

UN PO DI STORIA AEROSTATICA

In Italia il volo in pallone non ha mai conosciuto soste dalle imprese dei pionieri, alla fine del XVIII secolo, fino ai giorni nostri. Il nostro paese ha dato un grande contributo al volo "più leggero dell'aria", soprattutto nel campo dei palloni a gas e dei dirigibili. Quella dell'aerostatica italiana è una storia esaltante e affascinante ma purtroppo poco conosciuta. Una storia fatta di studi e ricerche, esperimenti, grandi imprese, tragedie e qualche follia come accade per ogni attività umana che sfidi i limiti conosciuti.

XV Secolo

Giovanni Fontana, riferendo l'idea di un ignoto inventore, fornisce la prima esauriente descrizione di un pallone ad aria calda anche se frutto della fantasia e non corrispondente ad una macchina realmente esistente.

XVI Secolo

Leonardo Da Vinci è il primo ad intuire il potere ascensionale dell'aria calda. Durante gli anni trascorsi a Roma compie esperimenti facendo volare sottili vesciche riempite con il fiato. L'episodio è riferito sia da Benvenuto Cellini che da Giorgio Vasari.

1670

Il gesuita bresciano [Francesco Lana](#) nel suo libro «Prodomo ovvero saggio di alcune invenzioni nuove promesso all'Arte Maestra» descrive una nave che vola sostenuta da quattro sfere di cuoio o di rame nelle quali sia stato fatto il vuoto. I limiti imposti dalla tecnologia dell'epoca non avrebbero permesso la realizzazione pratica dell'aeronave, tuttavia Lana è universalmente riconosciuto come il vero precursore teorico dei principi dell'aerostatica.

1706

Le cronache dell'assedio di Torino ad opera dei Francesi durante la guerra di successione spagnola parlano dell'uso di piccoli involucri volanti alimentati dal fuoco con cui gli assediati inviavano messaggi all'esercito imperiale. Molto probabilmente però questi involucri non avevano un sistema di sostentamento e venivano sparati da bombarde.

1777

Il napoletano Tiberio Cavallo, professore alla Royal Society di Londra, compie in laboratorio esperimenti facendo volare piccole vesciche di animali gonfiate con idrogeno. Cavallo è convinto che l'idrogeno, scoperto da Cavendish pochi anni prima, sia l'"etere superatmosferico" vagheggiato dal monaco Alberto di Sassonia nel XIV secolo. Molti altri scienziati europei compiono esperimenti analoghi.

1783

Il 15 novembre, sei giorni prima del primo volo umano della storia, quello di Pilatre de Rozier e del marchese D'Arlandes con il pallone costruito dai fratelli Montgolfier, il conte milanese Marsilio Landriani, professore di fisica sperimentale al Ginnasio di Brera, innalza due palloni nella Villa Reale di Monza. Il 25 novembre a Londra davanti ad un folto pubblico il conte bolognese Francesco Zambecari innalza un piccolo aerostato a idrogeno di 3 metri di diametro. Tre giorni dopo Zambecari, in una lettera al padre, espone il suo progetto di un pallone "a doppia camera" noto oggi come "pallone Rozier" dal nome di Pilatre de Rozier considerato l'ideatore del pallone ad aria calda e gas. Se Pilatre non fosse morto nel tentativo di attraversare la Manica, forse oggi questo aerostato sarebbe noto, più giustamente, come "pallone Zambecari".

L'11 dicembre altri sperimentatori fanno volare piccoli palloni realizzati con vesciche animali riempite di idrogeno sia a Torino che a Roma.

Il 21 dicembre il duca di Sermoneta Francesco Caetani innalza nella Capitale un grande pallone per convincere gli increduli della bontà della nuova invenzione.

Alla fine dell'anno Pietro Cossali, astronomo e matematico dell'Università di Padova, fa volare un pallone a Verona.

1784

In gennaio a Milano viene pubblicato il primo periodico al mondo di argomento aeronautico, il «Giornale Aerostatico».

Il 25 febbraio, presso la sua villa di Brugherio, vicino a Milano, il conte [Paolo Andreani](#) compie un'ascensione con una mongolfiera da lui stesso progettata e costruita insieme agli architetti fratelli Gerli: è il primo volo umano al di fuori della Francia ed il quarto in assoluto della storia. Andreani compì con successo alcuni altri voli ma poi, stranamente, abbandonò per sempre l'aerostatica.

Il volo di Andreani era stato preceduto, il 31 gennaio, da quello del pallone realizzato dall'architetto Luigi Cagnola a bordo del quale si trovava una pecora.

In marzo a Strasburgo, Francesco Saverio Adorna, pioniere dell'aerostatica nativo della Valle Vigizzo del quale però si sa molto poco, innalza una mongolfiera di 115.310 mc da lui stesso progettata e costruita e splendidamente decorata. Il volo, conclusosi malamente dopo pochi minuti con l'incendio del pallone ma fortunatamente senza gravi danni per Adorna ed il suo copilota, è il decimo in assoluto della storia. In seguito Adorna compirà forse il primo volo in Polonia (anche se gli storici lo attribuiscono al francese Blanchard).

Il 17 marzo l'imperatore Giuseppe II, sostenendo che "un volo la cui temerarietà può avere un fine tragico" non fosse "uno spettacolo degno di un virtuoso e benefico padre del suo popolo" promulgò una legge che vietava di innalzare palloni con fiamma libera in tutto il territorio del Lombardo-Veneto: è il primo atto di legislazione aeronautica della storia.

Il 15 aprile Francesco Pesaro, Procuratore di San Marco, fa volare un pallone a idrogeno non pilotato fatto costruire ai fratelli Zanchi, abili meccanici, probabilmente sotto la supervisione del grande aeronauta Francesco Zambecari.

Il 15 settembre il lucchese [Vincenzo Lunardi](#), segretario dell'ambasciatore del Regno di Napoli a Londra, compie il primo volo umano in terra inglese con un pallone progettato da Francesco Zambecari. Lunardi decolla da Londra davanti a 150.000 persone. In seguito Lunardi compì numerose altre ascensioni, divenne molto noto e fu ricevuto anche da re Giorgio III, ma in seguito ad un incidente che provocò la morte di un membro del suo equipaggio perse la sua popolarità e fu costretto a rientrare sul continente dove continuò l'attività aerostatica fino al 1806.

1788

L'8 luglio, dopo due voli falliti a Napoli e a Lucca, Lunardi fa innalzare un pallone a idrogeno a Roma. Involontario "pilota" un tale Carletto Lucangeli, salito a bordo al posto di Lunardi, che non riusciva a far decollare l'aerostato forse a causa del peso eccessivo, per dimostrare che con il suo scarso peso il pallone si sarebbe alzato. Il volo si concluse fortunatamente senza danni e con gran successo di pubblico.

1789

Il 13 settembre Lunardi compie il primo volo a Napoli alla presenza del re Ferdinando IV e della consorte Maria Carolina d'Asburgo. Lunardi restò in volo per oltre un'ora salendo fino a circa seimila metri di quota. La lettera scritta ad un amico due giorni dopo rappresenta una delle primissime relazioni aeronautiche della storia. Lunardi compirà ancora molti voli, con alterne fortune, in Italia, Spagna e Portogallo senza però ricevere i riconoscimenti che avrebbe meritato. Morirà di malattia a Lisbona nel 1799.

Seconda metà del Settecento

Alessandro Volta è il primo scienziato a interpretare correttamente il fenomeno legato a quello che veniva chiamato "gas Montgolfier". A Volta si devono studi sulla natura dei gas che anticiparono le conclusioni di Gay-Lussac e di Dalton.

1803

La notte del 7 ottobre Francesco Zambecari con due compagni di avventura, tra cui Pasquale Andreoli, decolla a bordo di un'aero-mongolfiera. Dopo aver raggiunto una quota elevatissima perdendo conoscenza e rischiando di morire i tre vengono raccolti da un peschereccio sulle coste dell'Istria non senza aver rischiato di naufragare nell'Adriatico. Liberato dal peso dei suoi occupanti il pallone riprese quota finendo il suo volo in Bosnia.

1807

Il 14 ottobre Pasquale Andreoli, allievo di Zambecari, compie un'ascensione con un pallone a doppia camera decollando dall'Arena di Milano e raggiungendo la quota di 7.600 metri.

1808

Il 22 agosto Andreoli, insieme allo scienziato Carlo Brioschi, compie a Padova il primo volo in Italia a scopo esclusivamente scientifico. Secondo la relazione l'aerostato (un pallone ad aria calda) sarebbe arrivato alla quota di 8.265 metri. Su questo dato esistono delle perplessità ma in ogni caso è rimasto il record di altitudine per palloni ad aria calda fino ad una trentina di anni fa.

1812

Il 21 novembre Francesco Zambecari muore a causa dell'incendio del suo pallone ad aria calda e idrogeno provocato dal rovesciamento dell'alcol del fornello. Zambecari è stato uno dei più illustri pionieri dell'aerostatica. Ingegnoso inventore, realizzò alcuni strumenti per misurare la tensione delle corde e per

valutare le correnti atmosferiche. Utilizzò il guide rope utilizzato poi da tanti aeronauti.

1823

Vittorio Sarti, anche lui allievo di Zambecari ma ingiustamente dimenticato (forse perché di mestiere faceva il sarto e il calzolaio) presenta un progetto di un velivolo più pesante dell'aria che si può considerare tra i precursori dell'elicottero. Sarti, che si distinse per gli studi sulle eliche, l'anno seguente fece volare con successo un modello in scala del suo "aero-veliero" ma la mancanza di fondi gli impedì di realizzare la sua invenzione.

1824

Il 5 aprile Eufrosia Bernardi compie un volo vincolato all'Arena di Milano: è la prima donna aeronauta italiana. Secondo altri, invece, la prima italiana a volare con un pallone sarebbe stata, nel 1830, una certa Claudia Lapi il cui nome è riportato in una stampa celebrativa ma di cui non si sa assolutamente nulla.

1838

Il milanese Giovanni Polli progetta un dirigibile a forma di pesce mosso da un motore elettrico. La mancanza di finanziatori impedì la realizzazione del progetto, ma l'idea di utilizzare un propulsore elettrico sarà ripresa con risultati positivi nel 1883 in Francia dai fratelli Tissandier.

1844

Antonio Comaschi divenne notissimo in Turchia per i suoi voli da Costantinopoli prima di scomparire, l'anno seguente, tra le acque del Mar Nero.

1845

Il primo numero della prestigiosa rivista Scientific American riporta il geniale progetto di un aerostato-alante ideato dal bolognese Muzio Muzzi. Si tratta di uno dei primi veri dirigibili o anche dei primi alianti. Muzzi aveva ideato anche due "proto-dirigibili" chiamati Nave aerotoploa e Nave rettemiga. L'unico tentativo di volo, il 5 novembre 1831, fallì per una lacerazione dell'involucro. Muzzi ispirò le ricerche di due geniali inventori: Joseph Pine e Solomon Andrews personaggio, quest'ultimo, che appare come un autentico precursore dell'aeronautica.

1848

Durante le "Cinque giornate di Milano" gli insorti fecero largo uso di piccoli aerostati di carta per lanciare volantini inneggianti alla rivolta, proclami e altro materiale di propaganda sulla città e sulla campagna circostante. Sul fronte opposto gli Austriaci utilizzarono dei palloni vincolati per trasmettere segnali ottici.

1851

Giuseppe Tartini, dopo aver compiuto con successo numerose ascensioni in Svezia e in Polonia, diventando molto famoso, si inabissa al largo di Copenhagen.

1853

Il 27 novembre Luigi Piana, sperimentando un pallone a doppia camera ispirato ad un antico progetto dei fratelli Gerli, muore forse per ipossia durante un volo ad alta quota sopra Roma.

1859

Gli aerostati vengono utilizzati spesso durante le guerre di indipendenza come, per esempio, durante l'assedio di Peschiera e a Milano, Solferino e Villafranca.

1886

Antonio Vicini rivendica il fatto di aver per primo ideato un dirigibile in tutto simile al France dei francesi Renard e Krebs che due anni prima avevano compiuto il primo circuito aereo chiuso a bordo di un dirigibile. Vicini dimostrò che il France era direttamente ispirato al progetto da lui presentato in Italia nel 1874 e in Francia nel 1875 ma che non aveva potuto essere realizzato per mancanza di finanziatori.

Fine Ottocento

L'acrobata e saltimbanco milanese Cirillo Steffanini, in arte "Stephenson" diventa famoso per le sue audaci evoluzioni al trapezio a bordo della mongolfiera Forza e coraggio (caso unico in un secolo dominato dai palloni a gas).

1905

Dopo aver superato innumerevoli problemi tecnici e costruttivi, difficoltà economiche, ostacoli e scetticismi, il 17 giugno l'Aeronave Italia progettata e realizzata da [Almerico Da Schio](#) compie il suo

primo volo. E' il primo dirigibile realizzato nel nostro paese e per le sue caratteristiche e certe soluzioni adottate, come la carena elastica e gli "aeroplani", è anche il più avanzato costruito fino a quel momento.

1906

L'11 novembre gli italiani Usuelli e Crespi compiono la prima traversata delle Alpi da est e ovest decollando da Milano e raggiungendo Aix-les-bains a bordo del pallone "Città di Milano".

1907

Il 2 giugno il capitano Arnaldo Ulivelli muore durante un volo a Roma nell'incendio del suo pallone a causa di una scarica elettrostatica o di un fulmine. Lo studio delle cause della tragedia permise di perfezionare la costruzione dei palloni proteggendoli dalle cariche elettrostatiche.

1908

L'ingegnere G. Arturo Crocco inventò il dirigibile semi-rigido con trave portante snodata e articolata perfezionando le esperienze realizzate da Almerico Da Schio.

1909

Guido Piacenza, alpinista ed esploratore, conquista il record italiano di altezza raggiungendo la quota di 9.200 m a bordo del pallone Albatros, un anno dopo aver compiuto la seconda traversata della Alpi da est a ovest.

[Enrico Forlanini](#), grande personalità dell'aerostatica e dell'aeronautica mondiale, progettista di eccellenti dirigibili semirigidi, vola su Milano a bordo del "*Leonardo Da Vinci*", dirigibile di 3.260 mc spinto da un motore di 40 cv (potenza modesta oggi ma rilevante per l'epoca).

1910

Guido Piacenza appronta un pallone per effettuare osservazioni della cometa di Halley e prelevare campioni dell'atmosfera ad alta quota. In questi stessi anni, in collaborazione con il fisiologo Angelo Mosso, studia il comportamento umano alle alte quote.

A Viareggio viene realizzata una originalissima teleferica in cui la forza per sollevare la cabina con i passeggeri veniva fornita da un pallone a idrogeno. L'apparecchio rimase in funzione per alcuni mesi fino a quando non fu distrutta da una violenta tempesta. La teleferica, l'unica di questo tipo mai costruita al mondo, era stata progettata dal capitano Frassinetti e dall'ingegner Porro Lodi di Milano.

1911

Guido Piacenza ottiene finalmente l'autorizzazione a compiere la traversata dell'Himalaya dal Kashmir al Nepal, un'impresa sognata da tempo. Il grande aeronauta deve però definitivamente abbandonare il progetto a causa delle fratture riportate in un incidente di volo. I piloti avrebbero utilizzato dei respiratori ad ossigeno, uno strumento realizzato solo qualche anno prima. Il progetto prevedeva inoltre l'impiego per la prima volta di un "pallone floscio" che avrebbe consentito la dilatazione dell'idrogeno in quota senza la perdita dello stesso come avveniva con i palloni a volume costante, una tecnica che sarebbe stata impiegata molti anni dopo per le grandi imprese di Auguste Piccard. Da notare che la traversata himalayana, limitatamente alla regione dell'Everest, è stata compiuta solo nel 1990.

Durante la guerra italo-turca per la conquista della Libia l'Italia utilizzò un'aeronave costruita da Crocco per compiere ricognizioni su Tripoli: è il primo effettivo impiego militare di un dirigibile.

1913

Forlanini vara il dirigibile "*Città di Milano*" di 12.000 mc di volume mosso da due motori da 100 cv ciascuno.

Alla vigilia della Prima Guerra Mondiale l'Italia vanta una flotta di 12 dirigibili, inferiore solamente a quelle della Germania (21) e della Francia (18). Tra questi l'F-3, l'F-4 e l'F-5 di Forlanini che verranno impiegati per bombardamenti notturni.

1919

Solo due mesi dopo il primo esperimento di trasporto civile in aeroplano tra Berlino, Lipsia e Weimar, il 4 aprile tra Roma e Napoli viene effettuato il primo servizio aerostatico civile con un dirigibile Forlanini semirigido di tipo M da 18.000 mc.

1926

Il 12 maggio il dirigibile Norge di Roald Amundsen, progettato, costruito e pilotato da [Umberto Nobile](#), sorvola il Polo Nord dopo un volo di 3300 km durato 35 ore. E' il primo utilizzo di un dirigibile per scopi scientifici ed esplorativi. I dirigibili semi-rigidi di Nobile (lunghi 104 metri con 19.000 mc di volume) furono gli unici aerostati a raggiungere il Polo Nord, impresa che non riuscì nemmeno ai giganti tedeschi e

americani.

1928

Nobile raggiunge nuovamente il Polo Nord a bordo questa volta del dirigibile Italia. Durante il viaggio di ritorno, dopo aver resistito per un giorno e mezzo alla tempesta, l'aeronave precipita sul pack. Inizia la terribile odissea dei sopravvissuti della "tenda rossa". La tragedia segnerà per sempre la vita di Nobile che, a dispetto delle ingenerose accuse e dei sospetti che hanno macchiato la sua fama, resta uno dei più audaci e valorosi aeronauti ed esploratori italiani, nonché valente progettista.

1931

Novemese dopo la sua morte viene varato il capolavoro di Enrico Forlanini, il dirigibile F-7 detto Omnia Dir (cioè "Tutte le direzioni"). L'aerostato si distinse per le innovative soluzioni tecniche tra cui le valvole "a reazione" che gli conferivano una eccezionale maneggevolezza e manovrabilità. Qualche decennio dopo il modulo lunare LEM del programma Apollo utilizzerà un analogo sistema di manovra.

La rinascita del volo aerostatico in Italia

1967

Enzo Cisarò comincia a volare con un pallone a gas. Negli anni successivi parteciperà a diverse edizioni dei campionati mondiali ed altre importanti manifestazioni internazionali. In seguito volerà anche con un pallone ad aria calda dopo aver conseguito il brevetto in Svizzera.

1971

L'avvocato milanese [Franco Segre](#) importa la prima mongolfiera moderna in Italia. Era un pallone Brighton MAB III costruito in Inghilterra e immatricolato come G-AWJB. In seguito lo stesso pallone fu reimmatricolato in Svizzera e come HB-BOU. Il pallone venne poi rubato e Segre, nel 1973, acquistò allora un Cameron tipo O-65, battezzato "Viva Verdi" e caratterizzato dall'involucro a grandi scacchi bianchi, rossi e verdi.

1973

Franco Segre, insieme al pilota inglese T.A. Adams, partecipa, unico italiano, alla prima edizione dei campionati mondiali per palloni ad aria calda che si svolgono ad Albuquerque (New Mexico, USA) giungendo 31° su 32 concorrenti.

1974

Franco Segre e Piero Porati fondano a Carate Brianza il "Primo Gruppo Aerostatico Italiano".

1975

[Fred Jones](#), detto il Barone Blu, compie in Italia un'impresa originale: vola per 150 km raggiungendo quasi 6000 m di quota, da Bolzano all'Alpe di Siusi, appeso a 450 palloncini realizzati da un produttore di Bologna.

1977

Il brevetto di volo conseguito da Piero Porati nel Regno Unito viene finalmente riconosciuto anche dalle autorità aeronautiche italiane ed è, dunque, la prima licenza di pilota di pallone rilasciata nel nostro paese.

1979

L'ingegner Gallo Orsi, presidente dell'Aeroclub di Levaldigi (Cuneo) importa e dopo non poche difficoltà riesce per la prima volta a immatricolare una mongolfiera in Italia. In seguito, grazie ai piloti Giovanni Aimo e Paolo Contegiacomo, che avevano conseguito l'abilitazione inglese, a Levaldigi nasce l'embrione della prima scuola di pilotaggio di palloni ad aria calda nel nostro paese.

1982

Per onorare l'attività di Piero Porati l'amministrazione comunale decide di proclamare Carate Brianza "Città della mongolfiera".

1983

A Milano si svolge un raduno aerostatico per celebrare il duecentesimo anniversario del primo volo umano.

1984

A Brugherio si tiene un raduno aerostatico per celebrare il duecentesimo anniversario del primo volo in pallone compiuto in Italia ad opera del Conte Paolo Andreani e dei fratelli Gerli.

1988

A Scandiano, in provincia di Reggio Emilia, si tiene il [primo campionato italiano](#) di volo in mongolfiera al quale prendono parte otto piloti. Il titolo viene vinto da Paolo Barbieri.

1989

Alessandra Benso è la prima pilota in Italia a conseguire l'abilitazione di istruttore.

1993

Il pilota Paolo Barbieri organizza il primo corso di formazione per "observer" (commissari di gara) in Italia.

1994

Al campionato italiano di volo in mongolfiera che si svolge a Reggio Emilia vengono impiegati per la prima volta "observer" italiani.

Dalle pagine del suo "Taccuino Aerostatico" Cesare Gardini lancia formalmente la proposta di creare una federazione italiana dell'aerostatica raccogliendo subito molte adesioni.

1996

Aosta ospita la quinta edizione del campionato mondiale per dirigibili ad aria calda.

Ai campionati europei di volo in mongolfiera di Schielleiten (Austria) fanno il loro esordio alcuni "observer" italiani: è la prima volta che commissari di gara italiani partecipano ad un evento internazionale.

In dicembre, per iniziativa della contessa Maria Fede Caproni, presso il Museo dell'Aeronautica "G.Caproni" di Trento, si tiene la prima conferenza nazionale per l'aerostatica. In questa occasione si gettano le basi per creazione di una federazione sportiva aerostatica.

1997

In marzo viene fondata la [Federazione Italiana di Aerostatica](#) (FITA) con lo scopo di promuovere, sostenere e diffondere l'attività sportiva e la cultura aerostatica in tutte le sue forme nel nostro paese.

1999

Il Breitling Orbiter III, pilotato da Bertrand Piccard e Brian Jones, compie il primo giro del mondo in pallone senza scalo. Le valvole e i bruciatori utilizzati sull'aerostato sono stati realizzati grazie alle esperienze di Paolo Bonanno che da anni progetta e costruisce questi apparati per la Cameron Balloons di Bristol, la più importante casa costruttrice di aerostati del mondo.

2001

Il campionato italiano di volo in mongolfiera, che si tiene a Terni, per la prima volta ha un direttore di gara italiano: si tratta di Lorena Morlini, responsabile nazionale dei commissari di gara (observer).

2002

Dopo un periodo di crisi e di assenza di iniziative la FITA viene riorganizzata con l'adozione di un nuovo Statuto. Negli anni successivi la Federazione parteciperà attivamente al rinnovamento dell'Aeroclub d'Italia e di tutto il mondo sportivo aeronautico italiano puntando al riconoscimento della realtà storica, culturale e sportiva dell'aerostatica italiana e quindi del ruolo e della funzione della Federazione.

2005

A conclusione del lungo processo di riorganizzazione di tutto il mondo sportivo aeronautico l'Aero Club d'Italia riconosce ufficialmente la FITA come rappresentante dell'aerostatica italiana. Rappresentanti della Federazione entrano negli organi statutarî dell'AeCI.

In giugno a Mondovì nasce il [primo aeroclub](#) monospecialità dedicato all'aerostatica in Italia.

2006

Viene fondata l'Associazione Giudici Italiani di Aerostatica (AGIA) che riunisce giudici, observer ed ufficiali di gara dell'aerostatica raccogliendo l'eredità e l'esperienza del Coordinamento Observer Italiani.

2007

Primo decennale di fondazione della Federazione Italiana di Aerostatica.

In aprile a Mondovì viene inaugurato il ["Porto aerostatico"](#), una struttura unica nel suo genere non solo in Italia, base permanente per l'attività aerostatica e le manifestazioni che si svolgono nel Monregalese.

Torino viene scelta dalla FAI come città organizzatrice delle terza edizione dei World Air Games che si

svolgeranno nel 2009: dopo le Olimpiadi invernali il capoluogo piemontese sarà dunque la sede delle Olimpiadi degli sport aeronautici. Le gare di aerostatica si svolgeranno a Mondovì.