sport in particolare al calcio. Cresciuto calcisticamente nel Genova, vinse il campionato di Seconda Categoria, una specie di campionato giovanile, con la seconda squadra del Genova. Durante questo periodo divenne anche socio del Club genoano. Successivamente effettuò anche alcune presenze in prima squadra tra il 1906 e il 1907. Al momento dell'entrata in guerra dell'Italia, Castruccio venne arruolato nel Regio Esercito e subito inserito nel personale del nuovo Servizio Aeronautico, divenendo in breve tempo pilota di dirigibili. Con il grado di tenente partecipò ad azioni di spionaggio e bombardamento. Il 22 settembre 1917 fu protagonista di un'azione eroica a bordo del suo dirigibile. Durante il rientro dopo un'azione notturna il dirigibile di Castruccio fu colpito sul lato posteriore da una cannonata. Il colpo d'artiglieria non danneggiò le camere del gas del dirigibile ma rese difficilmente governabile il velivolo. Dallo squarcio creato dal cannone caddero parte dell'equipaggiamento e parte della passerella interna, il dirigibile perse stabilità e il peso maggiore della prua rendeva impossibile rientrare alla base. Se il dirigibile avesse proseguito la sua corsa sarebbe andato lentamente a scendere fino a scontrarsi contro qualche ostacolo naturale. Castruccio ordinò all'equipaggio di lanciare fuori bordo tutto il materiale di prua per riequilibrare il dirigibile. L'operazione funzionò ma rimase ancora un angolo di inclinazione minimo; persisteva ancora il rischio che il dirigibile, nel tratto finale del suo tragitto, scendesse troppo di quota. Castruccio prese una decisione estrema: ordinò ai piloti di mantenere rotta e velocità, salì sulla passerella e arrivò fino alla zona di poppa, colpita dal proiettile. A questo punto si aggrappò, con mani e piedi, a quattro aste di metallo della struttura danneggiata e con il suo peso riuscì a riequilibrare il dirigibile permettendo al velivolo di rientrare alla base. Per questa azione ricevette la Medaglia d'oro al Valore Militare.