



LA CATASTROFE DI VERONA

L'ALA D'ITALIA È SPEZZATA?

Tragica giornata, per l'aviazione italiana quella del due agosto! Un grande trasporto aereo, con sedici persone a bordo, inabissava, spezzando le sedici vite. Nella paurosa ora seguitane, sull'aviazione italiana si è scagliata, quindi, una rabbiosa muta di critici, dilaniando e dilacerando tutto un passato di gloria. Senza pensare a quali estreme conseguenze la polemica potesse giungere, una moltitudine di competenti e di incompetenti ha voluto fare a brani l'arte, la scienza e l'industria del volo. Molte cose giuste, forse, anche, si son dette. Non poche parole ingiuste, egualmente, sono state pronunciate da irresponsabili.

Ferventi assertori dell'utilità dell'aviazione civile, abbiamo temuto il danno che al suo avvenire potesse arrecare la tragica fine del *record* Milano-Venezia. Da qualche tempo il pubblico andava consolidando la sua piena fiducia nell'aviazione, e quasi nessuno più pensava che ancora vittime sarebbero occorse per raggiungere la mèta radiosa: ognuno avrebbe — come i nostri colleghi scomparsi! — serenamente affidata la sua vita alle ali d'Italia.

Questa fede incrollabile era un'orgogliosa testimonianza del sincero interessamento della nazione, al suo avvenire aereo.

La catastrofe di Verona è venuta a scuotere la fiducia su quelli che sembravano i risultati già vittoriosamente raggiunti? Essa ha messo in evidenza, certo, gravi e ignorati difetti di preparazione e di organizzazione e, attraverso la parola dei competenti, gravi difetti di costituzione.

La preparazione dell'aviazione civile è uscita, però, all'improvviso, dal chiuso cerchio degli inter essi particolari, per entrare nel campo della libera discussione. E questo è bene.

Non è chi non senta la sostanziale e profonda differenza tra l'aviazione bellica e l'aviazione civile. La guerra chiese alla nobile e ardimentosa legione dei nostri piloti militari, la prontezza al rischio, lo sprezzo della vita — titolo di maggior onore quando la Patria è in armi: lo stesso sprezzo della vita che si chiedeva all'umile fante in trincea! — l'audacia più baldà e più impetuosa, il sacrificio più sollecito e più fiero. I piloti militari hanno scritto pagine di gloria che nessuno può dimenticare, pagine che sono il vanto della nobile anima italiana. E quando la dura ne-

cessità di guerra cedè il posto all'opera di pace, gli stessi piloti, che erano stati gli eroi dell'arma nuova, vollero e seppero dedicare il loro indomito coraggio al trionfo dell'aviazione, come segnacolo di civiltà e di progresso, per affermare un nuovo primato italiano.

Ma dobbiamo noi pensare che il loro slancio generoso forse non corrispondeva all'opera assidua, guardinga, pensosa di coloro che, negli studi e nell'organizzazione, dovevano preparare future glorie alle ali d'Italia? E piuttosto, invece, sembrò sufficiente al passaggio dell'aviazione dal campo bellico al campo civile, la semplice sostituzione alle bombe, sulle gloriose carlinghe, di una cabina più o meno graziosa, assai leggermente costruita, usando tela, alluminio, legno compensato e mica?

Nella valutazione della portata dell'apparecchio civile — senza tener conto delle nuove condizioni, sia rispetto all'equilibrio, sia rispetto alla resistenza dei singoli elementi — si è solo tenuto conto dei diversi pesi sopportati dall'apparecchio bellico e, calcolando il peso medio bellico in quintali, si è creduto poterlo senz'altro sostituire con altrettanti quintali di peso umano?

Qualcuno ha gravemente affermato che il tragico volo era, appunto, una *prova di collaudo*! Le povere straziate vittime avrebbero sostituito la zavorra? E si può rimanere indifferenti a simili affermazioni? E non scorgere in esse il sorgere di gravi responsabilità, e la necessità di ricercarle, e colpire ovunque esse siano trincerate?

La catastrofe di Verona prospetta questo problema di carattere generale, sul quale è necessario soffermarci.

L'aeroplano per i servizi civili dev'essere studiato e costruito in vista del nuovo scopo a cui deve servire, senza la preoccupazione di utilizzare del materiale e degli impianti che già esistono, preoccupazione che, per la sola sua esistenza, minaccia di viziare in modo irreparabile e per una lunga serie di anni la soluzione del problema, che ci interessa, e costare quindi, al Paese, assai più della somma di beni che si vorrebbe conservare.

Nè il timore di ledere interessi anche rispettabili, deve trattenere dal mettersi

per la via nuova. Noi non sappiamo se i prezzi pagati dallo Stato durante il periodo di guerra, abbiano o no lasciato tale margine da compensare i privati degli sforzi e dei sacrifici che essi hanno fatto per soddisfare ai bisogni della difesa nazionale e — di conseguenza — se sussistano o non interessi particolari, meritevoli di considerazione; crediamo però che questa faccenda debba — in ogni caso — essere considerata a parte, poichè sarebbe gravissimo e funesto errore mettere a carico della nascente civile aviazione, gli eventuali oneri dell'eredità della guerra.

I trasporti aerei di pace devono segnare un progresso scientifico e civile nel campo aeronautico, devono avere una base di sicurezza e di stabilità ben lontana da quella degli attuali apparecchi. Da qui la necessità di nuovi studi, di nuove esperienze, di nuove prove con la conseguente radicale trasformazione degli apparecchi.

In proposito, il giorno 30 luglio, prendendo parte alla riunione indetta presso la L. A. N. dal nuovo direttore dell'Aeronautica civile, tenente colonnello Berliri-Zoppi, il colonnello Frassinetti illustrava dettagliatamente queste ragioni, circa la necessità di nuovi studi per la creazione di nuovi tipi di apparecchi per usi civili.

I primi apparecchi (ricordava opportunamente il Frassinetti) erano piccoli. Erano tentativi. Si costruivano con un coefficiente di sicurezza allora ritenuto sufficiente, il coefficiente 5°. In seguito, causa i molti disastri, la Direzione dell'Aeronautica, sapendo a quali sforzi gli apparecchi dovevano sottostare per le crescenti esigenze della guerra (maggior rapidità, maggiori ore di volo, maggiore celerità di salita, maggior carico in genere) pretese che il coefficiente fosse portato ad 8.

Fu sempre seguito questo ordine? Anche per gli apparecchi? Niuno potrebbe dirlo, di certo: ma sta di fatto che l'aumento del coefficiente, per le aumentate virtù dell'apparecchio, era una necessità *sine qua non*.

Delagrangé, che esordì in Italia come una cosa rara con un Henri Farman, passò in seguito in Francia al pilotaggio del Bleriot. Questo era costruito con coefficiente 5.° e con motore 25 HP.

Non contento dei modesti rendimenti che si ottenevano, installò sullo stesso apparecchio un motore rotativo da 50 HP.

Per la nuova potenza lo *chassis* era debole. Ed un brutto giorno in una rapida corsa le ali si ripiegarono a V, causando la catastrofe.

Chavez, che primo volle tentare la traversata delle Alpi da Briga a Domodosola, partì con un apparecchio nelle stesse condizioni di quello del disastro di Delagrang. E con lui doveva partire anche il nostro Cattaneo.

Cattaneo rinunciò. Chavez volle partire egualmente.

Le emozioni ed i pericoli della traversata furono ampiamente illustrati al pubblico dalla stampa, ma le cause vere del disastro all'arrivo non furono esplicitamente conosciute. Ora, le cause vere furono, l'esaurimento nervoso di Chavez, prima, ed in secondo luogo il coefficiente di sicurezza 5.°, non adatto alla potenza del motore ed allo stato nervoso del pilota. Infatti, quando egli vide l'approssimarsi trionfante della mèta, ed intuì la cessazione del suo tormento, accelerò la discesa, *picchiando* disperatamente, perchè sentiva mancare ogni ulteriore energia, e le ali non adatte a quello sforzo cedettero, piegandosi a V. Da qui la catastrofe, che indubbiamente si sarebbe evitata, malgrado tutto, se il coefficiente di resistenza fosse stato di 8.

L'aumento del coefficiente di resistenza aumenta di molto il peso dell'apparecchio a tutto danno delle ore di volo e del numero dei passeggeri, ed è perciò che i costruttori sono restii nell'adottarlo.

Il colonnello Frassinetti pensa che nessun apparecchio esista oggi adatto ai pacifici trasporti aerei. Il tenente colonnello Berliri-Zoppi in parte ne convenne e soggiunse che in attesa di tempi migliori bisognava pur sostenere l'industria, e non perdere le maestranze veramente ottime in Italia.

Questo sta bene. Utilizziamo pure quanto esiste, per questi scopi principali: ma volgiamo subito la mente a nuovi studi, a nuove esperienze, a nuove idonee costruzioni.

L'apparecchio di guerra deve *decollare* in pochi secondi, salire rapidissimamente, essere velocissimo e di facile manovra; atterrare come può.

L'apparecchio nei trasporti civili invece può *decollare* in un tempo molto maggiore, può salire lentamente, non ha bisogno di fantastiche velocità, *deve avere* una velocità minima di atterraggio, quasi come una discesa di paracadute, e ciò in ispecial modo per gli occasionali atterraggi fuori campo.

Occorre che gli industriali soprattutto abbiano ad essere di ciò consci e consenzienti.

L'aviazione ha fatto progressi giganteschi ma sulle basi dell'empirismo e del fosforo di alcuni tecnici, pieni di immaginativa, di fede, e di cultura generale, anzichè sulle graniliche basi di un ben inteso metodo sperimentale puro.

Ai progettisti tutti, in Italia, come all'estero, manca ancora quella letteratura e quella esemplificazione tecnico-scientifica, sulla quale invece si fonda la consorella navigazione sull'acqua.

Questo paradosso alleggerisce singolarmente le responsabilità: in che modo fare le prove di rottura se nemmeno le Autorità competenti ne potevano con sicurezza delineare gli estremi?

Quando un apparecchio ha volato come il Caproni 600, e cioè, pur così colossale,

esso è stato dal compianto Pensuti sbalestrato in aria come una piuma in *loopings* e in *tonneaux* arditissimi, e ad ogni modo impressionanti, non si può mettere in dubbio la residenza delle ali!

Quand'anche la prova di rottura avesse dimostrato un coefficiente 6.°, quando anche per sovraccarico si fosse ridotto questo coefficiente a 5.°, l'apparecchio non doveva rompersi in volo, altro che nel caso in cui uno degli organi resistenti (un lungherone, o un cavo principale o più specialmente uno degli attacchi dei cavi principali) avesse un difetto che lo indebolisse al punto da farlo lavorare, anche normalmente, nelle vicinanze del carico di rottura.

Non avviene spesso in altre macchine la rottura di un organo essenziale, calcolato con sovrabbondanza anche eccessiva, per la semplice presenza di un difetto invisibile entro la materia?

Non sono forse mai avvenute rotture di assali di automobili e di carri ferroviari, con le susseguenti catastrofi?

Pertanto, bisogna pensare che se in aria si rompe un organo resistente veramente essenziale, la caduta la caduta è sempre fatale!

L'aviazione dovrà garentirsi da queste catastrofi mediante diversi ordini di precauzioni principali, che l'ing. Giovanni Pegna in una lettera della *Sera* ha così riassunte:

1. La elevata robustezza delle membrature, proporzionata secondo gli scopi, le qualità di volo, la grandezza degli apparecchi;

2. Il controllo rigoroso della materia impiegata, controllo da portarsi fino ai limiti più remoti della scienza attuale;

3. L'applicazione di paracadute individuali e collettivi di sicuro funzionamento;

4. La cura minuziosa negli impianti di infiammabili a bordo;

5. La disposizione dell'apparato motore, e la robustezza degli organi circostanti, per modo che la rottura delle eliche non tragga per necessaria conseguenza la rovina degli stabilizzatori;

6. La possibilità di atterrare e partire a velocità per quanto possibile ridotta.

Quanto precede è una minima parte di ciò che un tecnico coscienzioso potrebbe spiegare al pubblico circa lo stato attuale dell'aviazione.

Occorrerebbe aggiungere che ormai quasi tutti i problemi aeronautici di capitale importanza sono stati affrontati scientificamente, e che per questo fatto la fase febbrile che l'aviazione ha attraversato durante la guerra, lascia il posto alla fase attuale di studio e di raccoglimento, dalla quale presto il nuovo mezzo di locomozione uscirà sicuro e pratico anche per il pubblico.

Se di qualche cosa si debbono rimproverare i Farman, i Caproni, gli Handley-Page, i Curtiss, questo rimprovero deve riguardare la fretta con la quale queste Ditte hanno voluto trasformare in civili i loro apparecchi di guerra.

E' questione di semplice ragionamento: agli effetti della verità che l'ing. Pegna afferma, la caduta di un monoposto equivale e può avere le stesse causali di un multiposto. Se il primo cade potrà anche il secondo. Il primo però uccide una sola persona, il secondo potrebbe ucciderne 100 in una sola volta!

Perciò, prima di lanciare i grossi apparecchi per passeggeri occorre essere sicuri, nei limiti umanamente consentiti, che essi siano perfetti in ogni particolare, e che siano perfetti i mezzi di salvataggio (paracadute). Quando ciò sarà possibile, sarà possibile anche il grande e sicuro trasporto dei passeggeri.

Il pubblico non durerà fatica a convincersi di ciò, e aspetterà certamente, con l'entusiasmo di cui è circondata l'aviazione, che i tecnici aeronautici riescano a superare favorevolmente queste difficoltà.

Ogni polemica aspra sulla catastrofe aviatoria di Verona sembra ingenerosa verso tutti coloro che durante la guerra dettero comunque e in buona fede la propria energia allo sviluppo dell'aviazione.

Questo nuovissimo ramo della scienza applicata nacque dall'empirismo, e all'inizio della guerra esso trovavasi quasi assolutamente priva di quel corredo scientifico cui sopra si è accennato.

Oggi occorre confessare che, da noi come all'estero molti tecnici incaricati dall'aviazione militare dovettero per forza, essere improvvisati.

Altri, sempre in conseguenza dello stato infantile della scienza cui si erano dedicati, credettero di essere gli unici illuminati, e di poter guidarne da soli lo sviluppo.

A questo stato di cose, che però quasi certamente si sarebbe per la forza stessa degli avvenimenti umani, verificato anche con alla testa dell'aeronautica uomini diversi da quelli che vi furono, si deve attribuire una gran parte degli errori commessi nelle ordinanze degli apparecchi.

Le cose sono ora cambiate.

La richiesta di apparecchi è esigua, gli affari e le finanze dell'aviazione molto ridotti, la pubblicità contrastata.

Perciò i tecnici improvvisati lasceranno il campo ai veri specialisti, e questi a loro volta dovranno « per la conservazione della specie » dedicare tutti i loro studi, tutta la loro intelligenza, alla ricerca della sicurezza del volo.

Questi lutti aeronautici che colpiscono dolorosamente i competenti e i profani, non sono altro, filosoficamente parlando, che i primi assalti della realtà della vita all'adolescente. Questi si difenderà per non soccombere, ed escirà dalla lotta selezionato e perfetto.

Ma a superare ed abbreviare il periodo di lotta più aspra e più cruda, occorre che gl'industriali, i tecnici, lo Stato, si riuniscano, non mediante sterili Commissioni a programma delineato, ma col dar vita ad un meccanismo sperimentale più potente, più pubblico, più agile di quelli ora posseduti da noi, e munito di tutti i mezzi di indagine su modelli e al vero.

L'aviazione, probabilmente, sarà la maggiore garanzia di difesa per le Nazioni che non potranno dar vita ai formidabili armamenti che quasi certamente si nascondono dietro la Lega delle Nazioni.

L'aviazione ad ogni modo costituirà il mezzo di locomozione più rapido.

Curiamola quindi, studiamola a fondo a con metodo, ma serenamente, senza preconcetti, utilizzando la somma di progresso che vi ha portato la guerra, e non rimpiangendo quello che si sarebbe potuto fare se gli uomini che tecnicamente diressero l'aviazione militare fossero stati tutti perfetti, e se si fossero conosciute tutte le leggi naturali che governano il volo degli aeroplani!