

Progetto Manuzio



Giulio Douhet

Il dominio dell'aria



www.liberliber.it

Questo e-book è stato realizzato anche grazie al sostegno di:

E-text

Editoria, Web design, Multimedia

<http://www.e-text.it/>

QUESTO E-BOOK:

TITOLO: Il dominio dell'aria

AUTORE: Douhet, Giulio

TRADUTTORE:

CURATORE: Bozzo, Luciano

NOTE: Realizzato in collaborazione con il Project Gutenberg

(<http://www.gutenberg.net/>) tramite Distributed proofreaders Europe

(<http://www.pgdp.net>)

DIRITTI D'AUTORE: no

LICENZA: questo testo è distribuito con la licenza

specificata al seguente indirizzo Internet:

<http://www.liberliber.it/biblioteca/licenze/>

TRATTO DA: "Il dominio dell'aria e altri scritti",

di Giulio Douhet;

a cura e con un saggio introduttivo di Luciano Bozzo;

Roma : Aeronautica Militare, Ufficio Storico, 2002

Conforme all'edizione Roma : C. De Alberti, 1927

CODICE ISBN: informazione non disponibile

1a EDIZIONE ELETTRONICA DEL: 17 marzo 2007

INDICE DI AFFIDABILITA': 1

0: affidabilità bassa

1: affidabilità media

2: affidabilità buona

3: affidabilità ottima

ALLA EDIZIONE ELETTRONICA HANNO CONTRIBUITO:

Distributed proofreaders Europe, <http://www.pgdp.net>

REVISIONE:

Massimo Blasi, blabla@fastwebnet.it

Claudio Paganelli, paganelli@mclink.it

PUBBLICATO DA:

Claudio Paganelli, paganelli@mclink.it

Informazioni sul "progetto Manuzio"

Il "progetto Manuzio" è una iniziativa dell'associazione culturale Liber Liber. Aperto a chiunque voglia collaborare, si pone come scopo la pubblicazione e la diffusione gratuita di opere letterarie in formato elettronico. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito Internet: <http://www.liberliber.it/>

Aiuta anche tu il "progetto Manuzio"

Se questo "libro elettronico" è stato di tuo gradimento, o se condividi le finalità del "progetto Manuzio", invia una donazione a Liber Liber. Il tuo sostegno ci aiuterà a far crescere ulteriormente la nostra biblioteca. Qui le istruzioni: <http://www.liberliber.it/sostieni/>

IL DOMINIO DELL'ARIA

del Generale GIULIO DOUHET

INDICE

IL DOMINIO DELL'ARIA

PREMESSA ALLA SECONDA EDIZIONE

LIBRO PRIMO

PARTE I - LA NUOVA FORMA DELLA GUERRA

- Cap. I Nuovi mezzi tecnici
- Cap. II La possibilità nuova
- Cap. III Il capovolgimento
- Cap. IV L'arma offensiva
- Cap. V Ordine di grandezza delle offese aeree
- Cap. VI Il dominio dell'aria
- Cap. VII Le conseguenze estreme
- Cap. VIII Armata aerea ed aviazione ausiliaria

PARTE II - L'ARMATA AEREA

- Cap. IX Costituzione sintetica
- Cap. X L'unità di bombardamento
- Cap. XI L'unità di combattimento
- Cap. XII Stabilità di armamento

PARTE III - LA GUERRA AEREA

- Cap. XIII Principi generali
- Cap. XIV La difesa
- Cap. XV Svolgimento della guerra aerea
- Cap. XVI L'avvenire

PARTE IV - L'ORGANIZZAZIONE

- Cap. XVII Generalità
- Cap. XVIII Coordinamento
- Cap. XIX Aviazione ausiliaria
- Cap. XX Aviazione indipendente
- Cap. XXI Aviazione civile
- Cap. XXII Attività dell'aviazione civile che interessano direttamente la difesa nazionale
- Cap. XXIII Attività aviatorie civili non interessanti direttamente la difesa nazionale
- Cap. XXIV Organizzazione centrale
- Cap. XXV Le strade aeree

CONCLUSIONE

- - - - -

LIBRO SECONDO

CONCLUSIONE

LIBRO PRIMO PARTE PRIMA

LA NUOVA FORMA DELLA GUERRA CAP. I

NUOVI MEZZI TECNICI

L'aeronautica aprendo all'uomo un nuovo campo d'azione, il campo dell'aria, doveva, necessariamente, portare l'uomo a battersi anche nell'aria, perché dovunque due uomini possono incontrarsi, là una lotta è inevitabile.

E, di fatto, prima ancora che l'aeronautica fosse, in un modo qualunque, impiegata negli usi civili, venne largamente usata a scopi guerreschi, ed a ciò contribuì singolarmente lo scoppio della grande guerra, determinatosi in un periodo di tempo in cui l'aeronautica bambina cercava ancora la sua via.

Il fatto di avere a disposizione, quasi improvvisamente, un nuovo mezzo di guerra, di carattere ancora non perfettamente definito e con caratteristiche completamente diverse da quelle di tutti gli altri mezzi di guerra, doveva, inevitabilmente, produrre, come produsse, delle incertezze nel suo impiego.

Nel nuovo mezzo si vide, più che altro, un qualche cosa che poteva riuscire utile per agevolare l'impiego di altri mezzi di guerra già esistenti, e, per lungo tempo, relativamente, si negò perfino la possibilità della lotta nell'aria.

Poiché l'aereo domina ed ha grande velocità di traslazione, una delle prime idee che sorse fu quella di impiegarlo come mezzo di esplorazione e di ricognizione. Poi sorse quella di impiegarlo come mezzo di controllo del tiro d'artiglieria. Siccome dall'alto non solo si vede bene, ma si colpisce anche facilmente, e dato che l'aereo può sorvolare le linee nemiche, si pensò di usarlo come mezzo per offendere l'avversario sulle sue linee ed oltre, ma, a questo genere di azioni non si dette mai una grande importanza, anche perché, da principio, gli aerei più usati - gli aeroplani - non potevano trasportare che un piccolo peso di materiali offensivi.

Ma siccome si sente la necessità di reagire contro qualsiasi azione il nemico compia, così si sentì il bisogno di opporsi alle azioni aeree nemiche, e nacquero le difese antiaeree e la così detta aviazione da caccia.

Mano mano, per rispondere alle necessità aeree, fu necessario accrescere le forze aeronautiche, e, poiché queste necessità venivano a manifestarsi durante una guerra di carattere grandioso, l'accrescimento fu rapido e tumultuoso, ma non sempre logicamente ordinato, e permase il concetto che i mezzi aerei avessero essenzialmente lo scopo di agevolare ed integrare l'impiego dei mezzi guerreschi di terra e di mare.

Solo verso la fine della grande guerra sorse, in qualche nazione belligerante, l'idea che fosse possibile e conveniente affidare a forze aeree missioni di guerra indipendenti; ma questa idea non venne decisamente attuata da nessuno, forse anche perché la guerra si chiuse prima che ne fossero pronti i mezzi adatti.

Ora questa idea risorge e sembra affermarsi. Essa, di fatto, risponde ad un logico concetto analogico. L'uomo vive essenzialmente sulla superficie terrestre, e, certo, incominciò a battersi sopra di questa. Noi non sappiamo se, quando incominciò a poter navigare sul mare, considerò i mezzi adatti alla navigazione marittima come mezzi di guerra capaci di agevolare ed integrare i mezzi di guerra terrestri; sappiamo, tuttavia, che, da lunghissimo tempo, si combatte per mare

indipendentemente, se pure in accordo, che per terra. L'oceano atmosferico interessa la superficie terrestre più di quanto non lo interessino i mari, e perciò nulla vieta, *a priori*, di pensare che esso possa costituire un campo di lotta di uguale importanza.

L'Esercito, per quanto combatta per terra, possiede mezzi galleggianti e può usarne per agevolare ed integrare proprie operazioni, ma ciò non esclude che la Marina possa compiere missioni di guerra coi soli suoi mezzi ed alle quali l'Esercito non può concorrere in modo alcuno, la Marina, per quanto combatta per mare, possiede mezzi terrestri e può usarne per agevolare ed integrare proprie operazioni, ma ciò non esclude che l'Esercito possa compiere missioni di guerra coi soli suoi mezzi ed alle quali la Marina non può concorrere in modo alcuno; analogamente l'Esercito e la Marina possono possedere mezzi aerei, capaci di agevolare ed integrare le rispettive operazioni, ma ciò non può, *a priori*, escludere che si possa, sia utile o necessario costituire una forza aerea, capace di compiere missioni di guerra coi soli suoi mezzi ed alle quali né l'Esercito né la Marina siano in grado di concorrere in modo alcuno.

In tal caso, questa forza aerea deve, logicamente, essere posta, nei confronti dell'Esercito e della Marina, negli identici rapporti in cui sono rispettivamente posti Esercito e Marina.

Evidentemente l'Esercito e la Marina, ossia chi si batte per terra e chi si batte per mare, debbono operare in vista di una unica finalità: quella di vincere, e perciò debbono operare concordemente, ma non dipendentemente. La dipendenza dell'uno dall'altra, o viceversa, non farebbe che diminuire la libertà di azione di una delle parti, e perciò il suo rendimento. Analogamente chi si batte per aria deve operare concordemente, non dipendentemente, da chi si batte per terra o per mare.

Ho voluto accennare, fino da queste prime pagine, al problema generale che si agita in questo periodo di tempo, per dimostrarne subito l'importanza. Finita la guerra, ossia l'urgenza di fare per ottenere un rendimento rapido, se pure minimo, è necessario lavorare in modo tutto diverso; cioè studiare il modo di ottenere il massimo rendimento col minimo mezzo.

La difesa dello Stato deve venire predisposta per mettere lo Stato nelle condizioni di sostenere, il più agevolmente possibile, un eventuale futuro conflitto. Ma, perché le predisposizioni risultino efficaci, è necessario che esse forniscano i mezzi adatti al carattere ed alla forma che presenteranno i conflitti futuri. Fondamento, dunque, delle predisposizioni atte a procurare allo Stato una difesa veramente efficace, sono il carattere e la forma che assumeranno i futuri conflitti.

Le attuali forme sociali hanno portato alle guerre di carattere nazionale, ossia alle guerre che coinvolgono nella mischia popoli interi: e, poiché l'evoluzione dell'assetto sociale si mantiene decisamente su questa via, è da prevedersi - nei limiti entro i quali debbono contenersi le previsioni umane - che il carattere degli eventuali futuri conflitti si manterrà nettamente nazionale.

Invece, pur restando negli angusti limiti delle umane previsioni, si può, con tutta sicurezza, affermare che la forma dei futuri eventuali conflitti verrà a mutare radicalmente.

La forma della guerra - ed è la forma che interessa essenzialmente gli uomini di guerra - dipende dai mezzi tecnici di cui si dispone. È noto quale influenza, sulle forme della guerra, ebbe l'introduzione delle armi da fuoco; eppure l'arma da fuoco non fu che un perfezionamento delle armi da gitto utilizzanti l'elasticità di materiali solidi (archi, baliste, catapulte, ecc.). Siamo stati noi stessi testimoni della influenza che ebbero, sulle forme della guerra terrestre, la introduzione delle armi a tiro rapidissimo a piccolo calibro unitamente al filo di ferro, e, su quelle della guerra marittima, l'impiego dei sommergibili⁽¹⁾. Abbiamo anche assistito all'introduzione negli usi di guerra di due altri mezzi completamente nuovi: dell'arma aerea e dell'arma venefica: ma essendo queste due armi

⁽¹⁾ Da «Le Matin» dell'8 settembre a.c.: «Le service historique de l'état-major général de la marine, nouvellement créé, a récemment mis à jour une documentation du plus haut intérêt et de laquelle il résulte, clair comme le jour, que si les Allemands avaient eu plus des "cran" dans leur guerre sous-marine à outrance, si l'extraordinaire vaillance de leurs commandants de sous-marins n'avait pas été contrarié par les hésitations et les reculs du kaiser et du chancelier, nous aurions perdu la guerre. Ce sont les Allemands eux-mêmes qui, après le printemps de 1917, ont réduit peu à peu le nombre et l'action de leurs sous-marins».

ai loro principi e possedendo caratteri completamente diversi da tutte le altre, non abbiamo ancora potuto renderci un conto esatto della loro influenza sulle forme della guerra.

Certo tale influenza sarà grandissima, ed io non esito ad affermare che essa sconvolgerà completamente le forme della guerra fin qui conosciute. Le due armi nuove si integrano a vicenda. La chimica, dopo aver fornito gli esplosivi più potenti, riesce ora a fornire veleni di potenza terrificante e di efficacia superiore ai più potenti esplosivi, e la batteriologia può fornirne ancora dei più formidabili. Basti il pensare qual forza di distruzione verrebbe a possedere quella nazione i cui batteriologi scoprissero il modo di propagare una mortale epidemia nel paese avversario e, contemporaneamente, il siero per immunizzare i propri.

L'arma aerea permette di portare, oltre l'esplosivo, il veleno chimico o batteriologico in un punto qualunque del territorio nemico, disseminando su tutto il paese avversario la morte e la distruzione.

Se noi consideriamo queste possibilità attuali - che l'avvenire non può se non perfezionare, cioè rendere sempre più efficaci - dobbiamo, necessariamente, convincerci che l'esperienza della grande guerra combattuta non può servirci che come un punto di orientamento, già molto lontano da noi, non mai come un fondamento sul quale basare la preparazione della Difesa nazionale, preparazione che si deve fare in vista delle necessità future.

Bisogna anche tenere presente che esistono condizioni di fatto le quali favoriscono l'intenso studio e la larga applicazione di queste armi nuove di una efficacia ancora non vista, e queste condizioni sono quelle nelle quali è stata posta la Germania.

La Germania è stata disarmata delle vecchie armi e le si impedisce di tenere forze armate del vecchio stampo. Essa, che ben difficilmente potrà rassegnarsi a permanere in uno stato di inferiorità, è tratta, dalla necessità, a ricercare i mezzi per conseguire la propria rivincita al di fuori di quelli che le sono stati tolti e proibiti. La Germania gode del primato mondiale sia nel campo chimico-batteriologico sia in quello meccanico; si manifestano sintomi dai quali si può inferire che la Germania pensa già a ciò, ed è da prevedersi che essa riuscirà a perfezionare, con quella intensità e serietà di lavoro che la distinguono, le nuove armi nei suoi gabinetti scientifici e sperimentali, là dove ogni controllo - se simili controlli potessero mai essere efficaci - è vano.

Indipendentemente da quanto può fare la Germania, sta il fatto che non è possibile non riconoscere un valore alle nuove armi e di questo valore non tener conto negli apprestamenti della Difesa nazionale. Ma per tenerne il giusto conto bisogna, anzi tutto, formarsi un'idea, per quanto si può, precisa ed esatta di questo valore, sia in modo assoluto che in modo relativo rispetto a quello delle armi di terra e di mare.

Tale è appunto lo scopo principale di questo saggio.

CAP. II

LA POSSIBILITÀ NUOVA

Fino a quando l'uomo restò inesorabilmente avvinto alla superficie della terra, fu costretto a svolgere tutte le sue attività su tale superficie, adattandole ad essa. La guerra, costituendo una attività necessitante, per la sua esplicazione, movimenti di forze, fu intimamente legata alla superficie della terra, che le impose le sue condizioni e ne determinò le caratteristiche essenziali.

La superficie terrestre, date le sue asperità, presenta ostacoli d'ogni genere che rendono più o meno difficile il movimento sopra di essa, talché per facilitare il movimento stesso, l'uomo ha dovuto adattarsi a muovere essenzialmente lungo le linee di più agevole percorribilità, intervenendo colla sua opera, lunga e faticosa, per facilitare il transito attraverso le zone di più difficile percorribilità. Così, poco alla volta, la superficie terrestre venne man mano coprendosi di linee,

variamente intersecantisi, di facile transito, separate da zone di transito meno agevole, talvolta impossibile.

La superficie marittima, essendo uniforme ovunque, presenta una percorribilità uguale dappertutto, ma, essendo limitata da coste, non permette di riunire che punti situati sulle medesime, mediante linee arbitrarie, ma, molto spesso, costrette a passare per punti obbligati od a eseguire lunghi percorsi attorno alle coste stesse.

L'azione guerresca viene sinteticamente determinata da due semplici ed opposte volontà. Da una parte vi è chi intende occupare una certa zona della superficie, dall'altra chi intende opporsi a che quella certa zona venga occupata dall'avversario.

Chi attacca procede colle sue forze per quelle linee di più facile percorribilità che lo conducono nella zona che intende occupare; chi difende tenta impedire tale procedere, e perciò schiera le sue forze normalmente alle linee percorse dal nemico, onde opporsi all'avanzare di questo. E, per più facilmente opporsi all'avversario, cerca schierarsi là dove le condizioni della superficie lo favoriscono, cioè sulle linee di ostacolo più difficili ad attraversare. Queste linee, essendo naturali e dipendenti dalla quasi immutabile forma della superficie, come sono immutabili le zone più ricche e più fertili, quindi più ambite dai popoli, ne risulta che determinate regioni sembrano dal destino essere segnate a costituire, in tutte le epoche, i campi di lotta degli uomini.

Tutto dovendosi svolgere sulla superficie, la guerra non poteva risultare che da movimenti ed urti di linee adagiate sulla superficie stessa. Per vincere, ossia per procedere verso la zona ambita, era necessario rompere una linea di forze ed aprirsi il passaggio attraverso di essa. Poco alla volta, venendo la guerra ad impegnare tutte le risorse dei popoli in lotta, le nazioni combattenti vennero a proiettare tutte le loro forze sulle linee di combattimento, dando, a queste, estensioni sempre più grandi, finché, nella grande guerra, l'estensione di tali linee fu la massima compatibile colla superficie, giungendo a chiudere ogni possibile passaggio.

Dietro queste linee, oltre una certa distanza da esse, distanza determinata dalla massima gittata delle armi da fuoco, la guerra non era in grado di far sentire, in modo diretto, la sua ripercussione. Oltre quella distanza non poteva giungere alcuna offesa nemica, e la vita poteva quindi trascorrere in una completa sicurezza ed in una relativa tranquillità. Il campo di battaglia veniva nettamente limitato: i combattenti costituivano una categoria a parte di cittadini, all'uopo organizzati e disciplinati: vi era perfino una distinzione legale fra belligeranti e non belligeranti. Così, nella grande guerra, benché essa venisse ad interessare profondamente popoli interi, avvenne che, mentre una minoranza di cittadini combatteva e moriva, la maggioranza viveva e lavorava per fornire alla minoranza mezzi per combattere. Tutto ciò perché *non era possibile* oltrepassare le linee senza prima spezzarle.

Ma tutto ciò, ora, cade, perché, ora è *possibile* oltrepassare le linee senza prima spezzarle.

L'aereo dispone di questa capacità. Esso muove entro l'atmosfera che sovrasta tutta la superficie della Terra e rappresenta un mezzo di una uniformità completa. L'aereo risulta perciò indipendente dalla superficie, capace di muovere in tutte le direzioni con uguale facilità. Le asperità che presenta la superficie terrestre e la varia conformazione delle coste che limitano quelle marittime non lo interessano, e, come può trasferirsi fra due punti qualunque della terra per la via più breve - la linea retta - vi si può trasferire per innumerevoli vie diverse ed arbitrarie. Tutto ciò che l'uomo può fare sulla superficie non tange l'aereo capace di muovere lungo la terza dimensione. Tutto ciò che, dai primordi dell'umanità, ha imposto alla guerra le sue condizioni e ne ha determinato le caratteristiche essenziali, non ha più alcuna influenza sull'azione aerea.

Per suo mezzo, la guerra può far sentire la sua ripercussione diretta oltre la più lunga gittata delle armi da fuoco impiegate sulla superficie, per centinaia e centinaia di chilometri, su tutto il territorio ed il mare nemico. Non più possono esistere zone in cui la vita possa trascorrere in completa sicurezza e con relativa tranquillità. Non più il campo di battaglia potrà venire limitato: esso sarà solo circoscritto dai confini delle nazioni in lotta: tutti diventano combattenti perché tutti sono soggetti alle dirette offese del nemico: più non può sussistere una divisione fra belligeranti e non belligeranti.

Le linee di forza adagiate sulla superficie non servono più a proteggere ciò che sta dietro di esse; la vittoria sulla superficie non preserva dalle offese aeree dell'avversario il popolo che ha conseguito la vittoria, fino a che questa non abbia permesso di distruggere, occupando materialmente il territorio avversario, ciò che dà vita alle forze aeree nemiche.

Tutto ciò deve, inevitabilmente, produrre un profondo mutamento nelle forme della guerra, perché le caratteristiche essenziali vengono ad esserne radicalmente mutate, ed intuitivamente si comprende come i successivi progressi dell'arma aerea, sia dal lato tecnico che dal lato impiego, debbano portare ad una successiva svalorizzazione delle armi adatte a combattere sulla superficie; in quanto queste armi verranno a trovarsi in condizioni sempre più sfavorevoli per adempiere ad uno dei loro essenziali mandati, quale è quello di proteggere ed assicurare il paese che sono incaricate di difendere.

Il fatto brutale, ma innegabile, che deve imporsi alla nostra mente e scuoterla, è questo: il più forte Esercito schierato sulle Alpi e la più forte Marina incrociante nei nostri mari, allo stato attuale della tecnica aeronautica, non potrebbero far nulla di effettivamente pratico per impedire, dato un conflitto, che un nemico, convenientemente preparato, ci distrugga, se tale fosse il suo beneplacito, Roma, Milano, Venezia, od una qualunque delle nostre cento città.

CAP. III

IL CAPOVOLGIMENTO

La grande guerra fu lunga ed esaurì quasi completamente le Nazioni più direttamente interessate al conflitto, sia vincitrici che vinte.

Questi fenomeni si devono, anzitutto, ad una causa di ordine tecnico: al perfezionamento delle armi da fuoco, perfezionamento che avvantaggiò in modo formidabile l'attitudine difensiva; ed, in linea secondaria, ad una causa di ordine, dirò così, psicologico, alla non immediata comprensione dell'avvantaggiamento conseguito dall'attitudine difensiva appunto in causa del perfezionamento raggiunto dalle armi da fuoco.

La scuola offensiva trionfava ovunque in modo assoluto, al punto che si giungeva ad esaltare i vantaggi dell'offensiva, dimenticando che, anzitutto, per assumere tale attitudine, occorre possedere i mezzi per svolgerla. Della attitudine difensiva non si parlava che per incidenza, come a malincuore. Ciò indusse a ritenere che l'accresciuta potenza delle armi da fuoco avvantaggiasse l'offensiva, e lo si affermò altamente. Fu un errore: la verità era l'opposta; il ragionamento puro poteva farla prevedere e l'esperienza della guerra la dimostrò chiaramente.

La verità è questa: *ogni perfezionamento delle armi da fuoco avvantaggia l'attitudine difensiva.*

L'attitudine difensiva è quella che permette di conservare più a lungo l'efficienza delle proprie armi, mettendole, nel tempo stesso, nelle migliori condizioni per sviluppare la loro efficacia: una attitudine, cioè che conserva ed esalta l'azione delle proprie armi. Si comprende perciò come, in linea assoluta, più l'arma è potente - cioè efficace - maggiore valore acquistino quei dispositivi che valgono a conservarla in potenza e a darle mezzo di sviluppare tutta la sua potenza.

Da ciò derivò il fatto che mai, come nella grande guerra, ebbero largo e complesso sviluppo le sistemazioni difensive che vennero ad assumere una importanza formidabile. E, per riprova del fatto, basti il pensare che tutta la formidabile sistemazione difensiva che costituì, per lungo tempo, la saldezza delle linee di battaglia durante la recente guerra, avrebbe avuto un valore poco differente da zero se le fanterie e le artiglierie in contrasto fossero state armate come ai tempi di Gustavo Adolfo.

Ma la difensiva, dall'accrescimento dell'efficacia delle armi da fuoco, si avvantaggiava non solo in senso assoluto, ma anche in senso relativo, sull'offensiva. Supponiamo che un soldato sia

appostato in una trincea preceduta da un reticolato, e che gli avversari, per percorrere il terreno di attacco, debbano impiegare un minuto primo. Se le due parti sono armate di un fucile a bacchetta, capace di sparare un colpo ad ogni minuto, per avere la sicurezza matematica di giungere nella trincea ove l'unico soldato si difende, basta attaccare con due uomini, poiché più di uno, durante l'attacco, non potrà venire abbattuto. Ma se le due parti sono, invece, armate di fucili capaci di sparare 30 colpi al minuto, per avere la stessa sicurezza occorre attaccare con 31 uomini. Tutto il fuoco che abbiano potuto eseguire questi uomini prima dell'attacco non interessa, se la trincea ripara convenientemente il difensore.

Nel primo caso, uno sulla difensiva equilibra uno all'offensiva: nel secondo caso ne equilibra trenta, unicamente perché l'arma è diventata trenta volte più efficace.

L'accrescimento della efficacia delle armi induce quindi la necessità di una maggiore sproporzione di forze tra l'offensiva e la difensiva per raggiungere quella rottura d'equilibrio che fornisce la vittoria, ossia rende più difficile lo svolgersi dell'offensiva, in quanto questa, per raggiungere il suo scopo, deve possedere una maggiore preponderanza di forze sul nemico, mentre facilita, corrispondentemente, la resistenza di chi si difende.

Di fatto, nella passata guerra, l'enorme efficacia acquistata dalle armi di piccolo calibro permise alla difensiva di lasciar giungere l'offensiva fino a brevissima distanza da sé per poi arrestarla, costringendola, se intendeva compiere ancora i pochi passi che la separavano dal suo obiettivo, ad agire non più sugli uomini, ma sul terreno preparato a difesa, mediante il faticoso e costoso impiego delle artiglierie di ogni calibro, allo scopo di sconvolgere completamente l'assetto difensivo, sino a ridurlo in macerie, seppellendovi i difensori. Così avvenne che mai, come nella grande guerra, l'offensiva riuscì difficile, aspra e dispendiosa.

Dire che l'accrescimento della potenza delle armi da fuoco avvantaggia la difensiva, non è andar contro al principio indiscutibile che solo l'offensiva, atto positivo, può dare la vittoria. Vuol dire semplicemente che l'offensiva, per l'accrescimento della potenza delle armi da fuoco, esige una preponderanza maggiore di forze.

Ciò non fu riscontrato che tardi. Così avvenne che, durante la grande guerra, si svilupparono offensive senza possederne i mezzi adeguati e che, perciò, non riuscirono, o riuscirono a mezzo. Ciò portò ad un logoramento di forze e ad un prolungamento della guerra, per la necessità di raccogliere, volta a volta, le enormi quantità di mezzi e di forze necessarie a svilupparle.

È certo che, se gli eserciti fossero stati armati di fucili a bacchetta e di cannoni ad avancarica, non avremmo visto né trincee di cemento armato né reticolati di filo di ferro, e la grande guerra sarebbe stata decisa in pochi mesi.

Invece la grande potenza delle armi si urtò e si spuntò contro la ancor più formidabile resistenza della corazza che vi si oppose, e fu d'uopo battere e ribattere lungamente su tale corazza prima di giungere a spezzarla ed a mettere allo scoperto il cuore del nemico.

Questo fatto salvò l'Intesa, perché le dette il tempo di provvedere, e perfino di creare degli eserciti *ex novo*, ma, per converso, portò all'esaurimento quasi completo dei vincitori e dei vinti.

I tedeschi, nella loro preparazione alla guerra, tennero conto del valore che avrebbe assunto la difensiva in virtù dell'accrescimento delle armi da fuoco. Essi concepirono la guerra nella sua forma più offensiva, si provvidero delle armi più adatte - 305 e 420 - per sbarazzarsi al più presto la strada dagli ostacoli costituiti dalla fortificazione permanente in uso, ed iniziarono la lotta svolgendo l'offensiva più decisa: ma, quando le circostanze li costrinsero ad assumere la difensiva sulla fronte francese, si copirono con una sistemazione così complessa e così adatta allo scopo che sorprese gli avversari e che non poteva essere improvvisata, ma studiata e predisposta da lunga mano.

La Germania, durante la sua preparazione alla guerra, dovette considerare il caso di essere costretta a far fronte a più nemici, ed il vantaggio che, in tale circostanza, essa avrebbe potuto ottenere da una sistemazione difensiva tale che le permettesse di trattenerne una parte col minimo delle forze per gettarsi contro l'altra col massimo delle sue forze. Studiò perciò questa sistemazione e l'attuò non appena le circostanze la dimostrarono necessaria, dando chiaramente a divedere come

essa, se mantenevasi ben salda nel principio che la vittoria non può ottenersi che coll'offensiva, non disconosceva il valore della difensiva sia in sé, sia nei rapporti stessi coll'offensiva.

La grande preponderanza di forze che si dimostrò necessaria all'offensiva per rompere l'equilibrio, mentre rendeva più difficile l'offensiva, in modo indiretto l'agevolava, nel senso che permetteva rendere sottilissime le proprie linee difensive per raccogliere la maggior massa di forze nella zona in cui si intendeva svolgere l'offensiva. Tutto il giuoco strategico dei tedeschi si ridusse a ciò: trattenere, con poche forze ben sistemate a difesa, una parte dei nemici per attaccare l'altra parte colla massa delle forze; e questo giuoco riuscì loro abbastanza spesso e per lungo tempo.

L'Intesa, colta d'improvviso dalla sorpresa, si illuse, non appena vide che era riuscita, non ostante la sua manifesta impreparazione, ad arrestare la marcia tedesca verso il cuore della Francia e ritenne di poter vincere con sufficiente facilità così che non fece subito tutto ciò che sarebbe stato necessario fare e che fu costretta a fare successivamente. Nel campo puramente militare vi fu un ritardo nella comprensione esatta delle nuove necessità della guerra il che produsse una serie di offensive a risultato incerto, che, consumando i mezzi non appena se ne era raccolta una certa quantità, allontanarono, nel tempo, la costituzione di quella preponderanza di forze necessaria ad ottenere la decisa rottura d'equilibrio che solo poteva dare la vittoria.

L'opera di distruzione compiuta dalla grande guerra fu immensa, ma i popoli vi resistettero perché fu diffusa nel tempo sì che poterono, per lungo tempo, riparare alle perdite materiali e morali che vennero successivamente a subire, ed ebbero così agio di gettare, nel grande campo della lotta, tutte le loro risorse fino all'ultima. Non vi fu mai il colpo mortale, la ferita ampia e profonda, dalla quale il sangue sgorga a fiotti, irrefrenabile e dà la sensazione della morte imminente. Furono ferite reiterate ma relativamente leggere, che avevano il tempo di rimarginare, le quali, benché lasciassero i corpi sempre più anemizzati, permettevano ancora di conservare la speranza di vivere e di rimettersi in grado di dare all'avversario, anemizzato, l'ultimo colpo decisivo, l'ultimo colpo di spillo capace di sottrargli l'ultima goccia di sangue. Di fatto la decisione finale venne determinata da battaglie meno sanguinose di altre battaglie che, nel corso della guerra, ebbero risultati molto relativi. Certo la metà delle distruzioni prodotte dalla grande guerra sarebbe stata sufficiente, se si fossero verificate in tre mesi; il quarto, se si fossero verificate in otto giorni.

La forma speciale presentata dalla grande guerra fu dunque dovuta essenzialmente ai perfezionamenti conseguiti dalle armi da fuoco negli ultimi decenni. Ora, se non fossero intervenuti fatti nuovi, poiché il perfezionamento non si arresta, la forma della guerra avvenire dovrebbe presentare i caratteri generali della guerra passata, salvo una maggiore accentuazione. Ossia sarebbe lecito prevedere un ulteriore accrescimento dei vantaggi dell'attitudine difensiva, e, perciò, una difficoltà ancora maggiore per conseguire la rottura dell'equilibrio necessaria a fornire la vittoria.

Se ciò fosse, noi ci troveremmo in ottime condizioni, possedendo una salda frontiera e non nutrendo velleità di conquista. Noi potremmo cioè, con forze e mezzi molto limitati, provvedere alla difesa del nostro territorio, anche contro attacchi di forze molto superiori, sicuri di poter guadagnare il tempo necessario per far fronte alle ulteriori esigenze del conflitto.

Ma ciò non è. Le nuove armi, come vedremo, capovolgono completamente la situazione perché esaltano, in modo superlativo, i vantaggi dell'attitudine offensiva, deprimendo, se non annullando addirittura, quelli dell'attitudine difensiva, e togliendo, a chi non si trovi già preparato e pronto, il tempo ed i mezzi di provvedere. Nessuna corazza è possibile opporre a queste nuove armi che possono giungere, rapide ed improvvise, al cuore nemico, inferendogli il colpo mortale.

Di fronte a questo capovolgimento, che rende più facile il poter scendere in lotta e, perciò, più probabili le guerre perché più alla portata di quei popoli che tendono al predominio, e che non ammette esitazioni né pentimenti, è necessario arrestarci pensosi e chiederci, colla massima serenità, ma anche colla massima ansietà, quale è la via da seguire per provvedere alla Difesa nazionale in modo veramente efficace.

CAP. IV

L'ARMA OFFENSIVA

L'aereo, per la sua indipendenza dalla superficie e per la sua velocità di traslazione, superiore a quella di qualsiasi altro mezzo, è l'arma offensiva per eccellenza.

Il più grande vantaggio che presenta l'attitudine offensiva è quello di disporre della iniziativa delle operazioni, iniziativa che si concreta nella libera scelta del punto di attacco e nella possibilità di far concorrere, su tal punto, la massa delle proprie forze, mentre il nemico, sulla difensiva, nell'incertezza del punto ove sarà attaccato, è costretto a ripartire le sue forze fra tutti i punti attaccabili, colla riserva di farle, poi, accorrere sul punto che verrà realmente attaccato, non appena le intenzioni dell'avversario gli siano chiarite. In ciò, essenzialmente, sta tutto il giuoco tattico e strategico della guerra.

Ora è chiaro che maggiori attitudini offensive possiede chi può più facilmente e più rapidamente raccogliersi in massa e gettarsi su di un punto qualunque dell'ordinanza nemica. Allorché la guerra impegnava piccole masse svelte e leggere, essa presentava un grande campo al giuoco tattico e strategico; ma il campo di questo giuoco venne sempre più a limitarsi crescendo la grandezza delle masse impegnate nella guerra, così che, nella grande guerra, diventate le masse enormi, enormemente lente ed enormemente pesanti, il giuoco strategico e quello tattico vennero ridotti ai minimi termini, e la guerra si ridusse all'urto brutale e diretto di forze opposte.

L'aereo si sposta in qualunque direzione con uguale facilità e con una velocità superiore a quella di qualsiasi altro mezzo. Un aereo situato in un punto A minaccia ugualmente tutti i punti che si trovano sulla superficie racchiusa in un cerchio avente per centro A e per raggio il raggio d'azione, che può essere di centinaia di chilometri, dell'aereo. Aerei disseminati dovunque sulla superficie di questo stesso cerchio possono puntare contemporaneamente, facendo massa, sul punto A.

Perciò le forze aeree minacciano ugualmente tutto il territorio compreso nel loro raggio d'azione, possono portarsi sul punto che intendono attaccare partendo da punti lontani fra di loro, possono giungere in massa al punto prescelto con una rapidità superiore a quella di tutti gli altri mezzi conosciuti; sono, perciò, forze squisitamente adatte all'attitudine offensiva, in quanto che è loro permesso di lasciare l'avversario, fino all'ultimo momento, nella più grande incertezza circa il punto che intendono attaccare e, quando l'attacco si è chiarito, non lasciano più tempo al difensore di far accorrere rinforzi sul punto attaccato, perché lo svolgimento di un attacco è rapidissimo, dato che, in generale, consiste semplicemente nel lasciar cadere masse di proiettili sul bersaglio prescelto.

La capacità offensiva dell'aereo è talmente grande da portare a questa conseguenza in sé assurda: per difendersi da una offensiva aerea occorrono più forze che non per attaccare.

Se il nemico possiede una forza aerea offensiva X, tale forza, anche se dislocata in diversi punti del suo territorio, può agire in modo da concentrare la sua azione, volta a volta, ed a suo arbitrio completo, su un certo numero di obiettivi, situati nel nostro territorio o sul nostro mare, entro determinati limiti, dipendenti dal suo raggio d'azione. Supponiamo, per fissare le idee, che questi obiettivi siano venti. Per difenderci da *ciò che può fare* la forza X, noi siamo costretti a dislocare, nella prossimità di ognuno di questi venti possibili obiettivi, una forza difensiva corrispondente.

Impiegando aerei a difesa, presso ognuno di questi venti obiettivi, noi dobbiamo dislocare una forza aerea capace di vincere la forza aerea X, al minimo quindi uguale ad X. Cioè, a noi, per difenderci, occorre, al minimo, venti volte la forza aerea di cui il nemico dispone per attaccare: conclusione che ha dell'assurdo, dipendente dal fatto che l'aereo non si presta a scopo difensivo, essendo un'arma eminentemente offensiva.

Nella passata guerra, l'improvviso apparire del nuovo mezzo, non permise di orientare perfettamente le idee, ed all'offesa aerea si tentò, istintivamente ed empiricamente, di contrapporre

una difesa contraerea, sia agendo nell'aria, sia agendo da terra; nacquero così le artiglierie contraeree, le squadriglie da difesa e quelle da caccia.

Ma l'esperienza dimostrò che tutti questi mezzi erano incapaci di adempiere realmente alle loro missioni, non ostante che le offensive aeree, che vennero svolte durante la passata guerra fossero di minima importanza, slegate e condotte senza un chiaro e preciso concetto direttivo.

Tutte le volte che una offensiva aerea fu condotta risolutamente raggiunse il suo scopo: Venezia venne colpita dal principio alla fine della guerra, Treviso venne quasi distrutta sotto i nostri occhi, Padova dovette venire abbandonata dal Comando supremo. Fuori d'Italia, presso alleati e nemici, avvenne lo stesso.

Non ostante i più complessi servizi di segnalazione, quando giungeva il nemico, le squadriglie di difesa, se non erano in aria - né potevano rimanere sempre in aria - difficilmente giungevano a sollevarsi in tempo: l'artiglieria sparava ma non colpiva che per combinazione, come si può anche colpire per combinazione una rondine sparando con un fucile a palla: l'autoartiglieria contraerea inseguiva, correndo per le strade, i velivoli liberamente scorazzanti per il cielo, agendo quasi come chi, in bicicletta, tentasse di raggiungere un colombo viaggiatore in volo; i proiettili dell'artiglieria, nel tratto discendente delle traiettorie si trasformavano in proiettili cadenti dall'alto, ed il tutto si traduceva in un vano sperpero di una quantità enorme di mezzi e di risorse, talvolta semplicemente in vista di un attacco possibile.

Quanti cannoni rimasero per mesi e mesi, per anni, colle bocche spalancate verso il cielo, nella snervante attesa di un nemico che avrebbe potuto venire? Quanti aerei da difesa consumarono uomini e materiali senza mai avere neppure l'occasione di tentare una difesa? Quanta gente, dopo avere lungamente guardato invano verso il cielo, dormì saporitamente?

Non so se si sia mai fatta la somma di tutti i mezzi e di tutte le risorse che vennero impiegate nella difesa contraerea disseminata sulla superficie del nostro territorio, ma è certo che l'insieme di tali mezzi e di tali risorse fu rilevante, riuscì vano, ed i mezzi di ogni genere così disseminati, molto proficuamente, avrebbero potuto altrimenti utilizzarsi.

Questo disseminamento, contrario ai principi fondamentali della guerra, e questa inutilizzazione, contraria a qualunque principio economico di guerra, derivarono, come ho detto, da un disorientamento dovuto all'apparire improvviso dei mezzi di offesa aerea e che produsse un errato concetto difensivo.

Allorché un cane rabbioso minaccia un villaggio, i villici non si mettono ognuno sulla porta della propria casa con un bastone in mano, per essere pronti ad accopparlo quando piaccia al cane di presentarsi, il che, mentre li distrarrebbe dal loro lavoro, non li assicurerebbe affatto, visto che, non ostante il bastone, l'animale potrebbe addentare qualcuno. Non fanno così, i villici, ma si riuniscono in tre, quattro, dieci, fra i più animosi, vanno alla ricerca del cane, fino nel suo ricovero, e l'accoppiano.

Per impedire che il nemico ci offenda mediante le sue forze aeree non c'è nessun altro mezzo pratico se non quello di distruggere le sue forze aeree.

È ormai pacifico, e lo è da lungo tempo, che le coste non si difendono da attacchi dal mare disseminando lungo di esse navi e cannoni, ma si assicurano conquistando il dominio del mare, ossia impedendo al nemico di navigare.

La superficie terrestre rappresenta la costa, in superficie, dell'oceano atmosferico. Le condizioni sono perfettamente analoghe, perciò la superficie terrestre - solida e liquida - si assicura dalle offese aeree nemiche, non disseminando su tutta la superficie cannoni ed aerei, ma impedendo al nemico di volare, ossia conquistando il *dominio dell'aria*.

Tale è il concetto giusto, logico e razionale che deve venire riconosciuto anche in tesi di semplice difesa: impedire al nemico di volare, ossia di compiere qualsiasi azione nell'aria o dall'aria.

Conquistare il dominio dell'aria implica un'azione positiva, cioè offensiva: quell'azione che meglio si addice all'arma dell'aria, negata all'azione difensiva.

CAP. V

ORDINE DI GRANDEZZA DELLE OFFESE AEREE

Prima di analizzare il valore del dominio dell'aria, è necessario formarci un concetto dell'ordine di grandezza che possono assumere le offese aeree, concetto che l'esperienza stessa della grande guerra può, in parte, chiarirci.

I proiettili aerei, in genere, non hanno bisogno di una grande quantità di metallo come quelli dell'artiglieria, poiché non debbono fare altro che cadere. Se, per i proiettili contenenti esplosivo, la quantità di metallo deve essere, in proporzione, abbastanza grande rispetto alla carica interna per ottenere buoni effetti di scoppio, per quelli contenenti materie incendiarie o velenose la proporzione del metallo può ridursi al minimo. In media, saremo nel giusto calcolando, per il metallo, una proporzione del 50 per cento del peso complessivo.

Per la loro costruzione non si esigono metalli speciali e di grande finezza, né una lavorazione di altissima precisione; conviene, invece, che il materiale attivo, esplosivo, incendiario o velenoso, sia della massima efficacia, ed ogni studio deve essere diretto a questo scopo.

Il bombardamento dall'alto non può certamente raggiungere la precisione del tiro dell'artiglieria; ma ciò non ha alcuna importanza, perché tale precisione non è affatto necessaria.

Meno casi eccezionali, i bersagli che si presentano alle artiglierie sono bersagli preparati a ricevere il tiro delle medesime mentre i bersagli convenienti al bombardamento aereo sono quelli non predisposti a ricevere tale bombardamento.

I bersagli delle offese aeree debbono essere sempre grandi: i piccoli bersagli hanno piccola importanza e non meritano, generalmente, che di essi ci si preoccupi.

Il criterio che deve guidare le azioni di bombardamento aereo deve essere il seguente: *il bombardamento deve distruggere completamente il bersaglio preso di mira, di modo che, su di uno stesso bersaglio, non sia necessario agire che una sola volta.* Giungere su di un bersaglio, rappresenta sempre un'operazione soggetta a determinati rischi, che è bene affrontare una volta sola, e la distruzione completa dell'obiettivo prescelto, oltre all'effetto materiale, produce un effetto morale che può avere enormi ripercussioni. Basta immaginare ciò che accadrebbe, fra la popolazione civile dei centri abitati, quando si diffondesse la notizia che i centri presi di mira dal nemico vengono completamente distrutti, senza lasciare scampo ad alcuno.

I bersagli delle offese aeree saranno quindi, in genere, superfici di determinate estensioni sulle quali esistano fabbricati normali, abitazioni, stabilimenti ecc. ed una determinata popolazione.

Per distruggere tali bersagli occorre impiegare i tre tipi di bombe: esplodenti, incendiarie e velenose, proporzionandole convenientemente. Le esplosive servono per produrre le prime rovine, le incendiarie per determinare i focolari di incendio, le velenose per impedire che gli incendi vengano domati dall'opera di alcuno.

L'azione venefica deve essere tale da permanere per lungo tempo, per giornate intere, e ciò può ottenersi sia mediante la qualità dei materiali impiegati, sia impiegando proiettili con spolette variamente ritardate. Si comprende come, in tal modo sia possibile anche con quantità limitate di proiettili esplosivi ed incendiari provocare distruzioni complete su larghe estensioni di abitati e troncane per un tempo rilevante il transito attraverso di essi, ciò che può riuscire utilissimo quando vi sia lo scopo di tagliare determinate comunicazioni.

Tanto per stabilire un ordine di grandezza, supporremo che 100 Kg. di materiale attivo estendano la loro azione entro un cerchio avente 25 metri di raggio. Questa supposizione è ammissibile allo stato attuale delle cose. Allora, per estendere l'azione del materiale attivo su di una superficie di 500 metri di diametro, occorrono cento volte 100 Kg. Di tale materiale, vale a dire 10 tonnellate. Dieci tonnellate di materiale attivo esigono 10 tonnellate di metallo. Oggi esistono aeroplani che trasportano comodamente 2 tonnellate di carico utili, quindi con 10 di tali apparecchi

si possono portare le bombe necessarie per distruggere completamente tutto ciò che sta su di una superficie di 500 metri di diametro, e, per ottenere un tale scopo, è praticamente sufficiente istruire le squadriglie di 10 aeroplani a disseminare, su quella superficie, il loro carico di bombe, nel modo più uniforme possibile.

Da ciò nasce il concetto della potenzialità della unità da bombardamento. *L'unità da bombardamento deve possedere la potenzialità di distruggere completamente un bersaglio di determinata superficie.* Secondo me, la grandezza di questa determinata superficie dovrebbe appunto essere quella di un circolo di 500 metri di diametro. Se le supposizioni già fatte fossero esatte, l'unità da bombardamento dovrebbe venire costituita con 10 apparecchi capaci di trasportare 2 tonnellate di bombe ciascuno; in ogni modo il dato preciso può venire fornito dall'esperienza.

La squadriglia così composta dovrebbe, come ho detto, essere istruita a disseminare, il più uniformemente possibile, il suo carico sulla superficie di un circolo di 500 metri di diametro, eseguendo il lancio da una altezza media, per esempio da 3000 metri. Questo disseminamento si ottiene allargando con mezzi artificiali - variazioni ai dati di puntamento - la rosa di tiro naturale della squadriglia.

Per taluni bersagli di più facile distruzione la superficie potrebbe allargarsi, facendo eseguire il tiro da quote maggiori, e, per bersagli di più difficile distruzione, la superficie potrebbe restringersi, facendo eseguire il tiro da quote minori.

Ma questi sono particolari di secondaria importanza; il fatto è che, adottando un tale concetto, l'unità da bombardamento non rappresenta più una potenza offensiva vaga ed indeterminata; rappresenta invece una potenza offensiva precisa e definita, la potenza di distruggere completamente tutto ciò che trovasi su di una superficie di 500 metri di diametro.

Quando il bersaglio prescelto abbia una superficie minore - e dovrà essere un obiettivo molto importante per altri motivi - esso verrà iscritto completamente nella superficie distruggibile e poco interesserà, data la sicurezza della distruzione, che qualche bomba vada fuori del bersaglio. Quando, invece, questo abbia una superficie maggiore, la superficie distruggibile vi sarà tutta iscritta. Che se poi si volesse distruggere tutto ciò che esiste su di una superficie di 1000 metri di diametro, basterebbe dividere il bersaglio in zone e mandarvi 4 squadriglie; 9 se la superficie da distruggere ha 1500 metri di diametro; 16 se ne ha 2000; e via di seguito.

Ma ciò non può verificarsi che nel caso di attacco su grandi centri abitati, e su questi, per le ripercussioni morali, non sarà necessario, per ottenere l'effetto voluto, impiegare un grande numero di squadriglie.

Immaginiamoci, di fatto, che accadrebbe in una grande città come Londra, Parigi, Roma, quando, nella parte centrale della città stessa, si operasse la distruzione completa di una, due, quattro, superfici di 500 metri di diametro. Con mille apparecchi da bombardamento del tipo detto - tipo attuale, non tipo a venire - e coi rifornimenti necessari per mantenere a numero questi mille apparecchi, ripianando le perdite giornaliere, si possono costituire 100 squadriglie. Adoperando 50 squadriglie al giorno, una tale forza aerea mette nelle mani di chi ne dispone la possibilità di portare, giornalmente, la distruzione completa su 50 centri d'ogni genere, situati nel raggio d'azione delle squadriglie stesse, e cioè, anche al giorno d'oggi, entro una zona di 2 o 3 cento chilometri dietro le linee dei combattenti sulla superficie.

Questa potenzialità offensiva è di un ordine di grandezza talmente superiore alla potenzialità offensiva di tutti gli altri mezzi di guerra conosciuti che, in confronto, l'efficacia di questi ultimi diviene pressoché trascurabile.

Ed una tale potenzialità offensiva, di cui quindici anni fa non si scorgeva neppure la possibilità, tende a crescere ogni giorno, perché i grandi apparecchi da volo si perfezionano rapidamente e l'efficacia dei materiali esplosivi, incendiari e, sopra tutto, venefici, va costantemente aumentando.

Di fronte ad una potenzialità offensiva di tal genere, che potrebbe fare un esercito, quando le sue linee di comunicazione fossero tagliate, incendiati i suoi magazzini, distrutti i suoi centri di produzione e di rifornimento? Che potrebbe fare una flotta, quando non trovasse più sicurezza nei

suoi porti, fossero incendiate le sue basi e distrutti gli arsenali e le navi da carico? Come potrebbe un paese lavorare e vivere sotto la minaccia perenne, oppresso dal terribile incubo della distruzione imminente e collettiva? Perché, questo bisogna ben tenere presente: l'offesa aerea si esplica non solo contro i bersagli di minima resistenza materiale, ma anche di minima resistenza morale. Se un reggimento è capace di resistere ancora, in una trincea sconvolta, dopo aver perduto i due terzi dei suoi effettivi, una maestranza vede il suo lavoro arrestato dalla distruzione di un reparto di macchine e si dissolve alle minime perdite.

Tutto ciò bisogna tenere presente quando ci si voglia formare un concetto, non dirò esatto, ma approssimativo, dell'ordine di grandezza delle offese aeree possibili oggi.

Ora conquistare il dominio dell'aria vuol dire mettersi in grado di esplicitare contro il nemico azioni offensive di un tale ordine di grandezza, superiore a tutte quelle che mente umana poté immaginare; vuol dire mettersi in grado di tagliare l'esercito e la flotta nemica dalle loro basi, impedendo loro non solo di combattere, ma di vivere; vuol dire proteggere in modo sicuro ed assoluto tutto il proprio territorio ed il proprio mare da tali offese, mantenere in efficienza il proprio esercito e la propria flotta, permettere al proprio paese di vivere e di lavorare nella tranquillità più completa; vuol dire, insomma: *vincere*.

Rimanere battuti nell'aria, cioè ridotti nell'impossibilità di volare, vuol dire venire tagliati dal proprio esercito e dalla propria flotta, vedere l'uno e l'altra impossibilitati ad agire, rimanere alla completa mercé del nemico senza alcuna possibile difesa, esposti alle più formidabili offese che esso può esercitare ovunque colla massima facilità e col minimo rischio; vuol dire, insomma, *essere vinti* e costretti ad accettare quelle qualsiasi condizioni che al nemico piaccia imporre.

Questo è il valore del *dominio dell'aria*.

Nota I. - Il municipio di Treviso ha pubblicato un opuscolo intitolato «Il martirio di Treviso», opuscolo che può servire ad illustrare magnificamente quanto ho detto. Furono lanciate 1500 bombe circa, in 32 incursioni, dall'aprile 1916 alla fine di ottobre 1918, su di un territorio che non supera il chilometro quadrato. Calcolando il peso medio di ogni bomba a 50 chilogrammi - e fu certo minore - in complesso, furono 75 tonnellate di bombe lanciate su Treviso.

Dati i calcoli approssimativi da me fatti, essendo il diametro più lungo di Treviso di circa un chilometro, occorrerebbero 4 squadriglie di 10 apparecchi l'una, 40 apparecchi, ossia 80 tonnellate di bombe.

Se si osserva ne «Il martirio di Treviso» la pianta indicante la distribuzione dei punti di caduta delle bombe e le riproduzioni fotografiche dei danni arrecati, ci si convince subito che se quelle 75-80 tonnellate di bombe fossero state lanciate tutte nello stesso giorno, ripartite convenientemente in esplosive, incendiarie ed asfissianti, Treviso sarebbe stata completamente distrutta e ben pochi abitanti si sarebbero salvati.

Ciò che permise a Treviso di sussistere, non ostante le gravissime ferite, e di venire sgombrata, perdendo solo 30 cittadini uccisi e 50 feriti nei primissimi bombardamenti, si fu che in ogni incursione furono gettate in media solo 50 bombe, e che, fra l'una e l'altra, fu lasciato il tempo di ostacolare l'opera distruttiva degli incendi.

La difesa aerea di positivo non fece altro che rilevare i punti di caduta delle bombe, e le incursioni durarono fino alla fine dell'ottobre 1918 cioè fino all'armistizio, non ostante che noi affermassimo, specie negli ultimi tempi, di dominare l'aria.

Nota II. - La flotta inglese, che è attualmente la flotta più potente del mondo, conta 30 navi da battaglia con un tonnellaggio complessivo di 792.496 tonnellate. La bordata complessiva, cioè il peso dei proiettili che la flotta inglese può lanciare, sparando un colpo con tutti i suoi cannoni, è di Kg. 194.931 ossia di circa 195 tonnellate; per cui la bordata media di ciascuna nave di battaglia è di tonnellate 6,5.

Una squadriglia di 10 apparecchi da 2 tonnellate di bombe ciascuno può, in un solo volo, gettare 20 tonnellate di proiettili; e cioè *qualche cosa di più* della bordata di tre navi da battaglia inglesi.

Una flotta aerea di 1000 apparecchi da 2 tonnellate l'uno può, in un solo volo lanciare 2000 tonnellate di proiettili; ossia *qualche cosa di più* di quanto può lanciarne tutta la flotta inglese, sparando 10 colpi con tutti i suoi cannoni.

Mille apparecchi da 2 tonnellate di bombe, anche ammettendo che ognuno di essi possa costare un milione, vengono a costare un miliardo, e cioè il costo, all'incirca, di una sola *dreadnought*.

La flotta inglese non può lanciare le sue bordate che contro un'altra flotta, predisposta a riceverle ed a rispondervi, oppure contro obiettivi posti sulle coste del mare. Una flotta aerea può lanciare, invece, il suo carico di bombe contro bersagli *che in nessun modo possono reagire, in nessun modo possono venire predisposti a riceverlo*, e che possono trovarsi dovunque, sulla superficie della terra e del mare.

È da prevedersi che, fra poco, esisteranno aeroplani capaci di trasportare oltre 10 tonnellate di carico utile, ossia un carico di bombe uguale o superiore alla bordata di una *dreadnought*.

In un eventuale duello fra una *dreadnought* ed aeroplani potenti, la *dreadnought* viene a perdere la maggior parte dei suoi mezzi offensivi, in quanto che i più grossi cannoni non possono sparare - e sarebbe inutile sparassero - in direzione verticale, mentre gli aeroplani la conservano integralmente, senza contare il vantaggio loro fornito dalla maggiore velocità. A questo riguardo pare che esperienze compiute recentemente in America ed in Francia abbiano fornito risultati conclusivi.

Indipendentemente da ciò, le cifre esposte nella presente nota, servono a fornire un'idea sempre più concreta dell'ordine di grandezza delle offese e della semplicità dei mezzi che occorrono per ottenere offese di un tal ordine di grandezza.

CAP. VI

IL DOMINIO DELL'ARIA

Dominare l'aria significa trovarsi in grado di impedire al nemico di volare, conservando a se stessi tale facoltà. Mezzi aerei, capaci di trasportare in volo quantità più o meno grandi di proiettili, esistono. La costruzione di una adeguata quantità di tali mezzi aerei non richiede risorse eccezionali. Materie attive, esplodenti, incendiarie e venefiche si fabbricano correntemente. Una flotta aerea atta a rovesciare centinaia e centinaia di tonnellate di tali materie attive è di agevole costituzione. L'ordine di grandezza delle offese aeree, sia dal lato materiale che dal lato morale, è superiore all'ordine di grandezza di tutte le altre offese conosciute.

Chi possenga il dominio dell'aria e disponga di una adeguata forza offensiva, mentre da un lato preserva tutto il proprio territorio ed il proprio mare dalle offese aeree nemiche e toglie all'avversario la possibilità di qualsiasi azione ausiliaria aerea (concorso degli aerei alle operazioni di terra e di mare), dall'altro si trova in grado di esercitare sul nemico azioni offensive di un ordine di grandezza terrificante, contro le quali all'avversario non resta alcun modo di reagire. Mediante tali azioni offensive può tagliare l'esercito e la marina nemica dalle loro basi ed esercitare nell'interno del paese avversario distruzioni d'ogni genere, atte a spezzare rapidamente la resistenza materiale e morale.

Tutto ciò rappresenta una possibilità attuale, non avvenire. E questa possibilità attuale dice che conquistare il dominio significa *vincere*, ed essere battuti nell'aria significa *essere* vinti e costretti ad accettare quelle qualsiasi condizioni che al nemico piaccia imporre.

Tale è la conclusione alla quale siamo giunti, partendo da dati di fatto positivi ed attuali e procedendo con un ragionamento logico e serrato.

Tuttavia, siccome da questa conclusione derivano, logicamente, conseguenze di altissimo valore pratico, ma contrastanti, in modo assoluto, al comune modo di vedere, è necessario che ci arrestiamo ancora un momento prima di proseguire.

È intuitivo che l'adozione di un mezzo che permette all'uomo di liberarsi dalla costrizione della superficie, deve indurre conseguenze affatto nuove, senza tradizioni, anzi contrastanti colle tradizioni di ciò che era indissolubilmente legato alla superficie.

D'altra parte, quando, partendo da dati di fatto positivi e sicuri, e ragionando logicamente, direi quasi matematicamente, si giunge a determinate conclusioni, queste conclusioni bisogna accettare quali sono, anche se si presentano in modo originale, anche se si trovano in contraddizione con precedenti abiti mentali o con tradizioni derivate da altri fatti, altrettanto positivi e sicuri, ma di ordine completamente diverso. Altrimenti si giunge a negare la ragione umana.

Così fa il contadino che si ostina a coltivare il suo podere in un certo modo perché così facevano i suoi vecchi, nonostante abbia agio di osservare che, ad esempio, l'uso dei concimi chimici e delle macchine raddoppia o triplica il rendimento della terra. Ma questa pervicacia tradizionale non porta ad altro risultato se non a metterlo in una condizione di inferiorità rispetto ai suoi concorrenti.

Io enunciai il valore del dominio dell'aria dodici anni fa, quando i primi aeroplani cominciavano a starnazzare, non a volare. Da allora cercai di mettere in rilievo l'arma nuova, dissi che l'arma aerea doveva venire considerata la terza sorella dell'Esercito e della Marina; dissi che avremmo visto le migliaia di aeroplani ed avremmo avuto i ministeri dell'aria. Dissi che il dirigibile doveva morire di fronte al nuovo mezzo che avrebbe certamente dominato. E tutto ciò che dissi allora si andò mano mano verificando, esattamente.

Ma non predissi nulla. Mi limitai semplicemente a prendere in esame il nuovo problema, ed a ragionare su dati di fatto positivi, e non esitai ad esporre le conseguenze che trassi dai miei ragionamenti, nonostante che, allora, potessero sembrare, come sembrarono, paradossali. Possedevo la certezza matematica che i fatti mi avrebbero dato ragione. Forse questa certezza derivò in me da un abito mentale positivistico generato dallo studio delle scienze esatte.

Quando, ragionando colla ferrea logica del calcolo, vi fu chi poté assicurare dell'esistenza di un pianeta sconosciuto, fornendo i dati necessari all'astronomo per scoprirlo; quando, ragionando matematicamente, si giunse a scoprire le onde elettro-magnetiche, fornendo ad Hertz i dati per rilevare sperimentalmente; si deve aver fede nella potenza del ragionamento umano, come vi ebbero fede l'astronomo che scoprì materialmente Nettuno, ed Hertz quando cercò di far scoccare la scintilla nell'anello aperto. Ben altrimenti astruse erano queste verità di quelle che, ragionando, io potevo sicuramente affermare.

Ora io domando ai miei lettori che si arrestino a considerare colla propria mente quanto ho esposto - l'argomento lo merita - per giungere ad una conclusione personale esatta e precisa.

Il problema non ammette mezze soluzioni. È o non è. Io dico: bisogna, nella preparazione della Difesa nazionale, mutare completamente indirizzo, perché la forma delle eventuali guerre a venire sarà completamente diversa da quella del passato.

Dico: la grande guerra rappresenta un punto singolare della curva raffigurante l'evoluzione della forma delle guerre; da questo punto tale curva muta completamente direzione, sotto l'impulso di fattori completamente nuovi e completamente differenti da quelli che fino ad ora la determinarono; perciò il passato non c'insegna nulla per l'avvenire, e questo deve venire creato di sana pianta.

Dico: se non si tiene conto di ciò, il Paese verrà sottoposto ad una quantità di sacrifici per apprestare la sua difesa, sacrifici che riusciranno inutili o di un reddito infimo, perché le sue difese non si dimostreranno adatte allo scopo.

Queste affermazioni bisogna negare, se non si intende tener conto di quanto prospetto.

Io domando: è vero o non è vero che il più forte esercito schierato sulle Alpi e la più forte marina battente i nostri mari non potrebbero fare alcunché di praticamente efficace per impedire ad un nemico, all'uopo preparato, di tagliare le nostre Armate e le nostre Squadre dalle loro comunicazioni e di apportare lo scompiglio ed il terrore in tutta Italia?

A questa domanda bisogna rispondere: *non è vero*, se non si intende predisporre i mezzi adatti, all'infuori dell'Esercito e della Marina, per impedire tali azioni possibili ad un eventuale nostro nemico. A tale domanda, da lungo tempo, io ho risposto: è *vero*; ed è perciò che ho affrontato e studiato il problema che presentano le nuove forme ed i nuovi mezzi di guerra.

Nota. - Nel 1909 scrivevo:

«A noi, che abbiamo vissuto finora inesorabilmente aderenti alla superficie terrestre; a noi, che abbiamo sorriso, quasi con compassione, agli sforzi dei pochi precursori che credevamo illusi, mentre erano dei veggenti; a noi, che possediamo solo eserciti e marine, deve necessariamente sembrare strano che l'atmosfera sia per diventare un campo di lotta non meno importante della terra e del mare. Ma, a questa idea, dobbiamo abituarci fin d'ora, ed alle nuovissime lotte, fin d'ora, prepararci.

«Se possono esistere nazioni non bacciate dall'onda del mare, non ne possono esistere che non siano sfiorate dalla carezza dell'aria; avremo dunque, nell'avvenire, tre campi di lotta ben distinti e ben definiti, invece di due: in ognuno di essi la lotta, per quanto con mezzi diversi, dovrà essere coordinata ad un solo scopo, e questo scopo sarà sempre lo stesso: vincere.

«Attualmente, abbiamo la piena coscienza dell'importanza del dominio del mare; non meno importante sarà, fra breve, la conquista del *dominio dell'aria*, perché solo possedendo il dominio dell'aria, e solo allora, noi potremo usufruire dei vantaggi che si compendiano nella frase: *dall'alto si vede bene e si colpisce facilmente*, vantaggi di cui non potremo godere pienamente i benefici finché non avremo costretto il nemico a rimanere sulla superficie.

«Si combatterà dunque, ed aspramente, per il *dominio dell'aria*. E perciò le nazioni civili apprezzeranno e raccoglieranno i mezzi adatti; e, siccome in ogni lotta, a parità di altre condizioni, prevale il numero, così, come è avvenuto e avviene per gli Eserciti e le Marine da guerra, avverrà, per le forze aeree, una gara incessante e frenata solo da contingenze di ordine economico, ed, in causa di questa gara inevitabile, le flotte aeree andranno, man mano, ingrossando ed acquistando importanza. «L'Esercito e la Marina non devono, dunque, vedere negli aerei dei mezzi ausiliari capaci di essere utili in certe determinate circostanze, no: Esercito e Marina debbono, invece, vedere negli aerei il nascere di un terzo fratello, più giovane, ma non meno importante, della grande famiglia guerresca» (*I problemi dell'aeronavigazione*. Maggiore G. Douhet. Estratto dal giornale: «La preparazione», Roma, 1910).

Oggi, dopo la grande guerra, non ho una parola da modificare a quanto scrissi undici anni fa: il tempo ha confermato le mie deduzioni, non ostante che il concetto del *dominio dell'aria* non si sia ancora affermato chiaramente.

Di ciò la colpa non è mia, e tale concetto, come non poteva mancare, va oggi affermandosi rapidamente. Specialmente fuori d'Italia.

CAP. VII

LE CONSEGUENZE ESTREME

Conquistare il dominio dell'aria vuol dire *vincere*, ed essere battuti nell'aria vuol dire *essere vinti* e costretti ad accettare quelle qualsiasi condizioni che al nemico piaccia imporci.

Questa affermazione, che per me rappresenta l'evidenza stessa, si presenterà sempre più vera agli occhi dei lettori mano mano che scorreranno questo studio, che, discendendo dal generale al particolare, la chiarirà in modo, spero, completo.

Da tale affermazione si trae immediatamente questo primo corollario:

Per assicurare la Difesa nazionale è necessario e sufficiente mettersi nelle condizioni di conquistare, in caso di conflitto, il dominio dell'aria.

Dal quale deriva, necessariamente, questo secondo corollario:

Tutto ciò che una nazione è disposta a fare per assicurare la sua difesa deve venire diretto allo scopo di provvederla di quei mezzi che, in caso di conflitto, sono adatti alla conquista del dominio dell'aria.

Ogni sforzo, ogni energia, ogni risorsa distratta da questo scopo essenziale, rappresenta una probabilità in meno di conquistare il dominio dell'aria, una probabilità in più di venire, in caso di guerra, sconfitti. Ogni distrazione dallo scopo essenziale rappresenta un errore.

Per conquistare il dominio dell'aria, ossia per giungere ad impedire al nemico di volare, è necessario privare il nemico di tutti i mezzi di volo, sia in volo, sia nelle loro basi, sia negli stabilimenti di produzione: dovunque, insomma, possono trovarsi o crearsi.

Una tale azione distruggitrice non può esplicarsi che nell'aria o nell'interno del paese avversario, perciò non può venire compiuta che da mezzi aerei. I mezzi di guerra terrestri e marittimi non possono concorrere ad una simile opera distruggitrice in alcun modo. Quindi:

Il dominio dell'aria non può venire conquistato che da una adeguata forza aerea.

Legando questo assioma al primo corollario più sopra enunciato possiamo trarre la seguente conseguenza di fondamentale portata pratica:

La Difesa nazionale non può essere assicurata che da una forza aerea atta, in caso di conflitto, a conquistare il dominio dell'aria

Questa proposizione contrasta completamente colla concezione attuale della Difesa nazionale e porta in primo piano l'importanza delle armi aeree. Ma per negarla è necessario negare il valore del dominio dell'aria.

Il contrasto con tutto il passato è turbante, ma anche la conquista dello spazio per parte dell'uomo è un fatto che non può non turbare.

È, come ho già accennato, il completo capovolgimento dei valori di fronte ad un valore nuovo ed impensato. Le forze terrestri e marittime hanno finora dominato, ed il loro dominio era incontrastato: lo spazio era precluso all'uomo. Non c'è nessuna ragione che, *a priori*, possa escludere, nei reciproci rapporti, che le armi dell'aria possano predominare su quelle terrestri e marittime. Studiando questi reciproci rapporti si giunge appunto alla conclusione che le armi dell'aria sono destinate a predominare su quelle terrestri e marittime: queste, in causa del loro limitato potere offensivo e raggio di azione, vengono a svalorizzarsi rispetto alle armi aeree, il cui potere offensivo ed il cui raggio d'azione sono di un ordine di grandezza enormemente superiore.

Come ho detto, ci troviamo in un punto singolare della curva che segna l'evoluzione delle forme della guerra; da questo punto la curva si getta bruscamente in un'altra direzione, rompendo ogni continuità.

Perciò, se noi tenteremo di procedere distaccandoci il meno possibile dall'andamento fin qui seguito, non faremo che distaccarci dalla realtà, e finiremo per trovarci, ben presto, completamente al di fuori della realtà stessa. Per seguire la realtà, dobbiamo, come essa fa, bruscamente cambiar rotta.

Se i fatti, il ragionamento e la coscienza ci dicono che i valori relativi dell'Esercito e della Marina vengono a decadere di fronte a quello delle forze aeree, noi faremmo opera improduttiva, anzi contraria alla reale efficienza della Difesa nazionale, se ci ostinassimo, nel campo pratico, a voler dare all'Esercito ed alla Marina valori fittizi, non rispondenti, cioè, alla realtà.

Evidentemente, poiché *natura non facit saltum* e tanto meno ne fa l'uomo, io non pretendo che, dall'oggi al domani, si capovolgano le cose: si aboliscano Esercito e Marina per conservare ed accrescere solo le forze aeree.

Io chiedo, per ora, unicamente che si incominci a dare alle forze aeree l'importanza che esse meritano - ed in Italia siamo ancora molto lontani da ciò - e che si adotti il seguente concetto di natura media e transitoria:

Tendere alla progressiva diminuzione delle forze terrestri e marittime ed al progressivo accrescimento delle forze aeree atte alla conquista del dominio dell'aria.

Concetto che ci avvicinerà tanto più alla realtà quanto più la tendenza sarà decisa verso i limiti estremi.

La vittoria arride a chi precede le trasformazioni delle forme della guerra, non a chi si adatta alle trasformazioni stesse. In questo periodo di passaggio brusco da una forma ad un'altra completamente diversa, chi per primo si getterà arditamente e decisamente sulla nuova via godrà di un vantaggio incalcolabile, perché godrà di tutto il vantaggio che la nuova forma dà sulla vecchia.

La nuova forma della guerra, esaltando all'estremo i vantaggi dell'offensiva, produrrà inevitabilmente una rapidissima decisione dei conflitti armati. Chi non si sarà preparato a combattere la nuova guerra, non avrà più il tempo, non di prepararsi, ma di orientarsi. Chi, per primo, sarà preparato alla nuova guerra, potrà ottenere la vittoria non solo rapidamente, ma coi minimi mezzi e coi minimi sacrifici. Quando la trasformazione sarà completa, la guerra, pur rapidamente decidendosi, impegnerà forze aeree sempre più formidabili; ma, nel periodo di transizione, sarà sufficiente una forza limitata per annullare completamente il valore dell'esercito e della marina avversaria, e vincere.

Se per decidersi si aspetta l'esempio altrui, è evidente che si rimane indietro; e rimanere indietro in questo periodo, vuol dire venir battuti, in caso di guerra.

E, come ho già accennato, si verifica attualmente questo fatto curioso: l'Intesa, per assicurarsi contro le possibili velleità di rivincita tedesca, ha messo la Germania nelle condizioni di gettarsi risolutamente sulla via che più sicuramente può condurla alla rivincita.

Di fatto, la Germania, impedita di armarsi per terra e per mare, sarà indotta ad armarsi nell'aria. Come vedremo, una forza aerea atta a conquistare il dominio dell'aria, specie in questo primo periodo, esige mezzi molto limitati, poco personale, poche risorse, e tutto può venire predisposto senza risvegliare l'attenzione dei probabili avversari: l'attrattiva di liberarsi, con grande facilità, dal gioco impostole trascinerà certamente la Germania sulla nuova via⁽²⁾.

Questa nuova via è economica. Essa permette di provvedere alla Difesa nazionale con un dispendio di energie e di risorse molto minore, quando si diano i giusti valori rispettivi alle armi del cielo, della terra e del mare.

Ricordiamo che, in Inghilterra, vi sono già stati degli ammiragli che si sono posti il problema se è più conveniente costruire *dreadnoughts* oppure aeroplani: ricordiamo che negli Stati Uniti si sono già fatti esperimenti pratici, i quali hanno dimostrato che, mediante aeroplani, si possono affondare corazzate.

Ci troviamo in quell'ora nella quale non è più possibile ignorare il problema, ed è necessario, invece, guardarlo nel bianco degli occhi per prendere una risoluzione decisa nell'interesse della Difesa nazionale.

CAP. VIII

ARMATA AEREA ED AVIAZIONE AUSILIARIA

⁽²⁾ Sono passati solo cinque anni da che scrissi queste parole e la Germania possiede già, incontestabilmente, il primato dell'industria aeronautica e della navigazione aerea civile, oltre quello dell'industria chimica, e cioè gli elementi necessari e sufficienti a crearsi, rapidissimamente e nascostamente, una formidabile potenza aerea.

Considerando il problema in linea generale, e cioè basandoci solamente sulle qualità del mezzo aereo - indipendenza dalla superficie e grande velocità di traslazione - siamo giunti a questa conclusione:

La difesa nazionale non può essere assicurata che da una forza aerea atta, in caso di conflitto, a conquistare il dominio dell'aria.

Abbiamo visto che per conquistare il dominio dell'aria è necessario distruggere tutti i mezzi di volo del nemico, sia in volo, sia nelle loro basi, sia nei loro magazzini, sia nei loro stabilimenti di produzione, dovunque insomma esistono o possono crearsi, e che a tali distruzioni le armi terrestri e marittime non possono in alcuna guisa concorrere.

Ne risulta che una forza aerea atta a conquistare il dominio dell'aria è indipendente nella sua costituzione e nel suo impiego dalle armi di terra e di mare.

Per semplicità di espressione chiamerò, d'ora innanzi, *Armata aerea* il complesso di quei mezzi aerei che, nel loro insieme, possono costituire una forza aerea atta a conquistare il dominio dell'aria. La conclusione più sopra ricordata può quindi trascriversi in questo modo:

La difesa nazionale non può essere assicurata che da un'Armata Aerea di adeguata potenza.

Attualmente i mezzi aerei vengono militarmente impiegati solo per agevolare le azioni delle armi di terra e di mare, e quindi sono messi, rispettivamente, alla dipendenza dell'Esercito o della Marina. Non esiste alcuna forza aerea la cui missione sia quella di agire per conquistare il dominio dell'aria: se esistesse, dato che l'aria si estende ugualmente sulla terra e sul mare, non potrebbe dipendere né dall'Esercito né dalla Marina, perché una tale dipendenza costituirebbe una attribuzione arbitraria, non rispondente a necessità reali, e dividerebbe le forze.

Vi sono mezzi aerei direttamente legati alle armi di terra e di mare, in quanto non avrebbero ragione di essere se quelle non esistessero, come, ad esempio, l'aviazione d'artiglieria, assegnata all'artiglieria allo scopo di agevolare la sua azione di fuoco; vi sono altri mezzi aerei che, pur non essendo legati direttamente alle armi di terra e di mare, vi sono uniti da vincoli di dipendenza, come, ad esempio, l'aviazione da bombardamento e quella da caccia.

L'aviazione da bombardamento dipendente dall'Esercito ha lo scopo generico di offendere bersagli che interessano l'Esercito, quella dipendente dalla Marina di offendere bersagli che interessano la Marina. L'aviazione da caccia dipendente dall'Esercito ha lo scopo generico della polizia del cielo sulla terra, quella dipendente dalla Marina della polizia del cielo sul mare.

Si sente che in tutto ciò vi è qualche cosa che stride. Si comprende facilmente che, di fronte ad un tale stato di cose, un nemico che organizzasse una forza aerea allo scopo definito e preciso di conquistare il dominio dell'aria avrebbe buon giuoco, in quanto nulla di preparato né di organico potrebbe venirgli opposto.

E si comprende anche facilmente che tutti questi mezzi aerei dell'Esercito e della Marina verrebbero annullati da una Armata Aerea nemica che conquistasse il dominio dell'aria.

Che l'Esercito e la Marina si provvedano di quei mezzi aerei che possono riuscire utili allo svolgimento delle loro azioni è perfettamente logico, ma questi mezzi che integrano l'azione dell'esercito e della Marina sono ancora Esercito o Marina, e non possono rappresentare una forza aerea propriamente detta. L'aviazione d'artiglieria rappresenta utili osservatori aventi la forma di aerei: niente altro.

Tanto è vero che noi abbiamo potuto ragionare sulla guerra aerea e trarre la conclusione della importanza dell'Armata Aerea, indipendentemente dai mezzi aerei dell'Esercito e della Marina.

Quando si giunse all'espressione di *Arma aeronautica* parve un trionfo del nuovo mezzo di guerra. Ma non lo fu, anzi questa espressione rappresentò un legame, perché un'arma non può costituire se non la parte di un tutto, tutto che solo può risultare indipendente.

Bisogna giungere all'espressione di *Armata Aerea*, ente capace di combattere nel nuovo campo di lotta aperta all'uomo, là dove né Esercito né Marina possono in alcun modo agire.

I mezzi aerei addetti all'Esercito ed alla Marina non possono considerarsi che come mezzi ausiliari dell'uno e dell'altra, e, perciò, per semplicità d'espressione, d'ora innanzi, li chiamerò Aviazione ausiliaria dell'Esercito e della Marina.

Fino ad ora, volendomi mantenere sulle linee sintetiche, ho parlato in genere di mezzi aeronautici, ma poiché in aeronautica i mezzi sono divisi in due grandi categorie: più leggero e più pesante dell'aria - dirigibili ed aeroplani, - così, per incominciare a sbarazzare la via, dirò che solo la categoria dei più pesanti dell'aria offre aerei utilizzabili a scopi guerreschi.

PARTE SECONDA

L'ARMATA AEREA

CAP. IX

COSTITUZIONE SINTETICA

Abbiamo definito Armata Aerea quel complesso di mezzi aerei che, nel loro insieme, costituiscono una forza aerea atta a conquistare il dominio dell'aria, ed abbiamo visto che per conquistare il dominio dell'aria occorre riuscire a distruggere tutti i mezzi di volo del nemico, sia in volo, sia nelle loro basi, sia nei loro magazzini, sia nei luoghi di produzione, ovunque, cioè, si trovino o possano crearsi.

L'Armata Aerea deve quindi essere organizzata ed impiegata a questo scopo distruttivo.

Per giungere a distruggere, completamente e rapidamente, una razza di uccelli, non è sufficiente abbattere tutti quelli che incontrano in volo. Anzi questo è il mezzo meno efficace, perché, oltre la difficoltà che presenta l'incontrarli tutti in volo nello spazio indefinito, rimangono sempre i nidi e le uova. Il sistema più efficace, invece, è quello di distruggere sistematicamente i nidi e le uova, tanto che, a rigore, basterebbe ciò, dato che nessuna razza di uccelli può rimanere permanentemente in aria.

Così, per distruggere i mezzi aerei nemici, il sistema di andare a cercarli, peggio, di aspettarli, in volo, è il meno efficace - seppure non completamente illusorio. Immensamente più efficace è, invece, il sistema di distruggere le loro basi, i loro rifornimenti, i centri di loro produzione. In volo gli aerei nemici possono sfuggire: i nidi e le uova si trovano sulla superficie e non si possono muovere. Distrutti i nidi, gli aerei che, per avventura, ne fossero fuori, al ritorno non saprebbero più ove posare.

Ed è perciò che, contrariamente, forse, a quanto generalmente si pensa, il sistema più efficace per distruggere gli aerei nemici non è affatto quello di attaccarli in volo, ma bensì quello di distruggere bersagli, che li interessino intimamente, situati sulla superficie. Questi si distruggono mediante bombardamenti. Quindi l'Armata Aerea deve possedere una potenza offensiva contro bersagli situati sulla superficie, e cioè: *unità da bombardamento*.

Ma le unità da bombardamento, nel compiere le loro missioni possono incontrare, nell'aria, forze aeree nemiche disposte a contrastare la loro azione. Siccome le unità da bombardamento, per la loro stessa natura, non sono le meglio adatte al combattimento nell'aria, è necessario che forze atte al combattimento nell'aria aprano la strada alle unità da bombardamento, rigettando le forze aeree che si oppongono al compimento della loro missione.

Queste forze aeree chiamerò: *da combattimento*.

L'Armata Aerea deve quindi essere costituita da unità da bombardamento e da unità da combattimento, le prime destinate ad agire offensivamente sulla superficie, le seconde per permettere alle prime di agire anche contro la reazione aerea avversaria.

È chiaro che quanto maggiore sarà la potenza di bombardamento di una Armata Aerea, con tanta maggiore facilità essa giungerà a distruggere tutto ciò che, da terra, dà vita all'aviazione nemica, ossia conquistare il dominio dell'aria. Perciò la potenza di bombardamento di una Armata Aerea deve risultare la massima possibile.

La forza complessiva delle unità da bombardamento⁽³⁾, invece, deve risultare proporzionata alle forze aeree similari che il nemico può opporre, in modo da superarne la possibile opposizione, perché le unità atte al combattimento nell'aria, quando l'Armata Aerea abbia conquistato il dominio dell'aria, non possono più trovare una diretta ragione dell'impiego.

Al contrario, le unità da bombardamento, una volta che d'Armata⁽⁴⁾ Aerea abbia conquistato il dominio dell'aria, libere da ogni opposizione aerea, potranno sviluppare, quasi senza alcun rischio, tutta la loro potenza offensiva, impiegandola per separare l'esercito e la marina avversaria dalle loro basi, per disseminare la distruzione ed il terrore nell'interno del paese nemico, per spezzarne la resistenza materiale e morale.

Queste semplici considerazioni ci delineano chiaramente lo scheletro dell'Armata Aerea: unità di bombardamento nella massima quantità possibile, unità da combattimento in proporzione alla possibile reazione nemica.

CAP. X

L'UNITÀ DI BOMBARDAMENTO

L'unità da bombardamento deve possedere una capacità offensiva tale da poter ottenere un risultato di conveniente entità.

Ho già accennato al principio fondamentale che deve informare l'azione offensiva dall'alto, e cioè che un bombardamento aereo deve riuscire a distruggere completamente il bersaglio su cui è diretto: ciò evita di dover ritornare sullo stesso bersaglio ed, oltre ad un completo risultato materiale, provoca ripercussioni morali il cui valore, se non è facilmente determinabile, non può mancare di essere notevolissimo.

Ho quindi detto che l'unità da bombardamento deve essere capace di distruggere tutto ciò che si trova su di una determinata superficie - che, a mio parere, dovrebbe essere quella di 500 metri di diametro. Base per stabilire la forza dell'unità da bombardamento deve essere tale superficie - superficie distruggibile.

Determinata la grandezza della superficie distruggibile mediante criteri di opportunità rispetto ai bersagli che possono presentarsi, occorre determinare la quantità di materiale attivo - esplosivo, incendiario e venefico - necessario per distruggere completamente tutto ciò che può trovarsi sulla superficie distruggibile.

Questa quantità sarà tanto minore quanto più il materiale attivo sarà efficace. Ora, se si pensa che dalle quantità di materiali attivi dipende - a parità di altre condizioni - il numero degli apparecchi delle unità di bombardamento, si comprende quanto sia vantaggioso usare materiali attivi della massima efficacia.

Stabilita la quantità di materiali attivi necessari per la superficie distruggibile prescelta, e conosciuto il rapporto fra il peso delle bombe ed il peso del materiale attivo che possono contenere, si calcola facilmente il peso totale delle bombe necessarie per quella superficie distruggibile.

Conoscendo il peso di bombe che ogni aeroplano può trasportare, si ha immediatamente il numero degli aeroplani che occorrono per costituire l'unità di bombardamento.

Partendo dalla supposizione che un quintale di materia attiva fornisca la distruzione completa in un raggio di 25 metri, e che, in media, la metà del peso di ogni bomba possa venire data dalla materia attiva, ho dedotto che, per una superficie distruggibile di m. 500 di diametro, occorrono 20 tonnellate di bombe. Ammettendo che ogni aeroplano da bombardamento possa trasportare 2 tonnellate di bombe, sono giunto alla conclusione che l'unità da bombardamento dovrebbe essere della forza di 10 di tali aeroplani. Le supposizioni fatte sono contenute nei limiti

⁽³⁾ intende combattimento.. [Nota per l'edizione elettronica Manuzio]

⁽⁴⁾ intende l'Armata. [Nota per l'edizione elettronica Manuzio]

delle possibilità attuali, perciò, anche se non esatte in modo assoluto, forniscono un ordine di grandezza dal quale la realtà non può molto distanziarsi. Certo, solo l'esperienza potrebbe fornire dati esatti e ad essa bisognerebbe ricorrere prima di stabilire praticamente la composizione dell'unità da bombardamento.

Ciò a noi, ora, non interessa; interessa il principio, ed interessa anche sapere, all'ingrosso, quale potrebbe risultare la forza dell'unità da bombardamento capace di una superficie distruggibile, all'incirca, di 500 metri di diametro.

Ogni unità da bombardamento, stabilita con questo principio non rappresenta una potenza offensiva indefinita che può arrecare un *certo* danno al nemico: rappresenta, invece, una potenza offensiva perfettamente determinata, possedente una capacità distruttiva completa su di una determinata superficie. Lanciando una di tali unità da bombardamento su di un bersaglio nemico che possa venire compreso nella superficie distruggibile, si ha la certezza matematica di distruggere quel bersaglio. La potenza offensiva dell'Armata Aerea viene ad essere rappresentata da tante superfici distruggibili quante sono le sue unità da bombardamento, e questa potenza offensiva - meglio: distruttiva - è possibile gettare sul nemico, dove più conviene, per ottenere gli scopi che si intende conseguire.

Disponendo di 50 superfici distruggibili di 500 metri di diametro (Armata Aerea, all'incirca di 500 apparecchi da 2 tonnellate di bombe) si possono distruggere, giornalmente, 50 nidi d'aviazione nemici (campi, magazzini, stabilimenti di produzione, ecc.). Quanti giorni potrebbero occorrere per mettere a terra l'aviazione attuale di una qualsiasi delle grandi potenze europee?

Quali opposizioni potrebbero incontrare tali azioni offensive?

Opposizioni aeree ed opposizioni provenienti dalla superficie.

Delle opposizioni aeree tratterò parlando delle unità da combattimento, appunto destinate a superarle. Le opposizioni provenienti dalla superficie non possono esser costituite che dalle armi contraeree terrestri: dai cannoni contraerei. Dirò come anche l'azione dei cannoni contraerei può venire contrastata dalle unità aeree da combattimento, ma, indipendentemente da ciò, resta il fatto che l'efficacia dei cannoni contraerei non può risultare che minima, sia per la difficoltà di colpire, sia per l'inevitabile disseminamento di mezzi che impone un tal genere di difesa. I cannoni contraerei possono certamente produrre delle perdite nelle unità da bombardamento - perdite limitate - ma in guerra non si può pretendere di agire senza correre rischi, ed è già molto quando questi rischi si possono ridurre al minimo. Occorrerà quindi, a tale riguardo, mettersi in grado di mantenere in efficienza la potenzialità delle unità da bombardamento provvedendo complementi aerei per ripianare le possibili perdite.

Sempre in relazione alle perdite alle quali possono andare soggette le unità da bombardamento, converrà che queste siano costituite da un numero di apparecchi non inferiore ad un certo limite. Dato, ad esempio, che la potenzialità dell'unità debba essere di 20 tonnellate di bombe, tale potenzialità può venire fornita da 10 apparecchi capaci di trasportare ognuno 2 tonnellate di bombe, da 5 apparecchi capaci di 4 tonnellate di bombe, da un solo apparecchio capace di 20 tonnellate di bombe qualora esistesse. Conviene, da un lato, che le unità siano composte del minimo numero di apparecchi, perché ciò semplifica enormemente la costituzione delle unità stesse; ma da un altro lato non conviene che questo numero sia troppo piccolo, perché la perdita di un apparecchio ridurrebbe troppo fortemente la potenzialità dell'unità. Ritengo perciò che il minimo numero di apparecchi per unità non dovrebbe mai risultare inferiore a 4, il che esigerebbe apparecchi della portata massima di 5 tonnellate di bombe nel caso specifico che ho considerato.

Cerchiamo ora di determinare quali caratteristiche generali debbono presentare gli apparecchi per riuscire adatti a costituire unità da bombardamento.

Un apparecchio da volo deve possedere due categorie di caratteristiche, ossia caratteristiche aeronautiche e caratteristiche di impiego. Le caratteristiche aeronautiche sono indipendenti da quelle d'impiego, e determinate solo dal fatto che un apparecchio di volo deve, anzitutto, volare, e volar bene - il che comprende la facilità e la sicurezza della partenza e dell'atterraggio -: un requisito che si richiede a qualunque apparecchio da volo, qualunque sia il suo impiego, sia in pace

che in guerra, un requisito tecnico aeronautico che noi possiamo mettere a fattore comune per tutti i tipi, disinteressandocene e lasciandolo alla competenza dei tecnici di aeronautica.

Sono le caratteristiche d'impiego quelle che noi dobbiamo determinare, in vista appunto dello speciale impiego al quale l'apparecchio è destinato; ed esse riguardano: la velocità, il raggio d'azione, la quota di volo, la capacità d'armamento ed il carico utile trasportabile.

Velocità. - Ho detto che le unità da bombardamento debbono essere poste in grado di compiere le loro missioni, col concorso di quelle da combattimento, nonostante le possibili opposizioni nemiche. Perciò le unità da bombardamento non hanno bisogno di possedere una velocità tale da poter fuggire il nemico. Ciò ha grande importanza perché esclude gli apparecchi da bombardamento da una gara di velocità sempre incerta. Chi nell'aria cerca la propria salvezza, oppure la propria potenzialità, nella velocità giuoca una carta sempre incerta, dato, specialmente, il rapidissimo progresso della velocità degli apparecchi aerei: d'altra parte la vittoria non si raggiunge mai fuggendo.

La grande velocità negli apparecchi da volo viene ottenuta a scapito del carico utile trasportabile; perciò negli apparecchi a grande carico occorre accontentarsi di una velocità media, e si comprende facilmente come siano appunto gli apparecchi a velocità media quelli che praticamente volano meglio. L'apparecchio da bombardamento deve quindi essere un apparecchio a velocità media, dato che non deve sfuggire gli attacchi aerei nemici e trasportare carichi rilevanti.

Raggio d'azione. - Il raggio d'azione di un apparecchio da guerra è dato dalla massima distanza alla quale può recarsi dal suo campo di partenza, conservandosi la facoltà del ritorno.

Convieni che il raggio di azione degli apparecchi da bombardamento sia il massimo possibile, perché, più sarà grande più addentro nel territorio nemico sarà possibile esercitare le offese aeree. La grandezza del raggio di azione dipende dalla quantità di materiali di consumo dell'apparecchio motore che è possibile trasportare in volo. Maggiore è questa quantità, maggiore è il raggio di azione.

In un apparecchio da bombardamento il carico trasportabile dall'apparecchio deve venire convenientemente diviso - escluso l'equipaggio - fra peso dei materiali di consumo dell'apparato motore ed il peso delle armi (bombe). Si comprende che, dato il carico massimo trasportabile dall'apparecchio - quantità fissa e determinata, - è possibile accrescere il raggio d'azione accrescendo la quantità dei materiali di consumo dell'apparato motore e diminuendo il carico di armi, e viceversa. Bisognerà quindi stabilire quale deve essere il raggio d'azione normale dell'apparecchio da bombardamento - e ciò dipenderà dalla dislocazione dei bersagli nemici che si intende offendere in via normale - e scegliere quell'apparecchio che sia capace, entro quel raggio d'azione normale, di trasportare un conveniente carico di bombe.

A mio avviso il raggio d'azione normale dovrebbe, oggi, aggirarsi fra i 200 ed i 300 chilometri.

Ho detto: raggio d'azione normale; in casi eccezionali, esso può venire facilmente modificato. Se, possedendo un raggio di azione normale di 300 chilometri, si intende svolgere una azione entro i 100 chilometri, è inutile caricare materiali di consumo per 300 e si può utilizzare il peso risparmiato per caricare più bombe. Se, possedendo un raggio d'azione normale di 300 chilometri, si intende svolgere una azione a 400 chilometri, si può diminuire il carico di bombe di quel tanto di peso di materiali di consumo dell'apparato motore che occorrono in più.

Perché gli apparecchi possano godere di una tale elasticità di raggio d'azione sono sufficienti particolari di costruzione che permettano una elasticità nel carico delle bombe e dei materiali di consumo dell'apparecchio motore.

Quota di volo. - In un apparecchio da guerra l'altezza della quota di volo diminuisce la vulnerabilità dalle offese da terra. Dato che le unità da bombardamento debbono eseguire un tiro disseminato, questo tiro può venire eseguito da quote piuttosto elevate. La quota normale di volo dovrebbe risultare fra i 3 ed i 4 mila metri. Si dice *plafond* l'altezza della quota massima alla quale l'apparecchio può giungere. Dati i nostri confini, costituiti in gran parte da elevati massicci montani,

necessita che tutti i nostri apparecchi da guerra posseggano *plafonds* tali da poter superare agevolmente la cintura alpina in ogni suo punto, cioè *plafonds* fra i 6 e i 7 mila metri.

Capacità di armamento. - Evidentemente un apparecchio da bombardamento deve essere adatto a trasportare bombe e provvisto di mezzi intesi a lanciarle. Ma occorre anche un armamento difensivo, essenzialmente a scopo morale. Per quanto un apparecchio da bombardamento non possa rappresentare un mezzo perfettamente adatto al combattimento nell'aria, non conviene lasciare nel suo equipaggio la sensazione di non potere, in nessun modo, reagire contro un possibile attacco nemico. Bisognerà dunque che l'apparecchio venga fornito di armi di piccolo calibro a tiro rapidissimo per la sua diretta difesa, pur tenendo presente che il combattimento nell'aria spetta alle unità da combattimento.

Carico utile trasportabile. - Il massimo carico utile trasportabile da un apparecchio da volo, per ogni tipo di apparecchi, è un dato determinato e fisso che non può venire superato dalla somma dei pesi di questi tre elementi: equipaggio, materiali di consumo dell'apparato motore, armi.

Naturalmente conviene che l'equipaggio sia ridotto al minimo indispensabile, pure prevedendo le eventuali perdite che si possono verificare. Abbiamo visto quali legami corrano fra il peso dei materiali di consumo dell'apparato motore e quello delle armi.

Il carico utile complessivo deve essere tale che, assicurata una conveniente conduzione dell'apparecchio ed un conveniente impiego delle armi entro il raggio normale d'azione, il carico bombe non risulti troppo basso in modo da esigere, per la costituzione dell'unità, un numero troppo grande di apparecchi, il che appesantirebbe l'unità stessa.

A mio parere l'unità da bombardamento non dovrebbe, come ho detto, essere composta di un numero di apparecchi superiore a 12 né inferiore a 4.

Tali sono le caratteristiche generali d'impiego che dovrebbe presentare un apparecchio da bombardamento, caratteristiche che, fissate in cifre, dovrebbero venire richieste ai costruttori.

Ho già accennato alla grande importanza dell'efficacia dei materiali attivi contenuti nelle bombe; basta, di fatto, raddoppiare tale efficacia per raddoppiare, mantenendo tutto il resto inalterato, la potenza di un'Armata Aerea.

È qui necessario, a tale riguardo, non economizzare in alcun modo, né nello studio né nei mezzi.

I materiali attivi si dividono in tre categorie: esplosivi, incendiari e velenosi; ed è necessario, oltre la ricerca della maggiore efficacia assoluta dei materiali di ogni categoria, ricercare la maggiore efficacia della loro combinazione, opportunamente proporzionandoli nei bombardamenti.

Si intuisce - e l'esperienza potrà confermarlo - che, nelle combinazioni distruttive, i materiali esplosivi entreranno in minima parte, data l'azione più estesa dei materiali incendiari e velenosi.

Su bersagli costituiti da fabbricati normali - magazzini, officine, stabilimenti, centri abitati - la distruzione più completa potrà ottenersi provocando incendi e paralizzando, con materiali velenosi, ogni attività umana durante un certo tempo.

Eccezionalmente potranno essere utili bombe contenenti solo esplosivo, come, ad esempio, per rendere inutilizzabili, per qualche tempo, campi d'aviazione col produrre in essi imbuti di scoppio.

Ma la definizione dell'armamento più conveniente rappresenta una questione di particolari, alla quale ho voluto accennare solo per dare un'idea del complesso dei problemi che importa la costituzione dell'unità da bombardamento.

CAP. XI

L'UNITÀ DI COMBATTIMENTO

Le unità da combattimento hanno lo scopo di sbarazzare la via, dalle possibili opposizioni aeree del nemico, alle unità da bombardamento affinché queste possano compiere le loro missioni. Esse debbono quindi essere adatte essenzialmente a combattere nell'aria; conviene quindi, anzitutto, che ci formiamo un'idea, il più che possibile esatta, del combattimento nell'aria.

Prima della grande guerra molti negavano perfino la possibilità del combattimento nell'aria, tanto che i primi apparecchi che si impiegarono in guerra erano sprovvisti di armi adatte al combattimento nell'aria, salvo, forse, qualche rara eccezione.

Al combattimento nell'aria, invece, bisogna necessariamente venire: qualunque azione compia il nemico, la compie a suo vantaggio e contro di noi, perciò qualunque azione nemica deve venire contrastata. Non era possibile ammettere, ad esempio, che i nostri apparecchi da ricognizione, incontrando apparecchi da ricognizione nemici, non agissero in alcun modo per impedir loro la ricognizione sopra di noi, e viceversa.

Così nacque il combattimento nell'aria, spontaneamente, per la necessità delle cose; gli apparecchi si armarono e gli aviatori cercarono di offendersi e di difendersi. Da queste prime lotte si vide subito che erano enormemente avvantaggiati gli apparecchi possedenti una velocità superiore, perché a questi era permesso, a volontà, attaccare o sfuggire all'attacco, mentre i più lenti erano costretti a subire il beneplacito dell'avversario.

Da questa osservazione nacquero gli apparecchi da caccia, che, appunto, vennero detti così perché la loro missione, fin da principio, fu quella di cacciare gli apparecchi nemici da esplorazione, di artiglieria, ecc.

Negli apparecchi caccia vennero esaltate la velocità e l'armamento, ed è naturale che, immediatamente, essi prendessero il predominio, per quanto riguardava il combattimento nell'aria, contro gli apparecchi d'altro tipo. Allora per proteggere gli apparecchi d'altro tipo, ai quali non era possibile gareggiare in velocità coi caccia, si sentì la necessità di neutralizzare l'azione degli apparecchi caccia nemici con apparecchi simili, ossia con apparecchi capaci, direi quasi, di dare la caccia ai caccia.

Sorse allora una gara per ottenere apparecchi velocissimi - più veloci degli avversari - e maneggevolissimi - cioè capaci di compiere le così dette *acrobazie*, mediante le quali, in caso di inferiorità, l'apparecchio può riuscire a troncato il combattimento ed a fuggire. In questa gara tutto si sacrificò per ottenere la massima velocità, la massima maneggevolezza e la massima rapidità di salita, quest'ultimo requisito essendo indispensabile per ottenere il predominio. Così l'equipaggio venne ridotto al minimo: il solo pilota, incaricato anche del maneggio delle armi, ed il raggio d'azione pure al minimo: un'ora o poco più di volo. E la missione dei caccia fu quella di abbattere gli apparecchi nemici di altri tipi e di proteggere gli apparecchi propri di altri tipi dai caccia nemici.

Trattandosi di apparecchi velocissimi e di un impiego che richiedeva l'uso delle acrobazie, quindi di una condotta difficile, si affidarono ai migliori e più audaci piloti.

I caccia vennero immediatamente in grande favore essenzialmente per due ragioni. Gli apparecchi d'altro tipo: di esplorazione, di artiglieria, da bombardamento, venivano incaricati di missioni precise e definite, durante lo svolgimento delle quali si trovavano in manifeste condizioni di inferiorità in caso d'incontro con caccia avversari. Gli apparecchi da caccia, invece, avevano missioni meno definite: o andavano alla ricerca di apparecchi nemici d'altro tipo, in confronto dei quali si trovavano in manifeste condizioni di superiorità, o capitava loro di incontrare caccia nemici, di fronte ai quali le condizioni generalmente si equivalevano, ed era loro concesso di impegnare combattimento o di sfuggirlo, o, impegnatolo, di troncarlo. La missione dei caccia era quindi più brillante, meno inquadrata ed anche, in un certo senso meno pericolosa. Di qui il favore dei piloti per tale specialità. L'impiego dei caccia era quello che si svolgeva più in vista dei grandi comandi e che a questi rendeva servizi, dirò così, più diretti. Il nemico tentava di bombardare le sedi dei grandi Comandi, e contro questi tentativi si osservò che il mezzo di opposizione più idoneo erano appunto i caccia, come quegli apparecchi che, per la grande rapidità di ascesa, riuscivano a levarsi in tempo non appena segnalata la minaccia nemica, e, levatisi, a più facilmente abbattere i lenti apparecchi da

bombardamento. Così i caccia furono impiegati per la così detta polizia del cielo e vennero a godere del favore degli alti Comandi, ai quali, almeno durante il giorno, potevano procurare la tranquillità.

Questo duplice favore che incontrarono quasi immediatamente gli apparecchi da caccia produsse il rapido accrescimento di questa specialità, ma, nel tempo stesso, deviò dalla netta visione del problema e dalla esatta comprensione del valore del dominio dell'aria.

Spesso accadde, durante la guerra, che una delle nazioni belligeranti, la cui aviazione da caccia riusciva ad abbattere al nemico un numero superiore di apparecchi di quelli che il nemico le abbattava, dichiarò di possedere il dominio dell'aria, mentre, in realtà, non possedeva che un temporaneo *predominio* che, se rendeva più difficili le operazioni aeree nemiche, non le escludeva affatto, tanto è vero che, fino al giorno degli armistizi, tutti i belligeranti compirono azioni aeree.

L'apparecchio da caccia, nonostante le sue attitudini offensive, fu un apparecchio adoperato difensivamente, né poteva essere diversamente, dato che il suo piccolo raggio d'azione lo costringeva ad attendere il nemico, non ad andarlo a cercare, oppure ad andarlo a cercare là dove il nemico intendeva compiere operazioni sopra di noi. Così la caccia veniva impiegata per abbattere apparecchi nemici tentanti ricognizioni o facenti servizio d'artiglieria, oppure per difendere centri importanti da bombardamenti aerei. Dato ciò, il loro impiego fu sempre disseminato ed i combattimenti aerei assunsero la forma generale di duelli aerei, nei quali veniva a rifulgere la speciale maestria ed audacia dei così detti *assi*.

Più che una specie di cavalleria aerea, la caccia rappresenta una accolta di cavalieri erranti nell'aria.

Ora si comprende che in ciò vi è qualche cosa di falso perché la guerra è determinata da contrasti di masse. I cavalieri erranti dell'aria debbono dar luogo alla cavalleria aerea.

Ho già accennato altrove che chi basa la sua potenzialità sulla velocità giuoca sempre una carta incerta. L'apparecchio da caccia che ne incontri uno più veloce si trasforma in apparecchio cacciato: perciò nessuna aviazione da caccia può mai avere la sicurezza di essere tale.

Gli apparecchi da caccia debbono essere apparecchi eccezionali, sempre al limite delle potenzialità tecniche del momento, e richiedono piloti eccezionali. La guerra si fa con macchine ed uomini medi. Bisogna perciò modificare il concetto del combattimento nell'aria finora prevalso.

Nel combattimento aereo, ciò che determina la vittoria è la potenza del fuoco che si può esercitare sull'avversario; la velocità non serve che per raggiungerlo o per sfuggirlo.

Un apparecchio lento, ma armato in modo da potere costituire attorno a sé uno sbarramento di fuoco, si trova in grado di abbattere l'apparecchio da caccia più veloce.

Un'unità da combattimento, composta di apparecchi lenti ma armati in modo da costituire attorno a sé uno sbarramento di fuoco, si trova in grado di sostenere l'attacco di cacciatori, pur non potendo sfuggire a tale attacco, né inseguire i cacciatori stessi.

Ora all'unità da combattimento non è affatto necessario né sfuggire gli attacchi, né andare alla ricerca dell'avversario aereo. Ho detto che lo scopo dell'unità da combattimento è quello di sbarazzare la strada, dalle possibili opposizioni aeree nemiche, alle unità di bombardamento, affinché queste possano compiere le loro missioni.

Un'unità da bombardamento, partendo da *A*, deve portarsi a bombardare *B*. Lo scopo è bombardare *B*. Le unità da combattimento non hanno altra missione se non quella di sbarazzare la strada dai possibili ostacoli aerei che possono presentarsi all'unità da bombardamento fra *A* e *B*.

Sta al nemico impedire, se può, il bombardamento di *B*. Sta al nemico attaccare, cercare il combattimento. Se il nemico non attacca, tanto meglio, il bombardamento di *B* sarà eseguito con tanto maggiore tranquillità. Se attacca, ci sono appunto le unità da combattimento per respingere gli attacchi.

Perciò le unità da combattimento non hanno bisogno di possedere una velocità che permetta loro di costringere il nemico alla lotta. È invece sufficiente che abbiano una velocità tale da poter scortare le unità da bombardamento in guisa da trovarsi in grado di impegnare la lotta contro il nemico che tenti ostacolare lo sviluppo delle missioni di tali unità.

Cioè gli apparecchi da combattimento debbono possedere una velocità alquanto superiore a quella degli apparecchi da bombardamento.

Altrettanto può dirsi rispetto al raggio d'azione ed alla quota di volo. È evidente, di fatto, che il raggio d'azione e la quota di volo degli apparecchi da combattimento debbono risultare alquanto superiori a quelli degli apparecchi da bombardamento ai quali debbono fornire la scorta.

In complesso gli apparecchi da combattimento debbono possedere caratteristiche di velocità, di raggio d'azione e di quota di volo, se pure superiori, dello stesso ordine di grandezza di quelle degli apparecchi da bombardamento: da ciò si deduce che possono, nel loro insieme, essere poco differenti da questi ultimi, e cioè risultare capaci di trasportare un carico piuttosto rilevante, oltre quello dato dai materiali di consumo dell'apparato motore.

Questo carico piuttosto rilevante deve venire utilizzato per conferire all'apparecchio da combattimento la massima potenza di fuoco, e, se possibile, una certa protezione.

La massima potenza di fuoco si ottiene moltiplicando le armi a bordo e disponendole in modo da poter concentrare la massima quantità di fuoco in tutte le direzioni.

Una certa protezione si ottiene blindando leggermente le parti più vitali dell'apparecchio. Certo sarebbe assurdo pretendere una blindatura che preservasse da tutti i colpi; nulla vieta, invece, anche con blindature leggere, proteggersi da una grande quantità di colpi di schiancio.

È chiaro che apparecchi concepiti in questo senso possono presentare agli attacchi aerei intensità di fuoco di gran lunga superiore a quella degli apparecchi caccia, e quindi, rispetto al fuoco - e cioè rispetto a ciò che interessa - essere loro superiori.

Se si possiede un apparecchio da bombardamento capace di due tonnellate di bombe, è evidente che si può possedere un altro apparecchio, con velocità, raggio d'azione e quota di volo leggermente superiori, capace di una sola tonnellata di bombe.

Se in questo apparecchio, invece di trasportare bombe, si utilizza la disponibilità di carico di una tonnellata per adattarvi e caricarvi armi da fuoco convenienti, si ha un apparecchio da combattimento a rilevante intensità di fuoco.

L'unità da combattimento deve essere costituita da un certo numero di apparecchi da combattimento capaci di combattere in formazione, e la formazione deve essere tale da presentare in tutte le direzioni la massima intensità di fuoco, in modo da risultare molto pericoloso per qualsiasi aereo di avvicinarsi all'unità stessa.

Contro tali unità, che, ripeto ancora, non hanno lo scopo di imporre il combattimento ma solo di sostenerlo se attaccate, nessun vantaggio potrebbero ritrarre i caccia dalla loro maggior velocità e maggior maneggevolezza; ad essi non resterebbe che lo svantaggio del minore armamento.

Per attaccare con speranza di successo tali unità occorrono unità similari, in maggior numero, più forti, meglio armate e meglio protette.

Solo l'esperienza e la pratica possono fornire gli elementi sufficienti a determinare il numero degli apparecchi che debbono entrare nella costituzione di una unità di combattimento, la loro formazione e la loro tattica.

A me interessa solo fornire un'idea schematica, ma concreta di tali unità.

CAP. XII

STABILITÀ DI ARMAMENTO

Abbiamo visto come un'Armata Aerea debba essere costituita da un certo numero di unità da bombardamento e da combattimento. Nella composizione di un'Armata Aerea potranno, anche, far parte apparecchi d'altro genere, come, ad esempio, apparecchi velocissimi per esplorazione, per collegamento, per comandi, ecc.

Ma la massa dell'Armata Aerea sarà costituita da apparecchi da bombardamento e da combattimento.

Ciò fornisce stabilità all'armamento dell'Armata Aerea. Uno degli appunti più gravi che si rivolgono alle armi aeree è quello relativo alla loro grande instabilità. Si dice che, dato il continuo e rapido perfezionamento della tecnica aviatoria, occorrerebbe ogni tre mesi cambiare il tipo degli apparecchi che costituiscono l'armamento delle forze aeree. Ed è vero, dati i concetti che attualmente reggono l'organizzazione di tali forze.

Abbiamo visto, di fatto, che, attualmente, si dà una grandissima importanza all'aviazione da caccia. Ora, poiché questa specialità deriva la sua potenzialità dalla velocità e le velocità degli aeroplani tutti i giorni battono un nuovo *record*, è chiaro che l'aviazione da caccia è di sua natura instabile, e, qualunque apparecchio si adotti oggi per la caccia, può essere domani a sua volta cacciato.

Ma non solo per i caccia avviene ciò. Esistono certi apparecchi che vengono chiamati *da bombardamento diurno*, e sono apparecchi nei quali si cerca di conciliare una grandissima velocità colla possibilità di trasportare una certa quantità di bombe. Questi apparecchi, nell'attuale concetto d'impiego, si dicono da bombardamento diurno perché, approfittando della loro grande velocità per sfuggire alle opposizioni aeree nemiche, potrebbero compiere, di giorno, le loro azioni di bombardamento, sia pure con carichi limitati. Tali apparecchi sarebbero il contrapposto di quelli detti *da bombardamento notturno*, dotati di una velocità media e che dovrebbero compiere le loro operazioni, sfuggendo, col favore della notte, alle opposizioni aeree nemiche.

Il concetto informatore è identico: compiere una operazione *sfuggendo* i contrasti nemici, ed è un concetto stridente, in quanto che, in guerra, bisogna disporre di potenzialità adatte a compiere operazioni *non ostante* il contrasto nemico.

Ma, indipendentemente da ciò, è evidente che anche gli apparecchi da bombardamento diurno, basandosi sulla velocità, risultano instabili.

Ben diversi sono i concetti che ho esposto relativamente agli apparecchi che debbono costituire la massa dell'Armata Aerea. Tanto quelli da bombardamento, quanto quelli da combattimento, non necessitano che di una velocità media e non fanno assegnamento alcuno sulla loro velocità. Poco importa che il perfezionamento tecnico possa fornire apparecchi da bombardamento e da combattimento che, pur mantenendo inalterate le altre caratteristiche, possano dare una velocità superiore di 10 o 20 chilometri all'ora. Nessuna necessità impellente costringerà a cambiare l'armamento. Per seguire il progresso tecnico sarà sufficiente tener conto del naturale rinnovo dell'armamento stesso. I perfezionamenti toccano sempre gli estremi, ma interessano relativamente le medie.

Perciò l'armamento di un'Armata Aerea possiede la stabilità necessaria a qualsiasi armamento per risultare una forza veramente efficiente.

Ma c'è di più. E qui tocco un argomento che svilupperò in seguito. Se si esaminano le caratteristiche d'impiego che ho definito trattando degli apparecchi da bombardamento e da combattimento, si osserva che queste caratteristiche sono, in linea generale, pressoché identiche a quelle dell'impiego civile dell'aviazione.

L'apparecchio da bombardamento è, in definitiva, un apparecchio da trasporto, di velocità media e di conveniente raggio d'azione, specialmente attrezzato per trasportare bombe. È sufficiente attrezzarlo diversamente per renderlo adatto a trasportare persone o cose, per trasformarlo in un apparecchio adatto all'impiego civile. Lo stesso dicasi dell'apparecchio da combattimento, che deve possedere una velocità media, se pure superiore, un conveniente raggio d'azione ed una rilevante capacità di carico, se pure inferiore. Ciò vuol dire - poiché la reciproca è ancor vera - che, mediante opportuni accordi fra l'aviazione militare e quella civile, è possibile ottenere, in caso di bisogno, la rapida trasformazione degli apparecchi civili in apparecchi militari, e, cioè, che un'Armata Aerea può, quando in paese l'aviazione civile sia convenientemente sviluppata, trarre da questa una gran parte dei propri mezzi.

L'attuale aviazione militare, fondandosi quasi esclusivamente su apparecchi a caratteristiche estreme, non può godere di questo vantaggio, perciò non solo risulta instabile, ma deve contare, presso a poco, sui soli suoi mezzi.

Ma, come ho detto, sull'argomento, che è di grande importanza, ritornerò trattando appunto dei rapporti fra l'aviazione militare e quella civile.

PARTE TERZA

LA GUERRA AEREA

CAP. XIII

PRINCIPI GENERALI

Per studiare l'impiego di una Armata Aerea bisogna partire dalla seguente considerazione: una Armata Aerea rappresenta una rilevante capacità offensiva contro obiettivi situati sulla superficie, capacità offensiva che può venire lanciata, entro i limiti del suo raggio d'azione, sul territorio o sul mare nemico colla stessa facilità in tutte le direzioni, con una velocità di traslazione superiore a quella di qualsiasi altro mezzo materiale, e che è provvista di mezzi atti ad aprirsi la via attraverso le opposizioni aeree nemiche.

Immediatamente sorge il primo principio del suo impiego: *l'Armata Aerea deve venire impiegata in massa.*

Questo principio è perfettamente identico a quello che regge la guerra terrestre e quella marittima. L'effetto materiale e morale delle offese aeree - come di qualunque altra offesa - è massimo quando le offese stesse vengono concentrate nello spazio e nel tempo. D'altra parte, mantenendo unita la massa dell'Armata Aerea, rimangono uniti anche i mezzi che questa possiede per aprirsi il varco attraverso le opposizioni aeree nemiche; perciò la si mette nelle migliori condizioni per superarle.

Il raggio d'azione di un'Armata Aerea dipende dal raggio di azione degli apparecchi che la compongono, ma, poiché tutte le unità dell'Armata Aerea non possono venire dislocate in un solo punto, così il suo raggio d'azione dipende anche dalla dislocazione, o schieramento, delle sue unità e dalla posizione reciproca di tale dislocazione e della linea di confine o di schieramento sulla superficie.

Il territorio od il mare nemico sul quale può agire in massa l'Armata Aerea si può praticamente delimitare sulla carta, data la dislocazione delle unità dell'Armata Aerea, segnando la linea estrema che può venire raggiunta da tutte le unità della Armata Aerea.

È evidente che tutti i punti del territorio e del mare nemico contenuti entro tale linea possono venire, colla stessa facilità, raggiunti dalla massa dell'Armata Aerea in poche ore, al massimo in tante ore quante sono le centinaia di chilometri che rappresentano il raggio d'azione dell'Armata Aerea.

Nessun indizio può, *a priori*, illuminare il nemico sul punto che verrà attaccato. L'attaccante viene a possedere, nella maggior misura, il vantaggio costituito dall'iniziativa delle operazioni. Data l'incertezza in cui è possibile mantenere il nemico fino all'ultimo momento, è ben difficile che l'Armata Aerea attaccante incontri la massa delle forze aeree avversarie e debba respingerle per adempiere la sua missione offensiva contro la superficie. In generale, per quanto faccia il nemico, questo non potrà opporsi che con una parte delle sue forze.

Per poco che una Armata Aerea sia forte, ossia possieda un certo numero di unità da bombardamento di superfici distruggibili convenienti, l'attacco non sarà diretto contro un punto ma contro un certo numero di punti situati in una stessa zona.

Così, come ogni unità da bombardamento possiede la capacità di una superficie distruggibile determinata, l'Armata Aerea possiede una capacità distruggibile di una certa zona determinata e proporzionale al numero delle squadriglie da bombardamento che la costituiscono.

Un'Armata Aerea che possieda 50 unità da bombardamento, ciascuna della superficie distruggibile di 500 metri, può, in un solo volo, distruggere completamente 50 obiettivi nemici, centri abitati, magazzini, centri ferroviari, stabilimenti, ecc.

Ora, se dopo aver delimitato, come ho detto, il territorio ed il mare nemico sul quale l'Armata Aerea può agire in massa, si fa uno studio degli obiettivi che in tali limiti sono contenuti, è agevole suddividere, secondo opportunità, il territorio ed il mare soggetti in zone distruggibili contenenti ciascuna 50 obiettivi.

Se, ad esempio, eseguita tale suddivisione, si ottengono 10 zone, vorrà dire che l'Armata Aerea ha la capacità di distruggere tutti gli obiettivi nemici che si trovano sul territorio e sul mare nemico in dieci giornate d'operazione, e non rimarrà che determinare la successione delle zone da distruggere. Tutto ciò appare molto semplice, ma, invece, la scelta degli obiettivi, il loro raggruppamento in zone e l'ordine di successione nella distruzione delle zone rappresentano la parte più delicata e più difficile della guerra aerea e costituiscono ciò che potrebbe definirsi la Strategia aerea.

La scelta degli obiettivi dipende dallo scopo che si intende raggiungere; di fatto gli obiettivi variano, se si vuol conquistare il dominio dell'aria, oppure si vuol tagliare l'esercito e la marina dalle loro basi, oppure si vuol gettare il terrore nel paese nemico per spezzarne la resistenza morale, oppure si intende agire contro gli organi direttivi del paese avversario, ecc.

Il decidersi per uno scopo piuttosto che per un altro dipende da una quantità di considerazioni di carattere militare, politico, sociale e psicologico, dipendenti dal momento e che sul momento occorre prendere in esame.

Per esempio: ho sempre detto che lo scopo essenziale di un'Armata Aerea è quello di conquistare il dominio dell'aria, distruggendo tutti i mezzi aerei nemici; sembrerebbe quindi che i primissimi obiettivi dovrebbero sempre essere questi. Ma non è così. Se le forze aeree del nemico si trovano ad essere in tali condizioni di inferiorità da non potere reagire in modo sensibile, può convenire non perdere il tempo per distruggere bersagli di poco valore: può convenire, invece, esercitare azioni che sottopongano l'avversario a danni ben più gravi.

Ammettiamo, sempre in via di ipotesi, che la Germania possieda una Armata Aerea e la Francia l'attuale aviazione militare: in questo caso, se la Germania si decidesse ad attaccare la Francia, le converrebbe, nella prima giornata di operazioni, distruggere 50 stabilimenti d'aviazione francese, oppure gettare 50 superfici distruggibili su Parigi e dintorni, per togliere alla Francia non la sua aviazione, ma il suo cervello?

Così pure il raggruppamento degli obiettivi in zone e la successione nella distribuzione delle zone dipendono da fattori diversissimi e possono avere una grande influenza sul complesso delle operazioni aeree.

Su questo argomento non credo possibile si possano definire norme particolareggiate. Basterà tenere presente il seguente principio, analogico ad un principio che regge anche la guerra terrestre e quella marittima:

Arrecare all'avversario il massimo danno il più rapidamente possibile.

Da questo principio scaturisce immediatamente la convenienza d'iniziare la guerra aerea di sorpresa.

Un'Armata Aerea di forza competente possiede tale una potenza offensiva da poter produrre, contro un nemico non pronto, danni così gravi ed irreparabili da determinare, in pochissimi giorni, la sconfitta più completa.

Per rendersi ragione della verità di una tale affermazione prego i miei lettori di risolvere, essi stessi, i seguenti problemi.

Amnesso che un eventuale nostro nemico possessa una Armata Aerea provvista di unità da bombardamento della superficie distruggibile di 500 metri di diametro e di un raggio di azione adeguato:

1. - Quante unità da bombardamento occorrerebbero per tagliare tutte le comunicazioni ferroviarie del Piemonte e della Liguria col resto dell'Italia, in un solo giorno?

2. - Quante unità da bombardamento occorrerebbero per tagliare Roma da tutte le comunicazioni ferroviarie, telegrafiche, telefoniche, radiotelegrafiche, gettando Roma stessa nel terrore e nella confusione mediante la distruzione dei principali ministeri e delle banche maggiori, in un sol giorno?

Se i lettori ricorderanno che per superficie distruggibile di 500 m. di diametro si intende una superficie di tale dimensione sulla quale cadano tanti proiettili esplodenti, incendiari e venefici da distruggere tutto ciò che vi esiste e da produrre una zona inavvicinabile per qualche giorno, risponderanno ai quesiti posti con numeri molto piccoli, ed il loro concetto sulla potenzialità del nuovo mezzo di guerra verrà a illuminarsi di più chiara luce.

CAP. XIV

LA DIFESA

La stessa grandiosità delle possibili offese aeree porta a domandarci: *come difenderci?*

A questa domanda io mi sono sempre risposto: *attaccando*. Ho già, più di una volta, messo in rilievo le attitudini eminentemente offensive dell'arma aerea. Come la cavalleria, a meno che non scenda da cavallo, per difendere deve attaccare, così l'arma aerea, possedendo attitudini offensive ancora maggiori, per difendere non può che attaccare.

Ma sull'espressione *attaccare*, rispetto all'arma aerea, è necessario bene intenderci.

Supponiamo che la nazione A, minacciata da una Armata Aerea nemica B, costituita come ho indicato, si provveda di una forza aerea costituita unicamente di unità da combattimento, col concetto di attaccare, in caso di conflitto, L'Armata Aerea avversaria.

Quali risulterebbero le situazioni reciproche qualora il conflitto si dichiarasse?

Queste: la forza aerea della nazione A dovrebbe cercare l'Armata B, trovarla in aria, imporle il combattimento e vincerla.

Cercare. Dove? L'aria è perfettamente uniforme e lo spazio non può dare nessuna indicazione circa la via più probabile che l'Armata Aerea A può preferire. Perciò il cercare diventa una parola vaga ed astratta, ed il trovare una possibilità, non una probabilità.

Per imporre il combattimento occorre possedere una velocità superiore; per vincere, una potenzialità maggiore ed il concorso fortunoso delle circostanze.

Tutte le volte che la difesa aerea della nazione A, pur cercandola, non troverà l'Armata Aerea B, questa potrà compiere indisturbata la sua missione, arrecando gravissimi danni alla nazione A, mentre questa non potrà arrecare alcun danno alla nazione B.

Ma se la forza aerea della nazione A è temibile, l'Armata Aerea B cercherà di distruggere, anzitutto, i bersagli della superficie che interessano la forza aerea della nazione A, così che il fatto di non trovare l'Armata Aerea B non si risolverà solamente in una passeggiata inutile per le forze aeree della nazione A, ma in una vera sconfitta, per quanto indiretta, e la potenzialità di tali forze aeree verrà ad essere diminuita, pur non avendo avuto occasione di combattere.

Se si consideri anche che le forze aeree della nazione A, per mettersi nelle migliori condizioni di vincere, dovranno agire in massa, dove concentrare la massa dal suo luogo di schieramento? A quale ora formarla?

Questo tipo d'azione, per quanto abbia una apparenza offensiva, è ancora sostanzialmente difensiva, e della difensiva possiede tutti gli svantaggi. Attaccare, rispetto all'arma aerea, deve

intendersi attaccare bersagli sulla superficie, bersagli che non si muovono, che si possono quindi offendere, sempre che piaccia, senza bisogno di cercarli, bersagli che, pur sulla superficie, rappresentano le fonti e le condizioni di vita delle forze aeree avversarie.

Sul mare le condizioni si presentano differenti. Le basi navali vengono fortemente protette con mezzi che impediscono la loro distruzione per opera delle forze navali avversarie. Questo fatto porta alla maggiore importanza degli scontri navali rispetto alle possibili azioni contro gli obiettivi terrestri. Ma le cose cambierebbero completamente se le basi navali non potessero venire protette, e se potessero, invece, venire distrutte in breve ora da forze navali.

In questo caso, siccome la distruzione delle basi navali importerebbe l'annullamento o quasi del valore della flotta combattente, converrebbe, anzitutto, cercare di distruggere queste basi - provvedendosi di mezzi adatti, - e non già disdegnare le basi e limitarsi a cercare la flotta nemica per affondarla.

Provvedersi di una forza aerea intesa solo a combattere nell'aria, mentre non assicura il proprio territorio ed il proprio mare dalle offese aeree nemiche, esclude ogni possibilità di offendere il territorio ed il mare nemico: pone quindi in stato di assoluta inferiorità.

L'unica veramente efficace difesa aerea non può che essere indiretta, e cioè consistere nel diminuire la potenzialità offensiva delle forze aeree nemiche. Il mezzo più sicuro e più efficace per ottenere questo scopo è quello di distruggere le fonti dell'attività aerea nemica, fonti che si trovano sulla superficie. È sempre lo stesso principio che domina: è più agevole distruggere la potenzialità aerea nemica distruggendo i nidi e le uova dei volatori che non cercando i volatori nell'aria per abatterli. Tutte le volte che ci si scosterà da questo principio si commetterà un errore.

Quindi, anche chi non abbia altro scopo se non di difendersi, deve provvedersi di una Armata Aerea capace di esercitare le più potenti offensive contro bersagli situati sul territorio e sul mare nemico, ossia provvista di unità da bombardamento.

Resta la difesa, dirò così, locale, ossia la difesa di punti singolarmente importanti del proprio territorio e del proprio mare. Questa difesa, in linea teorica, potrebbe effettuarsi in due modi: o impedendo l'effettuarsi dei bombardamenti nemici, o riparando i bersagli dall'effetto dei bombardamenti stessi.

Quest'ultimo appare subito inattuabile: non è possibile incavernare città, stazioni, porti, magazzini, basi ecc. Il primo non può risultare che di una efficacia molto relativa. Di fatto, per tenere lontani gli aerei nemici da un determinato obiettivo si possono, teoricamente, opporre agli aerei nemici mezzi agenti dalla superficie o mezzi aerei, cioè cannoni contraerei o unità aeree impiegate a scopo difensivo.

I cannoni contraerei sono di una efficacia pratica limitatissima, perciò dovrebbero venire usati in grande quantità per ogni centro da difendere, poiché il loro raggio d'azione è anche molto limitato. Siccome poi i centri importanti, specialmente sulla superficie terrestre, sono in gran numero, così per assicurare anche una difesa relativa occorrerebbe una quantità enorme di artiglieria contraerea.

Va inoltre considerato che le artiglierie contraeree possono, non difficilmente, venire neutralizzate dalle unità da combattimento che accompagnano quelle da bombardamento. Di fatto le unità da combattimento possono attirare contro di sé il fuoco dell'artiglieria contraerea portandosi, con volo basso, sopra di queste e mitragliandole. Il volar basso contro artiglieria è ancora più sicuro che il volar alto, perché gli spostamenti angolari che si debbono far compiere ai pezzi per mantenere il puntamento vengono a risultare molto più grandi.

Il tiro contro un aeroplano che voli a 100 metri sull'artiglieria è immensamente più difficile che non il tiro sullo stesso aeroplano che voli a 2000 metri, perché tutti gli spostamenti angolari diventano circa venti volte maggiori. Quindi se su di una artiglieria antiaerea si gettano, a bassa quota, mitragliando, le unità da combattimento, ben difficilmente gli artiglieri seguiranno a sparare contro le unità da bombardamento volanti ad alta quota; essi, molto probabilmente, cercheranno di battere il nemico più minaccioso, se pure, constatando l'enorme difficoltà di seguirlo coi cannoni, non li abbandoneranno per impugnare i moschetti.

Per conto mio - e del resto l'esperienza della guerra lo ha dimostrato - ritengo che l'impiego dell'artiglieria contraerea si risolva unicamente in un inutile disperdimento di energie e di risorse.

Per quanto riguarda le unità aeree a scopo difensivo, occorre rammentare che, se l'Armata Aerea avversaria opera correttamente, si presenta in massa; perciò occorrerebbe che le unità aeree a scopo difensivo presentassero almeno una forza uguale alla massa delle unità da combattimento dell'Armata nemica.

Per difendere efficacemente tutto il territorio ed il mare minacciato, occorrerebbe quindi una forza aerea due, quattro, dieci, venti, cento volte più potente della forza complessiva delle unità da combattimento dell'Armata Aerea avversaria attaccante, a seconda della vastità della superficie minacciata, ossia occorrerebbe, per ottenere un risultato negativo, spendere una quantità di risorse di molto superiore a quella che occorre all'Armata Aerea nemica per ottenerne uno positivo. Ciò dimostra chiaramente che conviene spendere piuttosto queste risorse per uno scopo positivo, cioè offensivo.

In conclusione, neppure la difesa locale, di fronte alle offese aeree, è attuabile, e tutto ciò che si spende a tale scopo è contrario all'economia della guerra, poiché speso diversamente risulterebbe, ai fini della guerra, più redditizio.

La guerra aerea, presa nel suo vero significato, non ammette difesa, ammette solo l'offesa: *bisogna rassegnarsi alle offese che il nemico ci infligge, per utilizzare tutte le risorse disponibili allo scopo di infliggere al nemico offese maggiori.*

Questo è il concetto fondamentale che deve reggere lo sviluppo della guerra aerea.

CAP. XV

SVOLGIMENTO DELLA GUERRA AEREA

Fino a che le forze aeree delle varie nazioni conserveranno la forma attuale, costituendo più che altro mezzi ausiliari degli eserciti e delle marine, non potrà, in caso di conflitto, svolgersi una vera e propria guerra aerea: si svolgeranno, invece, dei combattimenti aerei, di maggiore o minore importanza, ma sempre in relazione od in dipendenza delle operazioni terrestri o marittime. Perché possa svilupparsi una vera e propria guerra aerea è necessario, anzitutto, che vengano creati gli elementi della medesima.

La nazione che per la prima si provvederà di una Armata Aerea verrà a trovarsi in condizioni di superiorità, almeno temporanea, finché le altre non ne abbiano seguito l'esempio, perché verrà a possedere un mezzo offensivo formidabile di cui le altre saranno sprovviste. La necessità dell'equilibrio indurrà le altre nazioni a seguire l'esempio di quella prima che si provvederà di una Armata Aerea; perciò, inevitabilmente, ed in un non lontano avvenire, tutte le nazioni, oltre agli Eserciti e le Marine, verranno a possedere Armate Aeree. Per studiare lo svolgimento della guerra aerea considereremo i due casi:

1. - Conflitto fra due nazioni, l'una disponente di una Armata Aerea e l'altra no.
2. - Conflitto fra due nazioni provviste ambedue di Armate Aeree.

Cominciamo a considerare il primo caso: la nazione A possiede una Armata Aerea; la nazione B possiede una aviazione del tipo attuale.

Un'Armata Aerea deve trovarsi sempre pronta ad entrare in azione, altrimenti verrebbe a perdere il 90 per cento della sua efficacia. Data la velocità di traslazione delle sue unità, per quanto la sua dislocazione possa, in pace, essere largamente disseminata in paese, in poche ore l'Armata Aerea può raccogliersi sulla fronte di schieramento ed essere pronta ad agire. Se l'Armata Aerea, per il suo completamento, si serve di elementi dell'aviazione civile, le predisposizioni debbono

essere tali da ottenere, colla massima rapidità, il completamento dell'Armata Aerea stessa. Insomma, l'organica e la logistica aerea debbono fornire il mezzo di impiegare l'Armata Aerea immediatamente all'atto dello scoppio delle ostilità.

L'Armata Aerea *A* inizia quindi le sue operazioni cogliendo la nazione *B* in piena crisi di mobilitazione. Ammettiamo, tuttavia, che la nazione *B* presenti anch'essa immediatamente mobilitata tutta la sua aviazione militare, di cui, però, solo le specialità caccia e bombardamento possono in qualche modo agire, tutte le altre specialità essendo adatte solo ad utilizzarsi per integrare le azioni delle armi terrestri e marittime.

Risulta chiaro che l'Armata Aerea *A* verrà a godere della massima libertà di azione, in quanto non potrà certamente essere l'aviazione da caccia di *B* quella che potrà ostacolarla nei suoi movimenti, se pure le potrà arrecare qualche perdita, per poco che l'Armata *A* possenga un adeguato numero di unità da combattimento.

Rapidissimamente, quindi, l'Armata Aerea *A* potrà conquistar il dominio dell'aria, distruggendo i centri di raccolta, di rifornimento e di produzione dell'aviazione *B*. Conquistato il dominio dell'aria, le unità da combattimento dell'Armata Aerea verranno a perdere il loro principale scopo, che è quello di sbarazzare la via alle unità da bombardamento, e quindi dovranno anch'esse venire utilizzate per offendere bersagli situati sulla superficie.

Le unità da combattimento potranno venire impiegate, come ho già accennato, per neutralizzare le artiglierie contraeree che disturbassero l'azione delle unità da bombardamento, oppure per mitragliare convogli in marcia, abitati ecc. Tali unità potrebbero anche venire trasformate in unità da bombardamento, e perciò basterebbe che gli apparecchi fossero predisposti per subire la necessaria trasformazione.

Conquistato il dominio dell'aria, l'Armata Aerea avrà la più completa libertà di scorrazzare, pressoché indisturbata e senza rischi, su tutto il territorio ed il mare nemico, ed essa, naturalmente, approfitterà di una tale libertà d'azione per arrecare all'avversario i massimi danni possibili.

Agendo sui grandi nodi ferroviari, sui centri di raccolta del materiale ferroviario, sui centri abitati che costituiscono importanti nodi stradali, sui magazzini, ecc., essa potrà ostacolare la mobilitazione dell'esercito nemico.

Agendo sulle basi navali (arsenali, depositi di nafta, naviglio nei porti) e sui porti mercantili, essa potrà impedire che la flotta nemica possa assumere e mantenere la sua efficienza. Agendo sui centri abitati più sensibili, potrà, inducendo la confusione ed il terrore nel paese avversario, spezzarne rapidamente la resistenza materiale e morale.

Il lettore, cui questo quadro appaia troppo fosco, si ponga dinanzi una carta d'Italia e supponga di essere il comandante di una Armata Aerea, della potenzialità giornaliera di 50 superfici distruggibili di 500 metri di diametro, appartenente ad una qualunque delle nazioni poste ai nostri confini, poi si domandi quanti giorni di operazione gli occorrerebbero per ottenere gli scopi sopra enunciati. Pensi poi che una Armata Aerea, della potenzialità giornaliera di 50 superfici distruggibili di 500 metri di diametro, può esigere, sia pure impiegando le unità un giorno sì e l'altro no, allo stato attuale delle cose, un migliaio di apparecchi, ai quali possono corrispondere qualche migliaio di uomini come personale di bordo.

E concluda.

Io desidero solamente insistere su di un punto, e cioè sulla grandezza degli effetti morali che una simile azione aerea può conseguire: effetti morali che possono avere una influenza ancora maggiore che non gli stessi effetti materiali.

Su di un centro abitato, anche assai vasto, l'azione di una sola unità da bombardamento, inserendovi la propria superficie distruggibile, ad esempio di 500 metri di diametro, non può mancare di produrre un effetto enorme. Immaginatoci una grande città che, in pochi minuti, veda la sua parte centrale, per un raggio di 250 metri all'incirca, colpita da una massa di proiettili del peso complessivo di una ventina di tonnellate: qualche esplosione, qualche principio d'incendio, gas venefici che uccidono ed impediscono di avvicinarsi alla zona colpita; poi gli incendi che si sviluppano, il veleno che permane; passano le ore, passa la notte, sempre più divampano gli incendi,

mentre il veleno filtra ed allarga la sua azione. La vita della città è sospesa; se attraverso ad essa passa qualche grossa arteria stradale, il passaggio è sospeso.

Ma ciò che avviene in una città può, nello stesso giorno, prodursi in 10, 20, 50 grossi centri abitati di una determinata zona. La notizia di ciò che è avvenuto nei centri colpiti si diffonde ai centri risparmiati, che sentono la possibilità di venire colpiti nel giorno dopo, nell'ora che segue. Qual forza d'imperio può riuscire a mantenere l'ordine in centri così minacciati, come far funzionare regolarmente i servizi, come produrre nelle officine? E se pure una parvenza di ordine può mantenersi ed un qualche lavoro può eseguirsi, non basterà la vista anche di un solo aeroplano nemico per indurre panici formidabili? La vita normale non può svolgersi sotto l'incubo perenne della morte e della distruzione imminente.

E se, nella seconda giornata, altri 10, 20, 50 centri vengono colpiti, chi potrà ancora tenere le popolazioni smarrite dal gettarsi alle campagne, per sottrarsi dai centri che costituiscono i bersagli del nemico?

Necessariamente un dissolvimento deve prodursi, un dissolvimento profondo di tutto l'organismo, e non può mancare di giungere rapidamente il momento in cui, per sfuggire all'angoscia, le popolazioni, sospinte unicamente dall'istinto della conservazione, richiederanno a qualunque condizione, la cessazione della lotta.

Forse prima che l'esercito abbia potuto mobilitarsi e la flotta uscire dai porti.

Ed al lettore, cui sembri che in questo quadro io abbia caricato le tinte, rammento che cosa è avvenuto, per esempio, a Brescia nel momento in cui si svolgevano i funerali delle vittime del bombardamento aereo di qualche giorno prima, bombardamento trascurabile di fronte a quelli che prospetto, in seguito al panico prodotto nella folla da un uccello che, agli occhi esaltati di qualcuno, venne scambiato per un aeroplano.

Passiamo a considerare il secondo caso: Armata Aerea contro Armata Aerea.

Si comprende come, in questo caso, il vantaggio di chi riuscirà a prevenire il nemico risulti ancora più grande che non nel caso precedente, e come, quindi, se non è possibile riuscire a prevenire l'avversario, sia necessario lasciarsi prevenire il meno possibile.

Ammettiamo perciò, per evitare complicazioni, che le due Armate Aeree inizino contemporaneamente le loro operazioni.

Abbiamo visto che il concetto fondamentale che regge la guerra aerea è il seguente: *rassegnarci a subire le offese che il nemico può infliggerci, per utilizzare tutte le risorse allo scopo di infliggere al nemico offese maggiori.*

Perciò una Armata Aerea non deve assolutamente preoccuparsi di ciò che può fare l'avversaria: deve solo preoccuparsi di apportare al nemico, sulla superficie, il maggior danno possibile.

Il maggior danno possibile dipende, oltre che dai mezzi aerei disponibili, anche dalla opportuna scelta dei bersagli da battere. Quindi una Armata Aerea deve impiegare i maggiori mezzi possibili, perciò tutto ciò che da essa sarà distratto, per tentare difese aeree od altro, risulterà a danno e contrario alla finalità della guerra, ed i bersagli più opportuni saranno gli obiettivi più sensibili, materialmente e moralmente, come quelli che forniscono le maggiori ripercussioni sull'andamento generale della guerra.

La scelta di questi bersagli, come ho già detto, è l'operazione più delicata della guerra aerea, specie quando le due parti sono provviste di Armata Aerea, perché, in tal caso, la decisione della guerra non può derivare che da uno squilibrio fra le offese arrecate all'avversario e la sua resistenza, squilibrio che occorre produrre il più rapidamente possibile, prima che si verifichi a nostro riguardo.

Potrà convenire impiegare la propria Armata Aerea per conquistare il dominio dell'aria, il che fornirebbe conseguentemente la vittoria; ma può anche non convenire, per esempio, se, prima di avere il tempo di conquistare il dominio dell'aria, l'Armata Aerea avversaria, agendo essenzialmente sulle nostre popolazioni, riuscisse ad ottenere la disgregazione ed il disfacimento del nostro paese.

Non è possibile neppure indicare norme generali a questo riguardo: la scelta dei bersagli dipenderà da complesse circostanze di fatto, circostanze d'ordine materiale, morale e psicologico

non facilmente ponderabili, e la genialità dei comandanti delle future Armate Aeree si dimostrerà appunto in questa scelta.

Ma, determinati i bersagli da distruggersi ed il loro ordine di distruzione, il compito dell'Armata Aerea sarà molto semplice, e cioè sarà quello di procedere alle distruzioni, senza altra preoccupazione, nel più breve tempo possibile. Le due Armate Aeree partiranno quindi dalle loro fronti di schieramento per gettarsi, in massa, sugli obbiettivi prescelti, senza cercare di incontrarsi. Se si incontreranno, la battaglia sarà inevitabile; ma, ripeto, non dovranno cercare di incontrarsi.

Tengo a questa affermazione, che per me ha grande importanza, e perciò mi arresto a meglio chiarirla. Supponiamo che una delle Armate Aeree cerchi l'Armata Aerea nemica, e l'altra non la cerchi e marci direttamente contro i propri prefissati obbiettivi. Chi cerca può trovare, ma può anche non trovare. Perciò l'Armata Aerea che cerca l'avversaria, oltre al distrarsi dai suoi obbiettivi essenziali, oltre a perdere tempo ed a restringere la sua libertà d'azione, può anche non trovare l'Armata nemica. Questa, perciò, può compiere la sua missione perfettamente come se l'avversario non l'avesse cercata, mentre l'avversario avrà inutilmente perduto il tempo e sminuita la sua potenzialità di azione. In un tipo di guerra in cui il tempo rappresenta un fattore essenziale, ciò rappresenta un grave danno, se non altro possibile, che bisogna evitare.

Ho accennato, parlando di azioni aeree, alla possibilità di far agire le unità dell'Armata Aerea un giorno sì e l'altro no. Ma questo accenno l'ho fatto solamente per dimostrare come, anche impiegando giornalmente solo una metà delle forze, si possano ottenere grandi risultati con un numero di apparecchi relativamente piccolo.

Ma, poiché si tratta di fare il maggior danno al nemico nel più breve tempo possibile, sarebbe un errore impiegare la forza disponibile un po' per giornata d'operazione.

Una Armata Aerea deve essere sempre impiegata al massimo del suo rendimento, gettandola senza economia, specie quando di fronte abbia un'altra Armata Aerea cui è possibile danneggiare gravemente le nostre basi. Si potranno preparare materiali e personale di ricambio, ma l'Armata Aerea deve permanere quasi costantemente in aria, occupata a rovesciare tonnellate e tonnellate di materiale attivo sugli obbiettivi nemici. È la massa di queste tonnellate di materiali che decide in favore di chi riesce a gettarne una maggiore quantità nel più breve tempo possibile.

Ho voluto esporre queste idee di carattere generale per dimostrare che, se nelle sue linee sintetiche la guerra aerea può apparire semplice, essa presenta dei formidabili problemi la cui risoluzione è, all'opposto, molto complessa.

Ma, anche da quanto ho esposto succintamente, si scorge a quale altezza possa assurgere, dirò così, l'atrocità di una guerra aerea.

Rassegnarsi a subire le offese che il nemico può infliggerci - nessun mezzo veramente pratico esistendo per ripararci dalle offese stesse, e non convenendo assolutamente distrarre forze per tentare una parvenza di difesa - è una frase che rappresenta una condizione di fatto di una terribile tragicità, quando si pensi alla grandiosità ed alla atrocità delle offese che il nemico può infliggerci.

Ed è tragico anche il pensare che la decisione di un simile tipo di guerra deve necessariamente derivare dallo spezzarsi di tutte le energie materiali e morali di un popolo, sottoposto ad un pauroso cataclisma che lo insegue dovunque, senza tregua, fino a scioglierne tutti i legami sociali.

Tuttavia, per compenso, la decisione, con un simile tipo di guerra, avverrà in brevissimo tempo, poiché le sue azioni verranno a ripercuotersi direttamente e colla massima violenza sugli elementi meno resistenti dei paesi in lotta. Forse, non ostante la sua atrocità, queste guerre saranno più umane di quelle passate perché, in definitiva, costeranno meno sangue.

Ma chi non si troverà preparato e pronto a sostenerle sarà perduto.

L'AVVENIRE

Quanto ho esposto, fino ad ora, rappresenta possibilità attuabili, e facilmente attuabili, coi mezzi disponibili sul momento; cioè la semplice applicazione ragionata, a scopo di guerra, dei mezzi aerei esistenti, applicazione che qualunque nazione può fare, purché ci pensi e si convinca della sua convenienza. Fissato questo punto, noi possiamo spingere lo sguardo più oltre, verso l'avvenire - verso un prossimo avvenire, s'intende - non a scopo di pura esercitazione dell'immaginazione, ma per renderci ragione delle tendenze verso cui siamo diretti, tendenze che costituiscono finalità prossime dei tecnici ed indicano l'indirizzo dei perfezionamenti che essi intendono raggiungere.

Il problema tecnico-pratico che si impone all'aviazione è quello di rendere la navigazione aerea sempre più sicura, più certa, più economica, più rispondente ai bisogni generali. Gli studi sono perciò essenzialmente rivolti:

- 1) Ad accrescere la sicurezza del volo e la facilità della partenza e degli atterramenti;
- 2) Ad escludere nella costituzione della macchina aerea tutti quei materiali facilmente deformabili e deperibili che ancora attualmente si impiegano;
- 3) Ad accrescerne la portata;
- 4) Ad accrescerne la velocità ed il rendimento.

Tutti i perfezionamenti che si potranno ottenere in tali ordini di idee conferiranno all'aeroplano non solo un più alto valore negli impieghi di pace, ma anche in quelli di guerra.

Esaminerò brevemente queste tendenze.

1) Ad accrescere la sicurezza del volo e la facilità di partenza e di atterramento.

Nell'aria, l'aeroplano è autostabile, cioè gode delle proprietà di tendere automaticamente a rimettersi in equilibrio tutte le volte che, per una causa qualunque, viene a perdere il proprio equilibrio. Perciò, se l'aeroplano ha spazio sotto di sé, e se il pilota non agisce in contrasto colla tendenza dell'aeroplano stesso a rimettersi nella sua posizione di equilibrio, qualunque posizione abbia preso, finisce sempre col riprendere la sua posizione normale di volo.

Su questo fenomeno si basano essenzialmente tutte le così dette *acrobazie* (looping, avvitamento, ecc.). Per eseguire una determinata *acrobazia*, il pilota deve agire sui comandi in modo da far perdere, in un determinato modo, all'aeroplano il suo equilibrio. Per riportarlo nelle condizioni normali, il pilota non ha altro da fare che cessare dalla sua azione perturbatrice e lasciare che l'apparecchio riprenda automaticamente il suo equilibrio normale.

L'aeroplano può venir posto in condizioni di squilibrio per effetto di moti disordinati dell'aria in volo, ma, anche in questo caso, cessata l'azione perturbatrice dell'aria, esso riprende automaticamente il proprio equilibrio.

L'aeroplano può dunque perdere il suo equilibrio normale nell'aria sia in causa di moti disordinati che vengono a verificarsi nell'aria stessa, sia per l'azione del pilota.

I moti disordinati dell'aria si verificano essenzialmente a bassa quota, cioè là dove l'atmosfera risente della vicinanza della superficie. Come, nel mare, le onde risultano più irregolari presso la spiaggia, così i movimenti atmosferici - per quanto possano essere generati da cause completamente diverse - risultano più irregolari nella prossimità della superficie che, appunto, dell'atmosfera rappresenta una specie di spiaggia.

Il pilota può far perdere l'equilibrio al suo apparecchio sia per sua volontà determinata, nel qual caso è logico pensare che lo faccia solo in condizioni di essere sicuro di poterlo rimettere in equilibrio, sia per errore di manovra.

L'errore di manovra può, naturalmente, capitare a qualunque quota, ed all'errore di manovra il pilota, che conservi sangue freddo, può riparare se ha abbastanza spazio sotto di sé. Se invece

manca di sangue freddo, può insistere sull'errore di manovra e, non ostante la quota sufficiente, perdersi ugualmente.

Dal complesso risulta che la navigazione aerea è tanto più sicura quanto più si svolge ad alta quota.

Ma si osserva che, se si riuscisse ad impedire che il pilota, colla sua azione volontaria od involontaria, mettesse l'apparecchio fuori delle sue condizioni di equilibrio, si toglierebbe più della metà delle cause che producono accidenti di volo.

Vi è perciò una tendenza a rendere automatico l'equilibrio degli apparecchi in volo, mediante vari sistemi che qui è inutile riferire.

L'aeroplano ad equilibrio automatico ridurrebbe la sua conduzione alla semplicità della conduzione di un'automobile, e cioè ad un acceleratore onde accrescere la potenza del motore per salire o diminuirla per discendere, e ad un volante di direzione per piegare a destra od a sinistra.

A questo perfezionamento si giungerà certamente. Fino dal 1913 venne costruito nelle officine militari di Vizzola un apparecchio che, appunto, semplicemente con un acceleratore ed un volante di direzione, partiva, volava ed atterrava⁽⁵⁾.

Tale apparecchio, che non consentiva al pilota di fargli perdere l'equilibrio e reagiva convenientemente sotto l'impulso delle forze perturbatrici dell'atmosfera, segnò il *record* mondiale del volo automatico di maggiore durata (oltre un'ora).

Si immagina facilmente quale portata pratica avrebbe un tale perfezionamento, una volta stabilmente realizzato.

La partenza e l'atterramento rappresentano due momenti difficili del volo - come rappresentano due momenti difficili della navigazione marittima l'uscita e l'entrata nei porti - sia perché contengono l'istante in cui l'aereo passa da un mezzo fluido ad un mezzo solido o viceversa, sia perché, necessariamente, si debbono svolgere vicino a terra, cioè là dove i perturbamenti atmosferici sono più forti e più disordinati.

Naturalmente, fra i due, più difficile è l'atterramento, e tanto più difficile quanto più grande è la velocità colla quale l'apparecchio tocca terra, dato che, in quell'istante, avviene un urto, e l'urto è proporzionato al quadrato della velocità.

Convieni quindi che l'apparecchio sia capace di atterrare colla minima velocità. D'altra parte si richiedono sempre più grandi velocità di volo: i 300 chilometri all'ora sono già stati superati, e km. 300 all'ora equivalgono a circa m. 83 per secondo, un poco più del quarto della velocità del suono⁽⁶⁾.

Si tende, perciò, a realizzare apparecchi a grande scarto di velocità, cioè che possano volare a grande velocità ed atterrare e partire a piccola velocità.

Alla sicurezza del volo conferiranno, inoltre, notevolmente le predisposizioni che vanno prendendosi, poco alla volta, sulla superficie, costituendo campi di atterraggio e di fortuna adatti, sistemi pratici di segnalazione, ecc. ecc.⁽⁷⁾.

2) *Tendenza ad escludere nella costituzione degli aeroplani tutti quei materiali facilmente deformabili e deperibili che ancora si impiegano.*

Per quanto l'aeroplano abbia già fornito risultati meravigliosi, esso è ben lungi dall'aver assunto l'aspetto di una vera e propria macchina, perché, salvo rari tentativi fatti in questi ultimi tempi, nella sua costituzione entrano ancora materiali, come il legno e la tela, che sono generalmente esclusi nelle macchine ben definite.

Il legno e la tela presentano, ancora oggi, certe caratteristiche di elasticità e di leggerezza che non si è ancora riusciti a far presentare da materiali metallici; ma, da un altro lato, presentano una mancanza di omogeneità ed una grande facilità a deformarsi ed a deteriorarsi per cause

⁽⁵⁾ Non solo si è realizzato questo perfezionamento, ma sono state concretate macchine aeree volanti senza pilota mediante comandi trasmessi da terra per mezzo di onde elettromagnetiche.

⁽⁶⁾ Ormai sono stati superati i 400 Km.

⁽⁷⁾ Ormai si vola nella nebbia e nella notte mediante la guida radiogoniometrica.

variabili, come possono essere quelle meteorologiche, sì che lasciano sempre un certo grado di incertezza sia nella costruzione che nella conservazione.

La vera macchina deve essere metallica, perché il metallo presenta caratteristiche precise e definite, non facilmente alterabili.

Perciò si tende all'aeroplano interamente metallico, che, oltre ad una maggiore sicurezza di costruzione e di conservazione, non richiederà sempre di venire ricoverato in *hangars*, ciò che dal punto di vista dell'impiego guerresco segnerà una notevolissima facilitazione⁽⁸⁾.

3) *Tendenza ad accrescere la portata.*

Questa tendenza risponde ad un concetto economico ed al desiderio di accrescere il raggio d'azione degli apparecchi stessi.

La grande portata diminuisce le spese generali; un apparecchio che trasporti due passeggeri invece che uno, non ha necessità di raddoppiare il suo personale di bordo. Costa meno quindi trasportare dieci passeggeri, o dieci quintali di merci, con un solo apparecchio che non con dieci apparecchi.

L'accrescimento della portata, potendo inoltre far variare entro limiti maggiori la proporzione fra il carico utile ed il peso dei materiali di consumo dell'apparecchio motore, allarga il raggio d'azione degli apparecchi. Un servizio regolare transoceanico non potrà effettuarsi che con aeroplani di portata superiore all'attuale.

Gli aeroplani sono sostenuti dalle ali: il loro peso totale si ripartisce sulla superficie alare, ma il peso sopportato da ogni metro quadrato di ala non può superare determinati limiti; perciò, più si vuol far portare da un aeroplano, più superficie si deve dare alle ali.

Sembrava che la massima superficie alare si potesse ottenere mediante i triplani, ma anche questo massimo non poteva superare certi limiti.

Ma, recentemente, in Italia, è stato costruito e provato un aeroplano basato su principii nuovi, sul quale è possibile collegare, l'una di seguito all'altra, una serie di cellule triplane, abolendo la coda ed ottenendo la manovra con altri sistemi. Tale apparecchio ha volato, superando l'esperimento pratico.

Apparecchi di un tal peso non potranno, probabilmente, atterrare che su di una superficie liquida, e ciò indurrà forse, un giorno, a costituire, ove non si disponga di altre superfici liquide in vicinanza, laghetti artificiali di atterramento. Il che, del resto, sarà militarmente utile, perché, in caso di guerra, l'avversario mediante bombardamenti può facilmente mettere fuori servizio campi d'atterramento, mentre nessuna azione potrebbe esercitare, nello stesso senso, su superfici d'atterramento liquido⁽⁹⁾.

4. *Tendenza ad accrescere la velocità ed il rendimento.*

Le grandissime velocità raggiunte dagli aeroplani si devono essenzialmente ai motori sempre più potenti che si adattano agli apparecchi. È chiaro che, più si accresce la potenza del motore, più facilmente l'aeroplano vince la resistenza che l'aria gli presenta, e più veloce diventa. Ma si comprende subito che questo sistema non può risultare economico.

Bisognerebbe potere accrescere la velocità, non accrescendo la potenza dei motori ma diminuendo la resistenza dell'aria. Ciò non sta in noi: la resistenza dell'aria è quella che è: tuttavia sta il fatto che la resistenza dell'aria diminuisce mano mano che ci si innalza nell'atmosfera, perciò più si vola alto, conservando la stessa forza motrice, più si vola velocemente, cioè economicamente.

Ma la cosa non è così semplice come a prima vista può apparire, ed il difficile sta appunto nel conservare la stessa forza motrice.

Uno dei fattori della potenza di un motore a scoppio è rappresentato dal volume della cilindrata, ossia dal volume della miscela aria-benzina che ogni cilindro utilizza ad ogni aspirazione. Supponiamo che la cilindrata sia di un litro: vuol dire che, ad ogni scoppio che avviene in un cilindro, viene utilizzato un litro di miscela carburata.

⁽⁸⁾ Ormai tela e legno rappresentano un anacronismo e già riesce difficile immaginare una macchina aerea non completamente metallica.

⁽⁹⁾ Ormai sono in esercizio apparecchi da 2000 HP e se ne costruiscono da 6000 HP con 6 o 12 motori.

Ma la densità dell'aria varia a seconda della quota alla quale si considera. Se questa densità è *uno* al livello del mare, alla quota di m. 5000 è, all'ingrosso 1/2 ed a quella di 18.000 metri all'ingrosso 1/4. Ciò vuol dire che un motore a m. 5000, per quanto conservi inalterato il *volume* della cilindrata, assorbe una quantità (peso) di miscela carburata metà di quella che assorbe al livello del mare, ed a 18.000 ne assorbe un decimo. Perciò se la potenza di un motore è *uno* al livello del mare, scende, salendo, gradatamente a 1/2 raggiungendo i m. 5000, e ad 1/10 raggiungendo i m. 18.000 di quota.

Il fenomeno è più complesso, ma quanto ho detto basta a far comprendere come, in causa della rarefazione dell'aria, la potenza di un motore decresce man mano che si solleva di quota.

Ciò spiega perché ogni tipo di aeroplano possiede, come si dice, un determinato *plafond*, ossia non può salire oltre ad una certa quota. A quella quota, il motore ha perduto tanta parte della sua potenza da non averne più per far salire l'aeroplano.

Per conservare inalterata la potenza del motore alle diverse quote - in linea teorica - occorrerebbe, dunque, che esso potesse assorbire, a qualunque quota, aria alla stessa densità, ed alla densità che ha l'aria al livello del mare. Per ottenere ciò - sempre in linea teorica - sarebbe sufficiente, man mano che la densità dell'aria diminuisce, comprimere l'aria di alimentazione del motore fino alla densità *uno* - densità al livello del mare.

Gli studi per risolvere praticamente questo problema sono in corso presso tutti i tecnici del mondo, e nulla vieta pensare che, un giorno o l'altro, venga risolto felicemente, se non raggiungendo il limite teorico, avvicinandosi ad esso sufficientemente.

Ma siccome la resistenza dell'aria è proporzionale alla sua densità, se la resistenza è *uno* al livello del mare, diventa, all'ingrosso, 1/2 a m. 5000 ed 1/10 a m. 18.000.

Quindi, se si riuscisse a mantenere la potenza del motore indipendente dalla quota, un aeroplano, capace di volare a livello del mare colla velocità di km. 150 all'ora, teoricamente, volerebbe colla velocità di km. 300 all'ora alla quota di m. 5000, e con quella di km. 1500 all'ora alla quota di m. 18.000, e non avrebbe più *plafond* perché, più si innalzerebbe, più avrebbe facilità di innalzarsi.

Naturalmente questi sono limiti teorici che la pratica non potrà mai raggiungere, ma verso cui il progresso tende, ed i tecnici, di fatto, non disperano che, in un prossimo avvenire, si possa, normalmente ed economicamente, viaggiare alla quota di 10.000 metri ed alla velocità di km. 500 all'ora.

Naturalmente, quando il volo normale si svolgesse ad una tale altezza, le persone dovrebbero trovarsi in cabine perfettamente chiuse, nelle quali l'aria sarebbe mantenuta alla pressione costante del livello del mare, come quella di alimentazione dei motori.

La possibilità di trasportare cogli aeroplani pesi molto rilevanti e di raggiungere economicamente grandi velocità permette di allargare il raggio d'azione degli aerei e di fornirli di ogni comodità di bordo.

Ciò che si può intravedere circa i prossimi perfezionamenti tecnici assicura che la navigazione aerea assumerà necessariamente un grande sviluppo, specie per i lunghi percorsi. Verrà un giorno in cui nessuno penserà più di servirsi dei piroscafi per attraversare l'oceano, come oggi nessuno pensa di attraversare l'oceano con una nave a vela.

Parallelamente andrà accrescendosi la potenza offensiva degli aerei considerati come macchine da guerra, e nulla vieta pensare che in un non lontanissimo avvenire il Giappone possa attaccare gli Stati Uniti per via d'aria, o viceversa.

Ma io ho voluto parlare dell'avvenire solo per dimostrare, con maggiore evidenza, le necessità del presente, e nel presente ritorno immediatamente.

PARTE QUARTA

L'ORGANIZZAZIONE

CAP. XVII

GENERALITÀ

Scrivevo nel 1910: «La guerra aerea coinvolge, oltre alla risoluzione del problema tecnico del mezzo aereo adatto, la risoluzione di una grande quantità di problemi di preparazione, organizzazione, impiego, ecc. delle forze aeree, e cioè richiede la creazione, *ex novo*, di una terza parte dell'arte della guerra, quella appunto che potrà definirsi: L'arte della guerra aerea».

(I problemi dell'aeronavigazione. Roma, 1910)

Credo che oggi questa affermazione possa trovare un largo consenso, e nel compilare questo studio, che ho definito «Saggio sull'arte della guerra aerea», vi sono stato tratto semplicemente dallo scopo di mettere in evidenza la grandiosità alla quale può assurgere la guerra aerea, affinché ad essa venisse data l'importanza che le compete, e perché gli studiosi potessero, appunto, creare la terza branca dell'arte della guerra: quella della guerra aerea.

I problemi che occorre risolvere sono numerosi e difficili, ma vanno risolti, perché, per forgiare un'arma adatta, occorre anzi tutto bene definire *come* si intende impiegarla e *come* si deve maneggiare.

Nella esposizione sin qui fatta, senza la pretesa di dare soluzioni ai molteplici problemi, ma solo per accennare a possibili soluzioni di carattere generale, ho, anzitutto, definito gli scopi della guerra aerea, poi ho cercato di definire il mezzo, l'Armata Aerea, enunciando pochi principii che non dispero potranno venire ammessi.

Ma, da quel poco che ho detto, risulta evidente che la costituzione di una Armata Aerea esige una organizzazione, che non può fondarsi sull'empirismo, ed uno studio complesso di tutte quelle disposizioni di ordine logistico necessarie a poterla agevolmente maneggiare; e che, mentre l'impiego strategico di una Armata Aerea può risultare dalla geniale applicazione di pochi principi, il suo impiego tattico esige un accurato studio teorico-pratico dell'armamento e delle formazioni.

In questo saggio sarebbe completamente fuori di luogo uno studio logistico o tattico aereo; ritengo invece opportuno andare un po' a fondo per quanto riguarda l'organizzazione, dato che da essa necessariamente occorre incominciare.

E poiché l'opera organizzativa non ammette voli di fantasia, cercherò di conciliare, nel miglior modo possibile, le necessità presenti con quelle del prossimo avvenire.

CAP. XVIII

COORDINAMENTO

L'impiego delle forze terrestri, marittime ed aeree, in guerra, tende ad uno scopo unico: vincere. Perché tali forze possano raggiungere il massimo effetto utile, occorre che il loro impiego sia coordinato e che stiano fra di loro nel rapporto migliore.

Le tre forze funzionano come i fattori di un unico prodotto: perché il prodotto risulti massimo è necessario che fra i fattori corrano determinate proporzioni.

Le risorse che una nazione può destinare alla sua difesa non sono illimitate: colla stessa somma di risorse si può produrre una Difesa nazionale tanto più efficiente quanto più i tre fattori stanno fra di loro nelle giuste proporzioni, e quanto più i tre fattori stanno nelle giuste proporzioni tanto meno risorse una nazione è costretta a spendere per la propria difesa. Ma, anche quando i tre fattori stanno tra di loro nelle giuste proporzioni, il loro impiego non può dare il massimo rendimento se non risulta perfettamente coordinato.

Perciò, sia pure lasciando la più ampia libertà di azione, nel proprio campo, ai comandanti rispettivamente dell'Esercito, della Marina e delle Forze aeree, sarebbe conveniente, nell'interesse della Difesa nazionale, che un'autorità superiore coordinasse le differenti azioni.

Ma non basta ancora; occorrerebbe che, data la somma complessiva delle risorse che la nazione destina alla sua difesa, questa somma venisse suddivisa fra le tre forze da costituirsi, in modo proporzionale al valore bellico ed in rapporto alle eventualità che si debbono fronteggiare. Queste considerazioni sono di un carattere così evidente che non occorre dilungarsi per delucidarle; perciò a stretto rigor di logica occorrerebbe:

1. Un ente che, prendendo in esame i bisogni complessivi della Difesa nazionale, stabilisse la proporzione più conveniente fra le forze terrestri, marittime ed aeree, ed in tale proporzione ripartisse le risorse che la nazione destina alla sua difesa;

2. Un ente che si mantenesse preparato e pronto ad assumere, in caso di conflitto, il comando dell'insieme delle tre forze per coordinarne perfettamente l'azione.

Questi enti non esistono. Le risorse che il Paese destina alla sua difesa sono ripartite, con metodi empirici, in modo che il giusto rapporto non può derivare se non da una fortunata combinazione. Le varie forze armate vengono preparate da enti fra di loro completamente separati. L'impiego, in caso di guerra, viene fatto da enti indipendenti fra di loro, perciò l'accordo non può risultare che aleatorio, tanto più mancando ogni precedente affiatamento⁽¹⁰⁾.

Tutto ciò ha apportato sempre gravi inconvenienti, ma più ancora ne apporterà nell'avvenire, sia perché l'attività guerresca tende sempre più ad assorbire, in guerra, tutte le attività nazionali, e perciò provoca gravi interferenze, sia perché il nuovo fattore della forza aerea tende sempre più a crescere di valore.

Più ancora che per il passato, sarebbe necessario, oggi, attenersi strettamente alla logica delle cose, ed occorrerebbe che un Ente, che non fosse Esercito, e che non fosse Marina, ma potesse scorgere nettamente la visione complessiva della guerra, stabilisse, senza preconcetti, l'esatto valore bellico reciproco delle tre forze fondamentali, per ottenere il massimo rendimento del loro insieme.

Ma ciò non è; e siccome occorre partire dal presente, è necessario prendere la situazione al punto in cui si trova.

L'Aeronautica, oggi, è qualche cosa che non è Esercito e non è Marina, pure partecipando all'una ed all'altra, nonché all'ambiente civile.

Basta esporre la cosa in questi termini - termini esatti - per comprendere come la sua organizzazione debba necessariamente peccare.

Bisogna, secondo me, incominciare collo stabilire dei principi fondamentali, e cioè:

1. I mezzi aeronautici che sono utilizzati dall'Esercito e dalla Marina per agevolare ed integrare le loro azioni nel campo della loro zona d'azione, fanno parte inscindibile, rispettivamente, dell'Esercito e della Marina, e sono, quindi, ancora Esercito e Marina;

2. I mezzi aeronautici destinati a compiere missioni di guerra, per le quali né Esercito né Marina possono in alcun modo concorrere, fuori dal raggio d'azione dell'uno e dell'altra, debbono essere resi indipendenti dall'Esercito e dalla Marina, e costituire ciò che si potrebbe chiamare

⁽¹⁰⁾ Coll'ordinamento definitivo dell'Alto Comando concluso colla istituzione della carica di Capo di Stato Maggiore Generale è stato, per opera del Duce, provveduto a queste necessità d'ordine fondamentale.

Armata Aerea, ente che deve essere adatto ad agire parallelamente e coordinatamente, ma non dipendentemente, dall'Esercito e dalla Marina;

3. L'aeronautica civile, come ogni altra attività nazionale, deve venire sorretta e favorita dallo Stato, indipendentemente da quanto riflette la Difesa nazionale, in tutte quelle sue manifestazioni che non interessano direttamente la Difesa nazionale. Dico *direttamente*, perché *indirettamente* qualunque attività nazionale interessa la Difesa nazionale;

4. L'aeronautica civile deve invece venire sorretta dagli organi della Difesa nazionale in tutte quelle sue attività che interessano *direttamente* la Difesa nazionale.

L'applicazione di questi quattro principi, di carattere assiomatico, può, come vedremo, dar luogo ad una logica e redditizia organizzazione.

CAP. XIX

AVIAZIONE AUSILIARIA

Con l'espressione *Aviazione ausiliaria dell'Esercito e della Marina* ho appunto chiamato quel complesso di mezzi aviatorii che sono utilizzati rispettivamente dall'Esercito e dalla Marina per agevolare od integrare le loro azioni, nel campo della zona di azione.

Se l'aviazione ausiliaria dell'Esercito e l'aviazione ausiliaria della Marina fanno parte integrante dell'Esercito e della Marina:

1. Debbono comprendersi, rispettivamente, nei bilanci dell'Esercito e della Marina;
2. Debbono venir messe alla diretta dipendenza, rispettivamente, dell'uno e dell'altra, in modo completo ed assoluto, a cominciare dall'organizzazione per finire coll'impiego.

Non c'è nessuna ragione perché l'aviazione ausiliaria dell'Esercito - e tutto ciò che si riferisce a questa sta, analogamente, per quella della Marina - gravi su di un bilancio a parte. Al contrario: l'aviazione ausiliaria dell'Esercito deve risultare proporzionata alla forza ed alla formazione di questo, ciò che non potrebbe avvenire se dovesse proporzionarsi ad un bilancio indipendente.

Competente a determinare l'organizzazione dell'aviazione ausiliaria dell'Esercito è l'ente cui compete determinare l'organizzazione dell'Esercito, e non altri, perché è questo ente che possiede tutti i dati necessari a stabilire quali e quanti debbono essere i mezzi aviatorii atti ad agevolare ed integrare le azioni delle armi terrestri. Non c'è nessuna ragione che questo ente, mentre determina, ad esempio, la formazione delle unità di artiglieria, non includa in tali formazioni, oltre le bocche da fuoco, le munizioni, il carreggio, ecc., anche gli aeroplani necessari al controllo del tiro.

L'aviazione ausiliaria dell'Esercito, facendo parte integrante ed inscindibile di questo, deve essere messa alla dipendenza diretta di esso, sia dal lato disciplinare che di impiego e di istruzione. Se si ritiene utile di dare ai Comandi di grandi unità, ad esempio, mezzi aerei di ricognizione, tali mezzi debbono venir messi alla diretta dipendenza dei Comandi di grandi unità che rispettivamente dovranno servirsene, affinché, fino dal tempo di pace, i Comandi stessi possano rendersi esatto conto di quanto dai mezzi aviatorii di cui dispongono possono richiedere e pretendere, e perché le unità aviatorie, a loro volta, possano, mediante il continuo contatto, affiatarsi in modo da fornire il massimo rendimento.

Ciò, oltre a corrispondere a logici concetti organizzativi e di impiego, evita dannosi dualismi, facili a prodursi allorché l'aviazione ausiliaria risulta pressoché indipendente dall'Esercito.

Per giungere ad adottare questo primo principio di organizzazione è necessario vincere un preconconcetto che finora ha gravato sulle relazioni fra aviazione ed Esercito, e cioè che l'aviazione sia qualche cosa di tecnico da doversi lasciare in mano di tecnici specialisti; preconconcetto originato dalla cosa nuova, della cui essenza non si sono occupati, appunto, che pochi specialisti.

Vincere questa resistenza è facile quando si ponga il problema nei suoi termini esatti.

L'aviazione militare si vale di mezzi tecnici e di personale che deve possedere una speciale istruzione tecnica, ma in quanto arma, deve rispondere a requisiti d'impiego come arma. L'aviazione di artiglieria ha bisogno di apparecchi che volino e di personale che sappia guidare gli apparecchi che volano, ma impiega gli apparecchi ed il personale a scopo di controllo del tiro, perciò gli uni e l'altro debbono, volando, rispondere a questo scopo: non rispondendovi, risulterebbero, all'artiglieria, perfettamente inutili.

È l'artiglieria che, conoscendo le sue necessità, deve dire quali requisiti debbono presentare gli apparecchi per rispondervi, ed è ad essa che spetta impartire l'istruzione speciale che abilita il personale della sua aviazione e coadiuvarla nel modo migliore.

Così l'artiglieria, studiato il problema, potrebbe dire, ad esempio: - mi occorrono apparecchi che permettano la facile osservazione, che siano provvisti di radiotelegrafia a bordo, che possano atterrare su campi ristretti, ecc.; - ed esaminati alla stregua delle sue necessità gli apparecchi che le fossero presentati, dovrebbe scegliere l'apparecchio che, a suo giudizio, meglio risponde ai suoi scopi.

I tecnici d'aviazione non dovrebbero rispondere che delle qualità aeronautiche dell'apparecchio, sulle quali solo essi sono competenti, non mai essere abilitati a giudicare delle qualità di impiego, sulle quali non lo possono essere.

Potrebbe darsi che per determinati servizi l'Esercito richiedesse apparecchi possedenti requisiti non ancora concretati, requisiti, dirò così, *desiderabili*. In questo caso, starebbe ai tecnici di aviazione di studiare il modo di rispondere ai requisiti desiderabili. Ciò fornirebbe alla tecnica un indirizzo ai suoi studi, evitandole di divagare nella concretazione di apparecchi, all'atto pratico, inutilizzabili.

Per non chiedere dagli apparecchi requisiti di impiego assurdi - ad esempio, che l'apparecchio si fermi nell'aria - è sufficiente possedere, sull'argomento, quelle nozioni di carattere generale che costituiscono il comune patrimonio di coltura; ed è certo che, quando a chi è destinato a impiegare l'aviazione fosse devoluta la responsabilità della sua scelta, la coltura aeronautica non tarderebbe a divenire comune.

In definitiva, i tecnici d'aviazione non dovrebbero provvedere se non apparecchi che volino bene, nella misura e nella qualità che loro venisse richiesta, ed a fornire al personale l'istruzione prettamente aviatoria per la condotta e l'uso degli apparecchi. In questo modo ognuno rimarrebbe nella propria competenza ed assumerebbe la piena responsabilità dei suoi atti, e si eviterebbe qualsiasi dannosa interferenza.

Avendo dichiarato che l'organizzazione dell'Aviazione ausiliaria dell'Esercito è di competenza dell'Ente che presiede alla organizzazione dell'Esercito, non entrerà assolutamente nel merito di essa: dirò solo, e per evitare una obiezione di carattere prematuro, che, come avrò agio di dimostrare, il fatto di assegnare all'Esercito la sua aviazione ausiliaria non implica affatto una moltiplicazione di organi.

CAP. XX

AVIAZIONE INDIPENDENTE

Per contrasto coll'Aviazione ausiliaria, e per non usare parole che in un primo periodo potrebbero sembrare troppo grosse, chiamerò Aviazione indipendente, invece che Armata Aerea, il complesso di quei mezzi aviatorii destinati a compiere missioni di guerra alle quali né l'Esercito né la Marina possono in alcun modo contribuire. Questi mezzi esistono embrionalmente già oggi, e sono costituiti dalla così detta Aviazione da bombardamento e da caccia.

Le offese che si possono portare sul nemico oltre la linea di battaglia, là dove non può giungere l'azione delle armi terrestri e marittime, possono riuscire utili sia all'Esercito che alla Marina. Ma, appunto perché possono riuscire utili all'uno ed all'altra, sono mezzi che non debbono essere messi a disposizione dell'uno e dell'altra, se non altro, per non dividerli. Né si dica che l'Esercito adopera per il bombardamento apparecchi capaci di atterrare e la Marina apparecchi capaci di ammarare: per bombardare un porto nemico si può partire anche da terra, come si può partire anche dal mare per bombardare una città dell'interno, e ciò l'esperienza della passata guerra lo ha già provato.

L'aviazione da caccia, anche nel limitato concetto attuale del dominio dell'aria, è incaricata, se non di svolgere la guerra nell'aria, di combattere nell'aria; quindi, per le stesse ragioni sopra esposte, non deve dipendere né dall'Esercito né dalla Marina. Se l'uno e l'altra vorranno conservare unità da caccia per la polizia del cielo, è cosa che riguarda l'organizzazione dall'Aviazione ausiliaria dell'Esercito e della Marina.

Ho lungamente svolto le ragioni per le quali ritengo che si imponga, fin d'ora, la costituzione di una forza aerea indipendente avente la missione essenziale di conquistare, in caso di conflitto, il dominio dell'aria. Ho detto anche che, a mio parere, i concetti che reggono attualmente l'aviazione da bombardamento e da caccia non rispondono allo scopo, e come si dovrebbe provvedere.

In qualunque modo possa dissentirsi dalle opinioni da me espresse, credo che almeno si possa consentire in questo: *Non è possibile, oggi, non provvedere a mettersi in condizioni di combattere nell'aria.*

Un primo passo dovrebbe quindi essere quello di distaccare l'aviazione da bombardamento e quella da caccia, per costituire il primo nucleo indipendente, germe di ciò che, in un avvenire non lontano, qualunque forma assuma, diventerà l'Armata Aerea.

L'aviazione indipendente risulterà più o meno forte a seconda dei mezzi che le verranno concessi, ma appunto perché deve essere indipendente, e quindi possedere nel suo ambito la maggiore libertà di azione, siano pochi o molti i mezzi che le saranno concessi, questi debbono risultare da un bilancio indipendente. Questo bilancio crescerà man mano che nella coscienza pubblica andrà chiarendosi l'importanza del dominio dell'aria.

Parimenti indipendenti dovranno risultare l'organizzazione e l'impiego. Figlia dell'Esercito e della Marina, questa Aviazione ha ormai raggiunto la maggiore età e deve venire emancipata.

Occorre quindi creare un Ente che vi soprintenda: ente che dovrà essere costituito da persone familiari coll'arte della guerra in generale, aperte alle nuove idee, guardanti verso l'avvenire, senza preconcetti ritardatori.

Non sarà affatto necessario che queste persone siano tecniche: è sufficiente che conoscano le possibilità del mezzo aereo: qui non si tratta di studiare quale sia il miglior profilo dell'ala, ma di determinare quali sono i mezzi tecnici più adatti per costituire una forza bellica e quale deve esserne il miglior impiego per ottenerne il massimo rendimento.

Questo ente dovrà porsi il problema e risolverlo. Se il problema, nel suo insieme, è vasto e complesso, il fatto che è necessario, per lo stato di fatto delle cose, partire dal piccolo ne facilita la risoluzione, e permette anche di riparare, lungo la via e senza grave danno, agli errori che potranno venire commessi.

A questo ente spetta creare la terza branca dell'arte della guerra, quella relativa alla guerra aerea; e dico creare, perché nulla esiste: ad esso l'attuale aviazione da caccia e da bombardamento, rese indipendenti, potranno servire come mezzi d'esperienza. In fine questo ente, fatte le debite proporzioni, dovrebbe rappresentare per le forze aeree ciò che rappresenta per l'Esercito il Consiglio dell'Esercito, e funzionare in modo analogo.

I lettori si convinceranno che, non ostante io abbia presentato ai loro occhi quadri grandiosi, le mie proposte pratiche si mantengono in limiti molto modesti.

CAP. XXI

AVIAZIONE CIVILE

Sull'avvenire della navigazione aerea, come mezzo di civile progresso, si possono avere opinioni diverse, ma una cosa è certa ed indiscutibile: il nuovo mezzo di traslazione non può morire. La macchina che l'uomo, dopo millenni di tentativi infruttuosi, seppe forgiarsi col suo genio e con la sua audacia, nella storia del progresso dei mezzi di traslazione rappresenta quello che ha compiuto i progressi più rapidi e più meravigliosi. Non si può dire fin dove giungerà il perfezionamento della macchina alata; certo tutto dice che esso è ben lungi da un punto di arresto.

«Il mezzo aereo presenta due caratteristiche essenziali che, indipendentemente da qualsiasi altra condizione, lo impongono:

«1. È il mezzo di traslazione più rapido, sia per la velocità propria, sia perché permette sempre di collegare il punto di partenza con quello di arrivo mediante un percorso rettilineo.

«2. È il solo mezzo di traslazione che sia completamente tale a sé, perché è l'unico che non ha bisogno della strada, nel significato che comunemente si dà a questa parola.

«Tutti i mezzi di traslazione finora esistenti erano costituiti da una coppia di elementi fra i quali compariva la strada. La locomotiva da sola non serve come mezzo di comunicazione, né l'automobile permette di collegare due punti rilegati solo da una mulattiera. Sul mare l'elemento strada appare meno, tuttavia anche per i mezzi di navigazione marittima l'uomo fu costretto talvolta a compiere grandiosi lavori per aprire strade di più breve percorso, quali i canali di Suez, di Panama, ecc. Solo il mezzo aereo è completamente libero ed indipendente su tutta la superficie del globo terracqueo e non ha bisogno che di punti di partenza e di arrivo.

«Le due caratteristiche essenziali del mezzo aereo lo fanno adatto a rendere più celeri le comunicazioni esistenti ed a stabilire, il più rapidamente ed economicamente possibile, celerissime comunicazioni fra punti della superficie terrestre comunque separati e lontani. Rendere più celeri i mezzi di comunicazione e raffittire le comunicazioni è una delle necessità del viver sociale, e perciò, necessariamente, la navigazione aerea dovrà svilupparsi, ed appunto in virtù delle sue speciali caratteristiche comincerà a svilupparsi mediante l'impianto di linee di navigazione a lungo percorso - e cioè capaci di far guadagnare molto tempo - e di quelle attraverso a regioni povere o prive di strade ordinarie e ferrate - e cioè capaci di risolvere il più rapidamente possibile l'assillante problema delle comunicazioni in tali regioni. Non è possibile che l'uomo trascuri un mezzo capace di ridurre a poche ore la distanza Roma-Londra, ed è certo che Alessandria d'Egitto sarà collegata con la Città del Capo con mezzi aerei prima che con la ferrovia.

«Le comunicazioni aeree minori e quelle fra i punti già rilegati da mezzi celeri seguiranno man mano che il mezzo aereo diverrà più popolare e più pratico; tuttavia è facile prevedere che molto presto la macchina da volo verrà largamente impiegata sportivamente e pel grande turismo. In tale materia, lo scetticismo è ingenuo e pericoloso. La macchina da volo ha superato le speranze più ardite e la guerra ha dimostrato che ogni scetticismo era frutto di miopia.

«Ciò che interessa maggiormente l'Italia si è che, certamente e rapidamente, verranno istituite grandi linee di navigazione aerea, la maggior parte delle quali necessariamente attraverseranno il bacino del Mediterraneo.

«Le tre grandi potenze d'Europa presentano il loro asse in direzione N.O-S.E, e tale asse, prolungato attraverso il Mediterraneo, viene a cadere sul canale di Suez, precisamente là dove l'Asia e l'Africa si ricongiungono. È evidente che la maggior parte delle linee di navigazione aerea si orienterà secondo questa direzione generale N.O-S.E, costituendo un grande fascio che, mantenendosi raccolto dall'Inghilterra attraverso la Francia e l'Italia, verrà da quest'ultima aprendosi a ventaglio verso l'Africa, l'Asia e la penisola Balcanica.

«Per la sua posizione geografica e per quella politica alla quale la guerra l'ha fatta assurgere, l'Italia deve necessariamente divenire il grande centro di smistamento delle comunicazioni aeree del vecchio mondo. Questo fatto ineluttabile, mentre mette l'Italia in una posizione privilegiata rispetto alla navigazione aerea, le impone il dovere di mettersi, al più presto, in grado di corrispondere alle nuove esigenze che si andranno determinando allo scopo di non far getto degli immensi vantaggi che ne conseguono e sotto pena di diventare il comodo campo della navigazione aerea straniera.

«Se la situazione geografica e politica dell'Italia nel Mediterraneo deve venire sfruttata nel campo marittimo, deve, a maggior ragione, venire sfruttata nel campo aereo, ancora più vasto, e dove si può ottenere il vantaggio di giungere prima degli altri, perché in questo campo tutto è da cominciare e noi ci troviamo in casa nostra.

«Per ragioni politiche, morali, economiche e di sicurezza, la navigazione aerea sul nostro territorio e sul Mediterraneo deve battere bandiera italiana. Tale deve essere il concetto fondamentale della nostra politica aeronautica, perché l'Italia non deve limitare la sua ambizione a divenire il comodo molo al quale vengano ad attraccare linee di navigazione straniere. Per sfruttare convenientemente la sua posizione privilegiata, l'Italia deve, non solo trovarsi in grado di rispondere alla navigazione aerea mediterranea internazionale, ma prevenire questi bisogni in modo da eccitare, essa stessa, lo sviluppo di tale navigazione.

«Evidentemente l'impianto di una linea aerea Torino-Roma-Alessandria d'Egitto provocherebbe l'impianto della linea Londra-Parigi-Torino e quello di linee aeree da Alessandria verso il Sudan e la Palestina. Noi dobbiamo quindi provvedere non solo alla istituzione delle grandi comunicazioni aeree interne e coloniali, ma anche a tutte quelle che, attraverso il Mediterraneo, rilegano le nostre coste all'Africa, all'Asia ed alla penisola Balcanica; dobbiamo cioè istituire il grande fascio di smistamento delle linee aeree del vecchio mondo.

«Poiché la penisola Balcanica è più vicina a noi che ad altri ed in essa l'industria aeronautica è in ritardo, è conveniente che noi provvediamo anche alla navigazione interna di tale penisola, ciò che ci è grandemente facilitato dal fatto che i porti italiani sulla costa orientale dell'Adriatico costituiscono le basi naturali per spingersi verso la Russia meridionale e l'Asia Minore, appunto attraverso la regione Balcanica.

«Da queste brevi e riassuntive considerazioni risulta che l'Italia è, forse, la nazione che più di tutte le altre è interessata allo sviluppo della navigazione aerea. Indipendentemente dai vantaggi di ordine generale accennati, un adeguato sviluppo della navigazione aerea ne apporterebbe altri che debbono essere giustamente valutati, e cioè:

1) Vantaggi di ordine economico industriale. Lo sviluppo di una grande navigazione aerea produrrebbe a sua volta il grande sviluppo di tutta l'industria aeronautica. Ora tale industria è fra quelle che meglio si addicono al genio ed alle risorse del nostro Paese. Essa, di fatto, esige limitate quantità di materie prime ed una mano d'opera intelligente e raffinata, e noi, mentre siamo poveri delle prime, disponiamo abbondantemente della seconda. L'industria aeronautica è certamente una delle industrie in cui l'Italia può primeggiare, purché vi si possa largamente applicare.

2) Vantaggi di sicurezza nazionale. È da sperarsi che la grande guerra sia l'ultima, ma non è possibile affidarci a questa sola speranza. La guerra, pur non avendo avuto il tempo di mostrarne tutta l'importanza, ha svelato l'Arma aerea.

Certo col perfezionarsi del mezzo, l'Arma aerea acquisterà sempre un maggior valore ed, in una eventuale guerra futura, il possedere il dominio dell'aria supererà il vantaggio di possedere quello del mare. Il disporre di una potente flotta di navigazione aerea equivale a possedere, in potenza, una grande Armata Aerea, sempre pronta alla difesa del nostro diritto.

«In definitiva, per l'Italia lo sviluppare intensamente la navigazione aerea mediterranea significa avvalersi della magnifica posizione geografica in cui il destino l'ha situata e di quella politica conquistata col sangue dei suoi figli: significa mettere una grande e nobile industria in

grado di primeggiare nel mondo, costituendosi insieme un mezzo di potenza politica, di ricchezza nazionale e di sicurezza militare.

«Nello studiare l'impianto di linee di navigazione aerea interne, coloniali e mediterranee, bisogna partire da idee larghe e comprensive, tenendo conto dell'insieme dei vantaggi ora enunciati, e non lasciarsi arrestare dal gretto criterio economico diretto.

«Certamente le prime linee di navigazione aerea saranno passive, almeno durante i primi anni, perché, oltre al costo elevato del mezzo, esso è contrario alle atavistiche abitudini dell'uomo ed incontrerà qualche difficoltà e parecchie ostilità. Tuttavia queste verranno in breve dissipate, ed il costo della navigazione aerea andrà rapidamente scemando, grazie alla concorrenza che verrà a stabilirsi.

«La macchina aerea è macchina di audacia in tutti i sensi. Essa sopravanza l'immaginazione più fervida. Chi disse, prima della guerra, che gli aeroplani si sarebbero contati a migliaia, passò come un esaltato. Lo sviluppo della navigazione aerea procederà collo stesso crescendo. Fra qualche anno i direttissimi saranno composti di sole terze classi, la Compagnia dei Vagoni letto avrà cambiato nome e la Posta internazionale non viaggerà più che attraverso l'atmosfera.

«Lanciarsi decisamente sulla via nuova, specie nella nostra situazione, è atto di saggia ed audace previdenza. Il denaro che potrà costare al suo inizio l'impianto di linee aeree, non è denaro gettato; rappresenterà, invece, una solida assicurazione sull'avvenire.

«Lo sviluppo della navigazione aerea, specialmente per l'Italia, costituisce un alto interesse di ordine generale che non deve sfuggire all'attenzione del Governo.

«La navigazione aerea interna, coloniale e mediterranea, presenta una quantità di problemi di ordine diversissimo: politico, economico, sociale, militare, ecc., che debbono essere risolti armonicamente da un unico Ente politico competente, il quale deve assurgere alla dignità di Ministero. Se, durante la guerra, si ritenne sufficiente l'istituzione di un Commissariato Generale di Aeronautica, dipendente in una certa guisa dal Ministero della guerra o da quello delle armi e munizioni, in quanto che esso C. G. doveva limitare la propria attività alla preparazione di una determinata specialità di armi, nel susseguente periodo di pace l'Ente preposto alla navigazione aerea deve possedere una maggiore autonomia ed una maggiore libertà di azione, pur mantenendosi in stretto collegamento coi dicasteri dei trasporti, dell'industria, delle poste, della guerra, ecc. Il Ministero di Aeronautica dovrà avere competenza su tutte le questioni aeronautiche di qualunque genere esse siano. Tali questioni andranno mano mano crescendo di numero e di importanza, e, data la novità della cosa che trova pochi uomini preparati, l'accrescimento graduale presenta i suoi vantaggi, e, se pure sul principio il Ministero di Aeronautica potrà apparire di secondaria importanza, esso assurgerà ben presto ad una importanza di primo ordine per la forza stessa delle cose, nel tempo stesso che, passando dal piccolo al grande, preparerà gli uomini necessari alla risoluzione dei più vasti problemi che andranno presentandosi col tempo.

«Rispetto alla navigazione aerea interna, coloniale e mediterranea, l'azione del Ministero di Aeronautica potrà svolgersi sia come funzione attrice che come funzione coordinatrice, ossia le grandi linee di navigazione aerea potranno venire esercitate dallo Stato o da società private concessionarie. Nel primo caso si avrà un esercizio diretto, nel secondo il Ministero di Aeronautica dovrà stabilire il percorso delle grandi linee e determinarne le modalità di esercizio, conservando su questo l'alta sorveglianza ed il superiore controllo. In nessun caso lo Stato potrà abbandonare l'esercizio della navigazione aerea alla iniziativa privata, la quale non può tener calcolo che degli interessi diretti, trascurando completamente quelli riflessi che, per lo Stato, possono essere grandemente superiori.

«Poiché i mezzi aerei pacifici possono e debbono, all'occasione, trasformarsi in mezzi aerei da guerra, occorrerà che il Ministero di Aeronautica porti la sua vigilanza sull'armamento delle flotte aeree da trasporto e sulla organizzazione delle medesime in modo che l'uno e l'altra possano facilmente e rapidamente trasformarsi in mezzi ed organismi di guerra.

«Il Ministero di Aeronautica dovrà inoltre favorire, integrandolo, lo sviluppo della navigazione aerea secondaria, e cioè di quella su percorsi di interesse locale, di diletto e sportivo,

quello della navigazione aerea nella penisola Balcanica e nella America del Sud - e quello della industria aeronautica di ogni genere, il che varrà a dare all'Italia una importanza di primo ordine nel modo aereo avvenire.

«Dalla esposizione di questo succinto sommario di attribuzioni su di una materia così vasta e quasi completamente nuova, che chiede di essere governata con idee larghe ed audaci, si può facilmente dedurre quanto sia necessario che l'Ente che vi deve presiedere assurga all'altezza che gli spetta e che solo può agevolarne l'arduo compito.

«La macchina da volo, in sé e nelle sue applicazioni, ha proceduto sulla via del perfezionamento e dello sviluppo con una velocità che ha del fantastico. In tale materia il perdere tempo e l'andar lenti può essere fatale. Bisogna far presto per non essere sorpassati. I piedi di piombo mal si conciliano colla leggerezza dell'ala. La guerra ha fatto sorgere in questo campo, quasi inesplorato, una quantità enorme di nuove energie e di nuove risorse che sono pronte a porgere il loro concorso alla fervida opera di pace che deve seguire la Vittoria. In tutto il mondo civile una grande quantità di tecnici, di maestranze e di industrie si sono andate adattando alla nuova produzione, una somma cospicua di interessi si sono venuti raccogliendo attorno alla cosa nuova, una numerosa schiera di giovani ardimentosi ha appreso l'arte del volo. Tutte queste fresche energie, finita la guerra, cercheranno la loro strada, che non potrà trovarsi fuori dal campo della navigazione aerea, e sorgerà immediatamente una concorrenza formidabile fra le nazioni per impadronirsi delle principali linee di navigazione aerea come quelle che possono riuscire più redditizie nei diversi sensi.

«Poiché l'Italia si trova al centro di smistamento delle maggiori e più importanti linee internazionali, l'Italia ed il Mediterraneo diventeranno certamente i campi delle competizioni pacifiche della navigazione aerea internazionale del vecchio mondo. Unico mezzo per uscire vittoriosi in questo campo è quello di trovarsi pronti a soddisfare tutte le esigenze del nuovo mezzo di traslazione nel bacino aereo che ci compete. Se trascuriamo questa specie di obbligo che la nostra situazione ci impone, dovremmo rassegnarci a lasciare che gli stranieri volino sul nostro territorio e sul nostro mare. Necessità quindi non solo di fare, ma di fare presto e bene. Ogni esitazione ed ogni timidezza potrebbe venire amaramente scontata.

«Concludendo queste brevi note, secondo noi, l'Italia deve svolgere una pronta, saggia ed oculata politica aeronautica, fondandosi essenzialmente sui seguenti concetti:

«1. Favorire lo sviluppo della navigazione aerea interna, coloniale e mediterranea, esercitando un'azione statale attrice o coordinatrice, e stabilendo come principio che la navigazione aerea interna, coloniale e quella mediterranea proveniente dall'Africa, dall'Asia e dalla penisola Balcanica debba battere bandiera italiana. Favorire, inoltre, lo sviluppo della navigazione aerea con bandiera italiana nella penisola Balcanica, nell'Asia Minore e nell'America del Sud;

«2. Favorire lo sviluppo dell'industria aviatoria, proteggendola, facendola conoscere, fornendola di larghi mezzi di indagine, di studio e di esperimento;

«3. Favorire lo sviluppo della navigazione aerea e dell'industria aviatoria nazionale mediante opportuni provvedimenti che valgano a trasformare l'una e l'altra, rapidamente, in strumenti di guerra; con che gran parte delle somme che lo Stato dovrebbe stanziare per la sua difesa aerea potrebbe essere resa redditizia riservandola a favore dello sviluppo dei mezzi aerei pacifici.

«L'esame particolareggiato delle grandi questioni qui riassunte richiederebbe un ampio svolgimento. A noi basta richiamare l'attenzione sui problemi aeronautici che, nell'incalzare dei numerosi problemi d'ogni genere che in questo periodo si affacciano, facilmente possono sfuggire od essere considerati di secondaria importanza, mentre ne hanno una capitale, rappresentando il prossimo avvenire di qualche cosa che fin dal suo nascere apparve vittoriosa.

«Prenda il lettore una carta dell'Impero Romano ed esamini come la potenza irraggiò da Roma attraverso il grande bacino acqueo che bagna il gran molo d'Europa. Allora l'irradiazione fu di forza, di conquista e di civiltà; oggi le rinnovate condizioni d'Italia e il nuovo mezzo che ne rende

padroni dello spazio possono portare ad un simile irradiazione di carattere completamente pacifico. Roma, che fu centro del più grande impero del mondo ai primordi della civiltà, deve divenire, per l'ultima conquista della civiltà, il centro delle comunicazioni più celeri, il porto aereo più importante del mondo.

«E su questo centro della nuovissima civiltà deve, su tutto, sventolare il tricolore magnifico, ancor tepido delle battaglie più belle».

Così scrivevo non appena finita la guerra («*Politica aerea mediterranea*» in *Nuova Antologia*, 16 gennaio 1919); e quanto scrissi allora resta completamente immutato in ordine ai concetti espressi, ma, pur troppo, nel fatto, l'Italia non ha ancora saputo trovare la sua strada aerea, mentre all'estero in questi ultimi due anni già molto è stato fatto.

Se, su di una carta d'Europa, si traccia il percorso delle linee esistenti ed in progetto, si scorge come l'Italia risulti da esse strettamente circondata e costituisca quasi come un ostacolo alle comunicazioni aeree del vecchio mondo. Questo fatto non può durare, sia nell'interesse nostro particolare, sia per rispondere al nostro dovere internazionale. È chiaro che, se non provvedessimo noi a dare al nostro Paese il suo valore aeronautico, daremmo agli stranieri una specie di diritto di passare sopra l'Italia colle loro linee aeree⁽¹¹⁾.

Quanto precede, circa l'aviazione civile, ho voluto dire, per dimostrare che lo Stato deve promuovere lo sviluppo nell'interesse della collettività.

L'aviazione civile presenta manifestazioni di attività che interessano direttamente la Difesa nazionale, altre che non la interessano direttamente. Di queste ultime gli organi preposti alla Difesa nazionale non debbono preoccuparsi perché esulano completamente dalla loro competenza: di esse deve preoccuparsi lo Stato in genere.

Di quelle che interessano direttamente la Difesa nazionale debbono invece preoccuparsi gli organi a questa preposti.

CAP. XXII

ATTIVITÀ DELL'AVIAZIONE CIVILE CHE INTERESSANO DIRETTAMENTE LA DIFESA NAZIONALE

Sono, evidentemente, quelle che preparano mezzi *direttamente* utilizzabili dalla Difesa nazionale, cioè dall'aviazione indipendente e dall'aviazione ausiliaria.

La navigazione aerea di carattere civile impiega apparecchi, produce e mantiene in esercizio piloti, usa accessori aviatori vani, ossia prepara e tiene pronti mezzi direttamente utilizzabili dalla Difesa nazionale, purché soddisfino a certe condizioni: per esempio, che gli apparecchi possano venire facilmente e rapidamente utilizzati in guerra.

Perciò la Difesa nazionale è interessata allo sviluppo della aviazione civile per quanto i mezzi che questa prepara rispondono *anche* ai suoi fini.

Per quanto riguarda la preparazione tecnica aviatoria del personale, condizione sufficiente si è che il personale aviatorio civile possa venire, al caso, immediatamente mobilitato, e si obblighi, in tempo di pace, a ricevere quel complemento di istruzione che lo abilita ai servizi di guerra.

A queste condizioni gli organi aviatorii della Difesa nazionale hanno tutto l'interesse che l'aviazione civile produca e mantenga in esercizio tale personale, e, perciò, possono sussidiare, a questo scopo, le iniziative civili.

Ed in questo senso il sussidio può essere notevole. Si calcoli, di fatto, che cosa costa all'Amm. Milit. preparare e mantenere in esercizio un pilota:

⁽¹¹⁾ Si rammenti che queste parole furono scritte nel 1921. In questo anno (1926) chi le scrisse ha avuto la soddisfazione di vedere il promettente inizio dell'attuazione delle idee in esse espresse.

tale costo è il limite massimo del sussidio che l'Amministrazione militare può concedere alle iniziative civili per ogni pilota preparato e mantenuto in esercizio; ma questo limite massimo è così alto che il sussidio può essere mantenuto, raggiungendo una notevole economia, molto al di sotto di esso.

Per quanto riguarda gli apparecchi, esiste attualmente, nell'ambito dell'aviazione militare, il preconcorso che gli apparecchi civili non possano essere usati militarmente, perché, si dice, i due tipi debbono presentare caratteristiche differenti.

Ho definito questa opinione: preconcorso, perché, indipendentemente da qualsiasi altra considerazione, sta questo fatto: nessuna nazione al mondo è tanto ricca da poter mantenere pronta una adeguata forza aerea prettamente militare, perciò, necessariamente, tutte dovranno mettersi in grado di utilizzare militarmente le risorse delle rispettive aviazioni civili.

Certo che, in senso assoluto, l'apparecchio che deve rispondere contemporaneamente a bisogni civili e militari non si presenterà come un perfetto apparecchio civile, né come un perfetto apparecchio militare.

Ma l'assoluto non esiste. In pratica bisogna sempre sapere conciliare gli estremi, e, nel fatto, tale conciliazione riuscirà di sommo vantaggio all'aviazione da guerra, perché, fondandosi su quella civile operante, potrà disporre sempre di apparecchi di tipo recente, mentre, fondandosi unicamente sui suoi mezzi, spesso risulterebbe armata di anticaglie.

Il preconcorso dipende anche dal fatto che l'aviazione militare, oggi, si basa quasi esclusivamente su apparecchi a caratteristiche estreme, mentre quella civile non può fondarsi che su apparecchi a caratteristiche medie. Ma con apparecchi a caratteristiche estreme non si fa la guerra aerea, se pure talvolta si può combattere nell'aria.

La guerra si fa colle masse, e le masse sono composte di medie. Trattando dell'Armata Aerea ho dimostrato come essa appunto abbia bisogno di apparecchi a caratteristiche medie e simili a quelle che debbono presentare gli apparecchi commerciali.

L'aviazione da guerra potrà quindi utilizzare apparecchi d'uso civile presentanti speciali - non eccezionali - requisiti, e l'aviazione civile, in vista dei vantaggi che il piegarsi a tali condizioni le procurerà, non avrà difficoltà a farlo.

Se si pensa che cosa costa per ogni giornata di efficienza un apparecchio militare, si ha subito l'idea del limite massimo del sussidio che l'Amministrazione militare può concedere, nel proprio interesse, ad ogni giornata di efficienza di un apparecchio civile, che in caso di guerra possa venire immediatamente utilizzato, limite massimo dal quale si potrebbe scendere notevolmente, raggiungendo anche qui notevolissime economie.

Queste poche considerazioni bastano a dimostrare quale concorso potrebbe dare, pur provvedendo esclusivamente al proprio interesse, l'aviazione militare e quella civile.

Questo concorso di carattere finanziario dovrebbe logicamente venire concesso sui bilanci dell'aviazione militare, e siccome, collo sviluppo dell'aviazione civile, esso andrebbe riducendosi man mano che l'aviazione civile venisse a guadagnarsi più agevolmente la vita, così man mano l'aviazione militare, dirò così, di carattere permanente potrebbe ridursi ad un minimo, pur mettendosi in grado di presentare, in caso di conflitto, coi complementi civili mobilitati, la massima potenza.

Ma l'entità di tale concorso, dovendo venire determinato nell'interesse dell'aviazione militare, non può essere stabilito che dall'autorità militare (aviazione indipendente od ausiliaria) perché solo questa è competente a determinare le condizioni alle quali debbono rispondere le risorse aviatorie civili per essere ad essa direttamente utili.

Non basta. L'aviazione militare può ancora concorrere allo sviluppo dell'aviazione civile affidando a questa tutto ciò che non ha carattere strettamente militare.

L'istruzione al pilotaggio, dei motoristi, dei montatori, ecc. tutte le istruzioni speciali aviatorie non presentano alcun carattere strettamente militare: militari o borghesi, i piloti debbono rendersi padroni dei loro apparecchi; in divisa o in civile, i motoristi debbono conoscere i motori e saperli far marciare.

Perciò tutta l'istruzione speciale aviatoria può venire affidata all'iniziativa privata: ciò, oltre ad alleggerire gli organi dell'aviazione militare, renderà certamente una tale istruzione meno costosa, mentre ecciterà iniziative aviatorie civili.

Lo Stato non è un buon industriale: perciò sarà anche vantaggioso alleggerire l'aviazione militare di tutti gli stabilimenti di costruzione o di riparazione del materiale aviatorio, ed anche ciò darà impulso alle iniziative aviatorie civili.

Molto quindi può l'aviazione militare in favore di quella civile, pure agendo nel proprio interesse ed evitando dannose interferenze, purché le diverse attribuzioni vengano nettamente chiarite e si agisca con larghezza d'intendimenti, senza preconetti e staccandosi dalla tradizione che si è andata già formando non ostante la giovinezza della cosa.

CAP. XXIII

ATTIVITÀ AVIATORIE CIVILI NON INTERESSANTI DIRETTAMENTE LA DIFESA NAZIONALE

Di tali attività, che pure, come tutte le altre attività nazionali, interessano indirettamente la Difesa nazionale, l'Autorità militare non deve occuparsi, e ciò per non ingerirsi in questioni che non le competono, per alleggerire i suoi organi e per evitare dannose interferenze. Tali attività debbono essere sorrette dallo Stato in quanto rappresentano un interesse collettivo, ma per mezzo di un bilancio a parte, che potrà essere più o meno grande a seconda che gli organi statali competenti lo riterranno utile.

Fanno parte di queste attività tutto ciò che riguarda il progresso scientifico industriale dell'aviazione, tutto ciò che vale a mettere in luce, nel campo delle competizioni internazionali, la nostra industria aviatoria, tutto ciò che riflette manifestazioni aviatorie commerciali e sportive, ecc. cui la Difesa nazionale non può dare alcun concorso per mancanza di reciprocità.

La Difesa nazionale approfitta indirettamente di tutti i progressi scientifico-industriali dell'aviazione, ma gli organi ad essa preposti non sono competenti a promuovere questo progresso. Tutti gli stabilimenti scientifico-sperimentali militari dovrebbero passare nel campo civile ed, a mio parere, alla dipendenza del Ministero dell'istruzione pubblica, dato che gli studi scientifici e sperimentali in ordine alla tecnica aviatoria non presentano alcun carattere essenzialmente militare. Tali stabilimenti debbono venir messi alla portata di tutti gli studiosi, vestano essi o no la divisa, evitando così una monopolizzazione che, come tutte le monopolizzazioni, riesce di meschino rendimento.

Per i loro scopi particolari, le autorità aviatorie militari possono aver bisogno di apparecchi da volo presentanti speciali requisiti, ed, in tal caso, le dette autorità non avranno altro da fare che rivolgersi agli istituti aeronautici civili perché studino e concretino apparecchi rispondenti alle loro speciali esigenze, e, certo, troveranno in tali istituti una migliore rispondenza per il maggior complesso di attività che essi conterranno.

Così pure l'autorità aviatoria militare deve disinteressarsi completamente di tutto ciò che ha tratto alla sicurezza degli apparecchi civili ed all'abilità professionale dei piloti non militari, nello stesso modo come si disinteressa del modo col quale vengono costruiti gli automobili e della abilitazione alla condotta dei medesimi.

Se, per la salvaguardia dei cittadini, lo Stato crede dover intervenire in tali attività, vi deve intervenire mediante organi di carattere civile, come interviene ad esempio per la verifica delle caldaie a vapore, degli impianti elettrici, nella concessione di patenti da *chauffeur*, ecc.

L'intervento militare, oltre ad appesantire gli organi militari con funzioni estranee alla loro competenza, crea dissensi fra l'aviazione militare e quella civile, dissensi che conviene evitare nell'interesse sia dell'una che dell'altra. Per far conoscere ed apprezzare l'industria nazionale occorre

talvolta organizzare gare, concorsi, ecc. Anche di ciò l'autorità militare deve disinteressarsi, come si disinteressa di simili attività in altri campi, od al massimo prendervi parte eccezionalmente, con complessi puramente militari, come fa, ad esempio, per le gare di pattuglie di cavalleria in determinate attività sportive.

Similmente può darsi che si sviluppino attività aviatorie di diverso genere, sportive, turistiche, ecc., sulle quali l'aviazione militare non ha a che vedere.

Gli enti aviatori militari debbono sbarazzarsi di tutta questa ibrida bardatura che attualmente grava sulle loro spalle, li rende pesanti e li impaccia nei movimenti. Tali enti si propongono scopi precisi e di una importanza che andrà sempre crescendo: necessita perciò che non vengano distratti da altre cure.

Come ho detto, lo Stato deve stabilire per lo sviluppo delle attività aviatorie civili non direttamente interessanti la Difesa nazionale uno speciale bilancio. Sul modo di ripartire questo bilancio in favore delle diverse attività, l'Autorità militare non è competente. Occorrerebbe perciò creare una Commissione consultiva di carattere civile, competente a studiare e proporre il miglior impiego del bilancio dell'aviazione civile.

CAP. XXIV

ORGANIZZAZIONE CENTRALE

Dall'analisi fatta nei capitoli precedenti risulta che l'organizzazione centrale dell'aviazione dovrebbe fondarsi sui seguenti capisaldi:

1. - Stabilire che l'aviazione ausiliaria terrestre e quella marittima facciano parte integrante, rispettivamente, dell'Esercito e della Marina e gravino sui corrispondenti bilanci;
2. - Fornire l'aviazione indipendente - nucleo della futura Armata Aerea - di un bilancio proprio;
3. - Fornire l'aviazione civile di un bilancio proprio.

L'adozione di questi tre primi punti non implica affatto una maggiore spesa per l'aviazione; rappresenta semplicemente l'accettazione di una logica ripartizione di una spesa che, attualmente, viene ripartita in un modo alquanto arbitrario;

4. - Alleggerire gli organi aviatorii militari di tutte quelle funzioni che non presentano specifici caratteri militari, trasferendole ad organi aviatori civili.

L'adozione di questo punto non implica affatto una moltiplicazione, porta semplicemente gli organi nella loro sede naturale;

5. - Stabilire che i mezzi aerei destinati a costituire le Aviazioni ausiliarie dell'Esercito e della Marina e l'aviazione indipendente debbano essere definiti, in quantità e qualità, rispettivamente dagli enti preposti all'organizzazione dell'Esercito, della Marina e dell'Aviazione indipendente, e che ai medesimi enti siano pure devoluti l'organizzazione e l'impiego delle corrispondenti aviazioni.

L'adozione di questo punto risponde a quel criterio di differenziazione delle funzioni che è l'indice più caratteristico del progresso evolutivo. Basandosi su tali capisaldi, l'organizzazione centrale potrebbe concretarsi nel modo seguente:

- 1- Presso l'Esercito e la Marina, le rispettive Aviazioni ausiliarie dovrebbero venire organizzate nel modo che ritenessero più opportuno i corrispondenti Enti che soprintendono all'organizzazione dell'Esercito e della Marina, tenendo presente:

a) che ad essi non spetterebbe nessuna funzione tecnica aviatoria rispetto al materiale, perché il materiale speciale d'aviazione verrebbe ad essi fornito, nella misura e della qualità richiesta, da un ente tecnico aviatorio di cui parlerò in seguito;

b) che ad essi non spetterebbe fornire al personale alcuna istruzione aviatoria, perché tale istruzione verrebbe fornita al personale dell'Aviazione ausiliaria dell'Esercito e della Marina, secondo richiesta, da un ente tecnico aviatorio di cui parlerò in seguito.

2. - Creando un ente, composto come ho già accennato, per soprintendere all'organizzazione dell'Aviazione indipendente nei limiti del bilancio concessole.

Questo ente, che, da principio, dovrebbe essenzialmente studiare il problema in modo sperimentale col mezzo dell'aviazione da bombardamento e da caccia esistenti, che dovrebbero venir poste alla sua dipendenza, determinerebbe l'organizzazione dell'Aviazione indipendente, la organizzerebbe, provvederebbe al suo Comando, alla sua istruzione ed al suo impiego. A questo ente non spetterebbe alcuna funzione tecnica aviatoria, analogamente a quanto è detto alle lettere *a* e *b* del numero precedente.

3. - Creare un ente (Direzione delle costruzioni) incaricato di provvedere, nella quantità e qualità richiesta, i materiali speciali d'aviazione alle Aviazioni ausiliarie dell'Esercito e della Marina ed all'Aviazione indipendente, col concetto di fornirsi di tali materiali esclusivamente dall'industria privata.

4. - Creare un ente (Direzione del personale) incaricato di provvedere, nella quantità e qualità richiesta, l'istruzione speciale d'Aviazione al personale delle Aviazioni ausiliarie dell'Esercito e della Marina ed all'Aviazione indipendente, con concetto di affidare tali istruzioni esclusivamente all'iniziativa privata.

Tanto la Direzione delle costruzioni, quanto quella del personale, non dovendo possedere alcuno stabilimento né alcuna scuola, dovrebbero risultare organi leggeri, quasi di semplice smistamento delle ordinazioni all'attività privata e di collaudo del materiale e del personale. Tanto l'una che l'altra risponderrebbero del valore tecnico aviatorio della cosa fornita.

Per non lasciare questi enti a sé, converrebbe metterli alla dipendenza dell'ente che soprintenderebbe all'Aviazione indipendente, come quello più specialmente aviatorio.

5. - Creare una Commissione consultiva per studiare e proporre il miglior impiego del bilancio dell'Aviazione civile, nonché il trasferimento nel campo civile di tutte quelle attività aviatorie che, pur essendo ora nell'ambito militare, non presentano nessuna caratteristica militare.

E basta. Né impressioni il fatto che i precedenti numeri 2, 3, 4 e 5 cominciano colla parola: *creare*. Ho usato questo verbo perché lo preferisco al verbo *trasformare*. Ma, in realtà, per poco che si considerino le idee esposte, si comprende come l'organizzazione indicata, se esigerebbe la creazione di qualche nuovo ente, per compenso esigerebbe anche l'abolizione di una quantità di organi, di numero e di peso molto maggiore, cui attualmente sono affidate funzioni vaghe, incerte, confuse e di competenza altrui. Si tratta quindi di creazione che diraderebbe e semplificherebbe, fornendo, certamente, un migliore rendimento.

Ho scritto più sopra: e basta. Ma in realtà non basterebbe. Fra i diversi organi preposti, fra le loro rispettive funzioni, fra le diverse aviazioni, debbono correre necessariamente intimi rapporti. Mancherebbe quindi un legame che tutte le unisse sotto una direttiva generale unica, e questo legame non potrebbe venire rappresentato che da un Ministero dell'aria.

È necessario che qualcuno risponda verso il Paese dell'Aviazione nazionale sotto tutti i suoi aspetti, ma occorre che questo qualcuno possa rispondervi non solo, ma dedichi tutta la sua attività allo scopo, senza essere distratto da altre cure.

Se l'aviazione nazionale è oggi molto modesta, non importa; l'aviazione è in rapido divenire e non sappiamo ciò che potrà essere domani, sia nel campo civile che in quello militare. Se, oggi, l'aviazione nazionale è modesta, abbia un Ministero modesto, adatto a preparare l'avvenire: un corpo acefalo non può svilupparsi perché non può neanche aver vita.

Cominciando dal piccolo, facilmente si giunge al grande; e cominciare dal piccolo è necessario quando si deve affrontare una cosa nuova che trova gli uomini impreparati.

Ritengo perciò che all'aviazione bisognerebbe dare una testa propria: creare cioè il Ministero dell'aria. Scendere a maggiori particolari su di una proposta di organizzazione dell'aviazione sarebbe ozioso: i particolari non possono derivare che dall'organizzazione centrale.

A questa, anzitutto, occorre provvedere: il resto verrà di conseguenza.

CAP. XXV

LE STRADE AEREE

Prima di concludere ritengo necessario soffermarmi alquanto su questo argomento di capitale importanza.

Il mezzo aereo non ha bisogno di strade, nel senso che comunemente si dà a questa parola, perché per esso tutto lo spazio è strada.

Ma anche il mare è strada per i mezzi galleggianti, tuttavia il fiorire di una navigazione marittima dipende dalle predisposizioni che per essa si prendono sulla terra.

Similmente accade per la navigazione aerea. Teoricamente basta ad un aereo un punto di partenza ed uno d'arrivo; praticamente occorre prepararne la superficie perché sopra di essa si possa volare, poiché la facilità e la sicurezza del volo dipendono, in grandissima parte, dalle predisposizioni prese sulla superficie, e ciò tanto più in un paese rotto, frastagliato e coltivato come il nostro. Non si può sperare in un largo sviluppo della navigazione aerea finché non si sia provveduto alle strade aeree. Se in guerra se ne è fatto generalmente a meno, ciò è dipeso dal fatto che i rischi propri della guerra sono tali da far apparire trascurabili tutti gli altri. Ma in pace occorre ridurre tutti i rischi.

Le strade aeree esigono poco: buoni campi di atterraggio, qualche campo di fortuna, un buon servizio di segnalazioni, qualche servizio a terra nei centri principali; ma questo *poco* va fatto.

La rete stradale aerea non può risultare che a larghe maglie costituite dall'incontro di grandi arterie, e deve riuscire tale da facilitare lo sviluppo dell'Aviazione civile e l'impiego di quella militare.

Il provvedere alla costituzione delle strade aeree risponde ad un interesse collettivo ed è di competenza dello Stato.

La forma del nostro Paese indica nettamente il tracciato che dovrebbero presentare le nostre maggiori arterie aeree: due litoranee ed una padana, sulle quali potrebbero venirsi a collegare tutte le linee di aeronavigazione convergenti nel Mediterraneo atmosferico.

Questa grande maglia triangolare assumerà rapidamente una importanza internazionale, trasformando l'attuale ostacolo aereo, rappresentato dal nostro Paese, in una zona di facilitazione per le comunicazioni aeree fra la Spagna e la Francia meridionale coi Paesi balcanici, e per quelli fra l'Europa centrale coll'Africa e con l'Asia.

Nel tempo stesso la grande maglia triangolare si presterà egregiamente agli eventuali scopi strategici aerei, che possono richiedere il rapido concentrazione delle forze aeree nella valle del Po, oppure sulle due fronti litoranee.

Essa rappresenta il *minimo assolutamente necessario*, senza di che è vano sperare che un qualunque sviluppo possa prendere la nostra aeronavigazione; è quindi uno dei primissimi provvedimenti che lo Stato deve prendere.

Ciò non vuol dire affatto che lo Stato debba farsi esso stesso assuntore dei lavori ed attore dell'esercizio stradale: vuol dire semplicemente che deve agire in modo che le strade aeree vengano create e mantenute. Dati i risultati d'esperienza forniti dagli esercizi statali, è fuor di dubbio che l'esercizio delle strade aeree converrebbe venisse affidato all'iniziativa privata.

Facilitato il volo con un conveniente apprestamento della superficie, incoraggiate e sussidiate, colla possibile larghezza alla quale ho accennato, le iniziative civili derivanti da serietà

di intenti, ordinata l'aviazione militare, differenziate le funzioni e ripartite le competenze, alimentata la fiamma con uno spirito nuovo, vivace, ardente verso un avvenire che non può mancare, la nostra Aviazione spiccherà finalmente il suo libero volo; ché tutti i fattori del volo sicuro sono per noi, che possediamo uomini di genio e d'ardimento, un cielo senza nebbia ed una Patria che si adagia mollemente nel mare dove nacque la civiltà.

CONCLUSIONE

I lettori che mi avranno accompagnato nel non breve cammino, giunti a questo punto si saranno convinti che, se ho ardito gettare l'occhio sull'avvenire, l'ho fatto sempre senza giuocare di immaginazione, ma fondandomi sulla realtà dell'oggi che genera quella del domani. Non solo, ma avranno anche notato che, per quanto io veda nella realtà del domani qualche cosa che può turbare le menti più fredde, quando mi sono messo sul terreno pratico per accennare a quanto, secondo me, si dovrebbe fare oggi, non ho presentato alcuna proposta, dirò così, rivoluzionaria, ma mi sono, invece, limitato a presentare proposte ordinarie, al semplice scopo di ordinare ciò che già esiste e di fornire la possibilità ad ogni divenire.

Perché questo è necessario. Ordinare: per accrescere il rendimento del presente: per dare la possibilità del divenire: per non stagnare nel presente che, quando lo si afferma, è già passato.

Io ho la sicurezza matematica - e mi si perdoni l'immodestia - che l'avvenire non può smentirmi: che la guerra nell'aria costituirà l'essenziale dei futuri conflitti e che, di conseguenza, non solamente l'importanza delle Armate Aeree andrà rapidissimamente crescendo, ma, corrispondentemente, andrà rapidissimamente decrescendo l'importanza degli Eserciti e delle Marine; tuttavia, scendendo alla pratica attuale, non ho proposto la costituzione di una Armata Aerea, ho semplicemente proposto che si crei un Ente competente allo studio del problema e lo si fornisca dei mezzi di esperimento.

È la proposta minima che, allo stato presente della questione, questione che ormai si agita ovunque, poteva formularsi, e che non è possibile respingere, a meno di non volere, deliberatamente, tenere la testa sotto l'ala.

Ma per quanto minima, per me è sufficiente, perché ho la sicurezza matematica - e nuovamente chiedo venia dell'immodestia - che è sufficiente porre il problema per risolverlo, se non nella forma, certo secondo lo spirito che informano le deduzioni da me svolte.

Perciò, se il lungo studio ed il grande amore, mi avranno condotto anche solo ad indurre chi può a gettare il buon seme, io mi chiamerò pienamente soddisfatto.

La pianta crescerà rigogliosa, e diventerà gigante.

Roma 1921.

LIBRO SECONDO

(AGGIUNTO NEL 1926)

Come ho detto nella prefazione a questa seconda edizione, allorché pubblicai per la prima volta «Il D. dell'A.» non ritenni opportuno enunciare tutto il mio pensiero sul problema aeronautico, per non urtare troppo violentemente contro idee fatte e dominanti, allo scopo di facilitare l'accettazione e l'attuazione di una specie di programma minimo che avrebbe dovuto, a suo tempo, costituire un nuovo punto di partenza per un ulteriore progredire.

I lettori troveranno in questa seconda parte del presente lavoro il completamento della prima, che non è se non la ristampa integrale della prima edizione de «Il D. dell'A.».

Nel 1921 non esisteva che l'aviazione ausiliaria - benché non portasse tale specificazione - ossia non esistevano che mezzi aviatori intesi a facilitare ed integrare azioni terrestri o marittime, e, non ostante i servizi che aveva reso durante la guerra, l'arma aerea veniva considerata, specie nell'ambiente militare, come una vera e propria superfetazione. Se erano tempi in cui poco si curavano l'Esercito e la Marina, erano tempi in cui dell'aviazione nessuno si curava.

Tali essendo le condizioni di fatto, si trattava di far penetrare il concetto del *dominio dell'aria*, di dare una prima idea del suo valore, di indurre alla considerazione dei mezzi più adatti alla lotta per la conquista del dominio dell'aria, di far accettare la concezione di una forza aerea indipendente dall'Esercito e dalla Marina: tutto ciò dopo una grande guerra durante la quale l'aviazione non aveva agito che come ausiliaria, vale a dire contro le idee fatte e catalogate di tutti coloro - ed erano e sono legione - che preparano l'avvenire guardando al passato.

La cosa era ardua in sé, e lo dimostra il fatto che, non ostante la specie di marchio ufficiale dato a «Il D. dell'A.», dalla sua pubblicazione avvenuta a cura del Ministero della Guerra, nessuna delle alte autorità militari terrestri e marittime degnò occuparsi della questione, attorno alla quale si fece il più assoluto silenzio, fino alla marcia su Roma. Occorreva addirittura una rivoluzione per scuotere le menti!

Evidentemente le idee contenute ne «Il D. dell'A.», dovettero apparire azzardatissime, se non addirittura stravaganti, a meno che l'indifferenza non derivasse da una generale congenita pigrizia mentale.

Eppure io avevo compiuto un grande sacrificio per propiziarmi la dea dell'incomprensione, ammettendo la conservazione dall'Aviazione ausiliaria! Precisamente. Ne «Il D. dell'A.» (vedi lib. I) io cercavo di dimostrare la essenziale importanza dell'Aviazione indipendente (Armata Aerea), ma ammettevo che contemporaneamente, potesse sussistere l'Aviazione ausiliaria mentre ero, come sono, convinto che questa è incompatibile con quella.

Fu una vigliaccheria, ne convengo; ma che cosa non bisogna subire, talvolta, per far trionfare il senso comune!

Del resto, chiunque avesse letto con qualche attenzione «Il D. dell'A.» avrebbe perfettamente compreso che io consideravo *inutile, superflua e dannosa* l'aviazione ausiliaria.

Di fatto, nel Capo VIII - Armata Aerea ed Aviazione Ausiliaria - dopo essere giunto alla conclusione: «*La D. N. non può essere assicurata che da una forza aerea adatta, in caso di conflitto, a conquistare il dominio dell'aria*», aggiungevo, poco più oltre: «*si comprende facilmente che tutti i mezzi aerei dell'Esercito e della Marina verrebbero annullati da una A. A. nemica che conquistasse il dominio dell'aria*»; il che significa che l'aviazione ausiliaria risulta *inutile* se non si riesce a conquistare il dominio dell'aria. Ora, in guerra, ciò è inutile, è non solo superfluo, ma dannoso, perché potrebbe essere impiegato utilmente in altro modo.

Tanto è che nel Capo VII affermavo: «*ogni sforzo, ogni energia, ogni risorsa distratta da questo scopo essenziale (la conquista del dominio dell'aria), rappresenta una probabilità in meno*

di conquistare il dominio dell'aria, una probabilità in più di venire, in caso⁽¹²⁾ di guerra, sconfitti. Ogni distrazione dallo scopo essenziale rappresenta un errore.

Consideravo quindi *errore* il conservare l'aviazione ausiliaria inefficiente alla lotta per il dominio dell'aria, ma ne ammettevo l'esistenza per non turbare troppo le menti sostenendo un salto troppo deciso e cioè la necessità di abolire l'aviazione ausiliaria - unica ammessa e concessa allora - e la costituzione di una sola aviazione indipendente rappresentante una novità assoluta che la guerra non aveva generato.

Ma pur ammettendolo, per tattica non volli entrare in merito ad essa, e, di fatto, nel Capo XIX scrissi: «*Avendo dichiarato che l'organizzazione dell'aviazione ausiliaria è di competenza dell'Ente che presiede alla organizzazione rispettivamente dell'Esercito e della Marina, non entrerò assolutamente in merito ad essa*», e dichiarai che l'aviazione ausiliaria dell'Esercito e della Marina dovevano:

1°) *comprendersi, rispettivamente, nei bilanci dell'Esercito e della Marina;*

2°) *venir messe alla diretta dipendenza, rispettivamente, dell'uno e dell'altra, in modo completo ed assoluto, a cominciare dall'organizzazione per finire coll'impiego»*

Ciò era logico, ammesse le aviazioni ausiliarie, ma per me aveva uno scopo più lontano. Io pensavo che quando si fosse formata una A. A. di reale valore e quando l'Esercito e la Marina fossero stati costretti a trarre dai rispettivi bilanci i mezzi per costituire la propria aviazione ausiliaria, quando le autorità militari terrestri e marittime fossero state obbligate a studiare seriamente l'organizzazione e l'impiego delle proprie aviazioni ausiliarie, si sarebbe automaticamente giunti alla conclusione che dette aviazioni sono inutili e perciò, più che superflue, dannose all'interesse generale.

Tali sono le ragioni essenziali che allora mi trattennero dal dichiarare, come dichiaro ora, che l'unica forza aerea che abbia ragione di esistere è l'Armata Aerea.

Coll'espressione «*Armata Aerea*», io intendo - e mi sembra di averlo ben chiarito fino dal 1921 - non una qualsiasi forza aerea capace di compiere una qualsiasi azione di guerra, ma bensì: *una forza aerea adatta alla lotta per la conquista del dominio dell'aria*; e coll'espressione «*Dominio dell'aria*» non intendo una qualsiasi supremazia nell'aria od una qualsivoglia preponderanza ma bensì: «*quello stato di fatto per il quale ci si trova in condizioni di volare di fronte ad un nemico incapace di fare altrettanto*»

Ora, dato il significato che io dò a queste espressioni, la seguente affermazione risulta assiomatica:

«Il dominio dell'aria fornisce, a chi lo possiede, il vantaggio di sottrarre tutto il proprio territorio e tutto il proprio mare alle offese aeree nemiche e di assoggettare tutto il territorio e tutto il mare nemico alle proprie offese aeree».

Questo vantaggio è tale, data la portata ed il raggio d'azione dei moderni mezzi aerei e l'efficacia degli attuali materiali distruttivi, che, se si posseggono forze aeree adeguate, si può giungere a spezzare le resistenze materiali e morali dell'avversario, vale a dire a vincere, indipendentemente da qualsiasi altra circostanza.

Ciò non si può negare, perché le resistenze materiali e morali del nemico si spezzano mediante offese, ed offese si possono arrecare mediante mezzi aerei. Sarà questione di definire la *quantità e la qualità* delle offese aeree necessarie per spezzare le resistenze materiali e morali dell'avversario, ma ciò, per il momento, non interessa, dato che coll'inciso «*se si posseggono forze aeree adeguate*», ho appunto voluto esprimere la condizione che le forze aeree debbono essere tali da corrispondere allo scopo, e cioè possedere la capacità di arrecare all'avversario quella quantità e qualità di offese che valgano a spezzare le resistenze materiali e morali.

⁽¹²⁾ Nell'originale "in casa" [Nota per l'edizione elettronica Manuzio]

Ora, se il dominio dell'aria, esercitato con una adeguata forza aerea, assicura la Vittoria, indipendentemente da qualsiasi altra circostanza, ne viene di conseguenza logica ed immediata che la forza aerea adatta alla lotta per la conquista del dominio dell'aria, e cioè l'*Armata Aerea*, è il mezzo idoneo ad assicurare la Vittoria, indipendentemente da qualsiasi altra circostanza, quando risulti atta a vincere la lotta per la conquista del dominio dell'aria ed a esercitare tale dominio con forze adeguate allo scopo.

Per negare questa verità assiomatica, dato che non si può negare che gli aeroplani volino e che i materiali distruttivi offendano, bisogna negare la possibilità della lotta per il dominio dell'Aria, oppure negare la possibilità di dominare l'aria nel significato che ho dato a questa espressione.

* * *

Per giungere a dominare l'aria, ossia ad impedire all'avversario di volare conservando a sé stessi tale facoltà, è evidente che occorre privare il nemico di tutti i suoi mezzi di volo. Per il momento non interessa vedere come questo scopo può ottenersi, basta dimostrare la possibilità attuale di raggiungerlo. Ora questa possibilità esiste, perché i mezzi di volo avversari si possono distruggere sia nell'aria mediante altri mezzi di volo, sia a terra, là dove si ricoverano o si raccolgono o si producono, mediante offese aeree dirette contro la superficie. D'altra parte è evidente che queste azioni dirette alla distruzione dei mezzi di volo avversari devono provocare, per parte del nemico, una reazione intesa ad impedire lo svolgersi delle azioni stesse. Azione e reazione: quindi lotta.

Quando io dico che l'A. A. deve essere una forza aerea *adatta* alla lotta per la conquista del dominio dell'aria, intendo appunto stabilire la condizione della sua capacità a vincere le reazioni avversarie ed a distruggere i mezzi di volo nemici.

* * *

Dire: «*impedire all'avversario di volare*» non vuol dire impedire che anche le mosche avversarie volino. È certo che ben difficilmente si potranno distruggere *tutti*, in modo assoluto, i mezzi di volo dell'avversario. Ma il dominio dell'aria si sarà conquistato quando i mezzi di volo avversari saranno ridotti ad una quantità trascurabile, incapace di svolgere una qualsiasi azione aerea di importanza apprezzabile nel quadro generale della guerra. Una flotta può dire di avere conquistato il dominio del mare anche se al nemico restano dei sandolini; una A. A. potrà dire di aver conquistato il dominio dell'aria anche se all'avversario resta qualche campione di macchina aerea.

Dicendo che il dominio dell'aria consente di volare di fronte ad un nemico reso incapace di fare altrettanto, intendo dire: «*consente di volare per far qualche cosa di fronte ad un nemico incapace di fare qualche cosa volando*».

* * *

Mi si perdoni se insisto su ciò che intendo per *dominio dell'aria*, ma vi insisto perché sul valore di tale espressione, generalmente, si equivoca largamente.

Molto spesso si confonde «dominio dell'aria» con «preponderanza o supremazia nell'aria». Ora si tratta di due stati di fatto ben differenti. Chi possiede una preponderanza od una supremazia nell'aria si trova nelle condizioni migliori per conquistare il dominio, ma finché non l'ha conquistato non lo possiede, né può esercitarlo.

* * *

Durante l'ultima fase della guerra si udì spesso affermare che noi possedevamo il dominio dell'aria, mentre possedevamo semplicemente una preponderanza aerea e mentre dimenticavamo perfino di usare questa preponderanza aerea per conquistare il dominio dell'aria, talché, non ostante la nostra preponderanza aerea, non possedendo il dominio dell'aria, l'avversario seguì ad offenderci dall'aria fino al giorno dell'armistizio.

Alcuni, specie in questi ultimi tempi, hanno scoperto il *dominio relativo dell'aria*, ossia il dominio dell'aria ristretto ad una zona speciale del cielo, naturalmente confondendo ancora una volta preponderanza con dominio. Un tale concetto è veramente peregrino, dato il raggio d'azione e la velocità di traslazione dell'arma aerea, caratteristiche che impediscono di tagliare il cielo a fette.

Essere più forti nell'aria non vuol dire dominarla, perché dominare esclude qualsiasi soggezione e significa essere i padroni, mentre finché ci si accontenta di essere solo i più forti, ci si accontenta di una condizione potenziale che non esclude affatto al meno forte di agire a nostro danno.

La nostra bella lingua non ha sinonimi: diamo dunque alle parole il significato che hanno.

Il significato che ho dato all'espressione «dominio dell'aria» non è se non quello che tale espressione ha nella lingua italiana.

Perciò: *L'A. A. rappresenta il mezzo idoneo ad assicurare la Vittoria, indipendentemente da qualsiasi altra circostanza, quando risulti idonea a vincere la lotta per la conquista del dominio dell'aria e ad esercitare tale dominio con forze adeguate.*

* * *

A due condizioni deve dunque rispondere l'A. A. per diventare fattore essenziale di vittoria:

1°) *Risultare idonea a vincere la lotta per la conquista del dominio dell'aria.*

2°) *Risultare capace, conquistato il dominio dell'aria, di esercitarlo con forze idonee a determinare lo spezzarsi delle resistenze materiali e morali dell'avversario.*

La prima di tali condizioni è essenziale, la seconda integratrice. Di fatto una A. A. che risponda solo alla prima di queste condizioni, cioè sia idonea a vincere la lotta per la conquista del dominio dell'aria, ma incapace di esercitarlo con forze adeguate a determinare lo spezzarsi delle resistenze del nemico, si trova in grado:

1°) di sottrarre tutto il proprio territorio e tutto il proprio mare alle offese aeree nemiche;

2°) di assoggettare tutto il territorio e tutto il mare nemico alle proprie offese aeree, senza tuttavia raggiungere quel grado di offese necessario a determinare lo spezzarsi delle resistenze materiali e morali del nemico.

Vale a dire una A. A. che risponda solo alla prima condizione non può decidere l'esito della guerra, esito che dipenderà da altre circostanze indipendenti dalla lotta aerea, mentre una A. A. che risponda alle due condizioni, essenziale ed integrativa, decide l'esito della guerra indipendentemente da qualsiasi altra circostanza.

Allorché una A. A. risponde solo alla prima condizione, l'esito della guerra verrà determinato dalla lotta sulla terra e sul mare.

In quali condizioni si svolgerà questa lotta per chi avrà conquistato il dominio dell'aria? Evidentemente in condizioni molto vantaggiose, e tanto più vantaggiose quanta maggior forza resterà all'A. A. dopo aver conquistato il dominio dell'aria, perché:

1°) avrà resi ciechi l'Esercito e la Marina nemica, pur potendo fornire occhi lungimiranti al proprio Esercito ed alla propria Marina;

2°) avrà la possibilità di arrecare offese aeree al nemico, offese che, se pure non raggiungeranno lo scopo di spezzarne completamente le resistenze materiali e morali, potranno gravemente danneggiarlo affievolendo tali resistenze.

Perciò una A. A. che risponda anche solo alla prima condizione, sarà in grado di sviluppare una azione efficacissima in ordine al conseguimento della vittoria.

L'aviazione ausiliaria, per definizione, è quell'insieme di mezzi aerei che servono a facilitare od integrare azioni di guerra terrestre o marittima, ossia un insieme di mezzi aerei predisposti a rendere determinati servizi alle armi di terra e di mare ed a queste strettamente collegati. ma, e perciò, non intesi alla lotta per la conquista del dominio dell'aria. Di conseguenza *l'aviazione ausiliaria non può comunque pesare sull'esito di tale lotta.*

D'altra parte, poiché conquistare il dominio significa mettere il nemico in condizioni di non poter più volare, così chi rimane soccombente nella lotta per la conquista del dominio dell'aria *non può più impiegare la propria aviazione ausiliaria.*

Vale a dire: la possibilità di impiegare l'aviazione ausiliaria dipende dall'esito della lotta per la conquista del dominio dell'aria, esito sul quale l'aviazione ausiliaria non può comunque pesare.

Di conseguenza: *i mezzi aerei destinati all'aviazione ausiliaria sono mezzi distratti dallo scopo essenziale e che risultano inutili se tale scopo non viene conseguito.*

Ora, poiché una distrazione di forze dallo scopo essenziale può produrre il fallimento di tale scopo, il distrarre mezzi aerei per costruire un'aviazione ausiliaria può far rimanere soccombenti nella lotta per la conquista del dominio dell'aria e, di conseguenza, rendere inutile l'aviazione ausiliaria.

Considerando, in fine, che una volta che si sia riusciti a conquistare il dominio dell'aria, nulla impedisce, qualora si creda utile, distaccare qualche mezzo aereo dall'A. A. per impiegarlo come ausiliario, si deve per forza concludere che l'aviazione ausiliaria è inutile, superflua e dannosa.

Inutile, perché incapace di agire se non possiede il dominio dell'aria.

Superflua, perché, se si possiede il dominio dell'aria, si può impiegare una parte dell'A. A. come ausiliaria.

Dannosa, perché distrae mezzi dallo scopo principale rendendo più difficile il conseguimento dello scopo principale stesso.

* * *

Affermare ciò mentre l'aviazione ausiliaria predomina e vaga è ancora quella indipendente, può sembrare audace, ma fu, forse, più audace affermare, nel 1909: «*non meno importante del dominio del mare sarà, fra breve, il dominio dell'aria*»... «*le nazioni civili, per prepararsi alla nuovissima lotta, apparecchieranno e raccoglieranno i mezzi adatti e, come è avvenuto ed avviene, per gli eserciti e per le marine da guerra, avverrà, per le forze aeree, una gara incessante e frenata solo da contingenze di ordine economico*»... «*necessariamente, inevitabilmente, per la forza stessa delle cose, ed automaticamente, le forze aeree subiranno un vertiginoso crescendo*»... «*si combatterà, dunque, ed aspramente per la conquista del dominio dell'aria*»... «*l'aeronautica produrrà, inevitabilmente, la guerra aerea nel suo più largo significato*»... «*all'idea della guerra aerea è necessario abituarsi fin d'ora*»... «*i mezzi aerei debbono, fin d'ora, essere concretati informandosi ad un concetto simile a quello che presiede alla costituzione dei mezzi guerreschi*

terrestri e navali e cioè in vista della guerra aerea»... «essenzialmente di combattere nell'aria e contro aerei debbono essere capaci gli aerei da guerra, non di compiere missioni speciali quali l'osservazione, il trasporto di ordini, ecc. ecc.»... «la guerra aerea coinvolge, oltre alla risoluzione del problema tecnico del mezzo aereo più adatto, la risoluzione di una grande quantità di problemi di preparazione, organamento, impiego, ecc., delle forze aeree, e cioè richiede la formazione, ex novo, di una terza branca dell'arte della guerra, quella che appunto potrà definirsi: «l'arte della guerra aerea»... «l'esercito e la marina non debbono vedere negli aerei dei mezzi ausiliari capaci di essere utili in certe determinate circostanze, no, esercito e marina debbono invece vedere negli aerei il nascere di un terzo fratello, più giovane, ma non meno importante, della grande famiglia guerriera»... «noi, all'inizio della guerra aerea, avremo assistito ed a questo inizio avremo cooperato. E sarebbe davvero curioso che non ce ne fossimo neppure accorti! » (Vedi «La Preparazione, 1909).

Eppure tutte queste affermazioni audacissime, ma figlie di una logica ferrea, sotto la ferrea forza dei fatti, sono ormai diventate di comune consenso, se pure non ancora comprese in tutto il loro spirito. Ciò mi permette di sperare, poiché poggiano sulle stesse basi, che diverranno di comune consenso anche quelle che enuncio ora, e che altro non sono se non un necessario sviluppo di quelle che enunciai allora.

* * *

Si voglia seguire il seguente ragionamento a controprova. A e B sono due nazioni che, per la loro forza aerea, dispongono della stessa somma di risorse e si trovano alla stessa altezza della tecnica aeronautica; ma mentre la nazione A impiega tutte le sue risorse per costituire una A. A. adatta alla lotta per la conquista del dominio dell'aria, la nazione B impiega le sue risorse dividendole in due parti: una per costituire una A. A. e l'altra per costituire un'aviazione ausiliaria. Evidentemente l'A. A. della nazione A risulterà più forte di quella della nazione B, e perciò - dato che tutte le altre circostanze, abbiamo ammesso, sono uguali - in caso di conflitto il dominio dell'aria verrà conquistato dalla nazione A, e, dominata dall'aria, la nazione B non potrà impiegare la propria aviazione ausiliaria.

Vale a dire: la nazione B risulterà soccombente nella guerra aerea unicamente perché ha distratto parte delle sue risorse dall'A. A. per crearsi un'aviazione ausiliaria, la quale diventa la causa essenziale della sconfitta aerea che la rende, di poi, inutile. Comunque si esamini la cosa, la conclusione è identica: *l'aviazione ausiliaria è inutile, superflua e dannosa.*

* * *

Nella passata guerra i mezzi aerei vennero impiegati esclusivamente come ausiliari.

È perfettamente vero. Ma che significa ciò? Significa semplicemente che non si era compreso il valore del dominio dell'aria, e quindi non si cercava tale dominio né si preparavano i mezzi adatti a conquistarlo.

La guerra scoppiò quando l'aviazione era ancora in fasce. Pochissimi credevano in essa, e questi pochissimi non avevano voce in capitolo, anzi erano considerati degli esaltati e degli illusi. Le alte autorità militari delle nazioni impegnate nella lotta non credevano all'aviazione; peggio, la maggior parte di esse non sapeva neppure che fosse.

Solo in Germania vi era qualche idea di guerra aerea, ma, fortunatamente, la Germania venne tratta sulla falsa strada da Zeppelin e, più che agli aeroplani, credette ai dirigibili, che non potevano, non possono e non potranno mai fornire armi da guerra, data l'esistenza del più pesante.

L'aviazione entrò in guerra più per tolleranza che per convinzione, più in ossequio all'opinione pubblica - più chiaroveggente delle autorità tecnico-militari - che per la persuasione che potesse servire a qualche cosa.

Essa venne completamente abbandonata a sé, trattata come un servizio secondario, - da noi, per un certo tempo, venne messa alla dipendenza dell'Intendenza Generale!!!, - e gli S. M. non cominciarono ad accorgersene che quando cominciarono a cadere bombe sui Quartieri Generali.

In tali condizioni quale impiego di quest'arma nuovissima poteva concretarsi? Evidentemente un impiego empirico e rispondente a scopi parziali e particolari, cioè ausiliari. Tutto ciò che l'aviazione fece durante la guerra, lo fece per merito ed iniziativa del suo valoroso personale, non ostante, e talvolta contro, l'azione delle alte autorità militari. Ma il personale d'aviazione non poteva abbracciare, nel suo complesso, il campo della guerra e doveva quindi limitare le sue visuali agli stretti campi ad esso aperti.

Allorché qualcuno, come feci io, proponendo nel 1915 la costituzione di una A. A. nazionale e nel 1917 proponendo la costituzione di una A. A. interalleata, tentò richiamare le alte autorità militari alla considerazione dell'importanza del mezzo aereo come mezzo a sé in ordine agli scopi generali della guerra, le autorità militari non degnarono neppure di prendere la cosa in esame.

In tali condizioni non poteva svolgersi, come non si svolse, una vera e propria guerra aerea: potevano svolgersi, e si svolsero, azioni aeree di carattere empirico, disordinato e caotico, perché dominate più dall'istinto che dal ragionamento.

* * *

Poiché dall'alto si vede bene ed è facile lasciar cadere qualche cosa, ecco la ricognizione ed il bombardamento; poiché danneggia l'essere riconosciuti e bombardati, ecco la caccia. Tutta l'azione dell'aviazione in guerra poggia su questo semplicismo istintivo, e non va più in là. Le opposte aviazioni riconoscono, bombardano e cacciano durante tutta la guerra. Chi ha la preponderanza nell'aria riconosce, bombarda e caccia più di chi si trova in inferiorità e l'aviazione, legata alle armi di superficie, non se ne distanzia e limita la sua azione nel campo di quelle armi ed al diretto servizio delle medesime. Non si comprende che questo legame vincola l'arma dell'aria, il cui campo d'azione è essenzialmente oltre quello delle armi di superficie, e non nasce l'idea che per farle dare tutto ciò che l'aviazione può dare quel legame va spezzato.

Pur tuttavia e non ostante tutto, si fu costretti, dovunque, a riconoscere il grande valore dell'arma aerea. Che cosa non avrebbe potuto dare questa nuovissima arma nelle mani di qualcuno che l'avesse compresa!

Dato ciò, che può dirci l'esperienza della passata guerra? Nulla. Anzi meno di nulla, perché può dirci solo che in essa l'aviazione venne impiegata senza alcun criterio, dato che nessun criterio sano può sorgere dall'impiego di un'arma che non si conosce e si lascia abbandonata a sé stessa.

Perché durante la grande guerra l'aviazione venne impiegata empiricamente, senza criteri direttivi generali, dovremmo, per la futura guerra, preparare un'aviazione empiricamente, senza criteri direttivi generali?

Affermare ciò sarebbe, a mio parere, più audace che non affermare che l'aviazione ausiliaria è inutile, superflua e dannosa.

* * *

Ho detto che l'A. A. deve rispondere alle seguenti due condizioni:

1°) Condizione essenziale: *risultare idonea alla lotta per la conquista del dominio dell'aria.*

2°) Condizione integratrice: *risultare idonea, una volta conquistato il dominio dell'aria, ad esercitarlo in modo da determinare lo spezzarsi delle resistenze materiali e morali del nemico.*

Ed ho dimostrato che, se si intende come io intendo - *dominio dell'aria* quello stato di fatto che consente di volare di fronte ad un avversario posto nelle condizioni di non poter volare:

1°) Una A. A. che riesca a conquistare il dominio dell'aria, pur non risultando idonea ad esercitarlo in modo da determinare lo spezzarsi delle resistenze materiali e morali dell'avversario, potrà sviluppare un'azione efficacissima in ordine al conseguimento della vittoria.

2°) Una A. A. che riesca a conquistare il dominio dell'aria e risulti idonea ad esercitarlo in modo da determinare lo spezzarsi delle resistenze materiali e morali del nemico, potrà assicurare la vittoria, indipendentemente da quanto può accadere sulla superficie.

Queste due proposizioni sono assiomatiche e non possono venire contraddette che alterando il significato da me dato - in omaggio alla lingua italiana - alle espressioni usate.

Ora per riuscire a conquistare il dominio dell'aria - e cioè a mettere il nemico in condizioni di non poter più volare conservando a sé stessi tale facoltà - è necessario privare il nemico dei suoi mezzi di volo, il che non può essere ottenuto che col distruggerglieli conservando una parte dei propri.

Per riuscire ad esercitare il dominio dell'aria in modo da determinare lo spezzarsi delle resistenze materiali e morali dell'avversario è necessario, una volta conquistato il dominio dell'aria, disporre ancora di una quantità di mezzi aerei sufficienti a portare sul nemico offese capaci appunto di determinare lo spezzarsi delle sue resistenze materiali e morali.

Anche queste due proposizioni sono assiomatiche, ed io chiedo venia ai miei lettori di procedere nel mio ragionamento per tale via, considerando che, avendo l'intenzione di abbattere idee fatte, mi è necessario non lasciar adito ad alcun equivoco.

* * *

I mezzi di volo dell'avversario possono trovarsi in aria o sulla superficie - centri di sosta, di raccolta, di produzione, ecc. - ma tanto nell'uno quanto nell'altro caso non possono venire raggiunti che mediante offese aeree. Vale a dire il dominio dell'aria non può venire conquistato che da mezzi aerei, ed a tale conquista né le forze di terra né quelle di mare possono comunque concorrere o cooperare.

Le offese aeree che si possono esercitare sul territorio e sul mare nemico, una volta conquistato il dominio dell'aria non possono, evidentemente, esercitarsi che mediante mezzi aerei e ad esse né l'Esercito né la Marina possono comunque cooperare.

Perciò, per tutto quanto riguarda la lotta per la conquista del dominio dell'aria e l'esercizio delle offese aeree, le forze aeree a ciò destinate, e cioè l'A. A., non possono e non devono comunque dipendere né dall'Esercito né dalla Marina.

Ciò non vuol dire affatto che l'A. A. non debba coordinare le sue azioni a quelle dell'Esercito e della Marina in vista dello scopo finale comune, vuol dire semplicemente che tale coordinamento deve venire stabilito dall'autorità che provvede all'impiego di tutte le forze armate della nazione.

Né vuol dire che in taluni casi l'A. A. non debba direttamente concorrere per agevolare speciali operazioni dell'Esercito o della Marina, analogamente a quanto già si è verificato più volte nei riguardi della Marina rispetto all'Esercito. Evidentemente, in taluni casi, l'autorità superiore che presiede all'impiego di tutte le forze armate della nazione, potrà se lo riterrà conveniente - una volta conquistato il dominio dell'aria - disporre che l'A. A., o la parte di essa a ciò destinata, passi temporaneamente alla dipendenza del comandante terrestre o marittimo interessato, perdendo così la sua indipendenza.

* * *

Per riuscire a distruggere i mezzi aerei avversari, bisogna essere idonei a vincere le opposizioni che il nemico presenterà per impedire la distruzione dei suoi mezzi aerei.

In questa lotta consiste la guerra aerea propriamente detta ed essa si esaurisce.

Di fatto chi avrà conquistato il dominio dell'aria si troverà di fronte ad un nemico incapace di volare e non vi può essere guerra aerea contro chi è privo di mezzi aerei.

Tutte le azioni che una A. A. può compiere dopo aver conquistato il dominio dell'aria dovranno necessariamente essere rivolte contro la superficie, avranno una grande, forse una decisiva influenza sull'esito della guerra, ma non si potranno mai, con precisione di linguaggio, classificare come azioni di guerra aerea.

Quindi la guerra aerea è la lotta per il dominio dell'aria, e la conquista del dominio dell'aria è l'unico scopo che deve prefiggersi la guerra aerea.

* * *

Per privare il nemico dei suoi mezzi di volo, bisogna distruggerglieli ovunque si trovino: nell'aria o sulla superficie.

Quindi perché una A. A. risulti idonea alla lotta per la conquista del dominio dell'aria, bisogna che sia idonea ad esplicare la sua azione distruttiva sia nell'aria che sulla superficie.

Nell'aria un mezzo aereo non può distruggerne un altro che mediante un combattimento aereo, cioè esercitando contro l'avversario una azione di fuoco più efficace di quella alla quale può venire sottoposto dall'avversario. Vale a dire: l'azione distruttiva nell'aria non può essere svolta che da mezzi aerei adatti al combattimento nell'aria, mezzi che, per semplicità, ho chiamato *da combattimento*.

Per distruggere un mezzo aereo situato sulla superficie è necessario raggiungere la superficie con mezzi distruttivi. Ciò, in linea generale, non si può effettuare che mediante il bombardamento.

Ne consegue che la distruzione dei mezzi di volo avversari che si trovino sulla superficie non può essere compiuta che mediante mezzi *da bombardamento*. Perciò l'A. A. deve possedere mezzi *da combattimento* e mezzi *da bombardamento*.

* * *

Così per una via diversa sono giunto alla stessa conclusione formulata nella prima edizione de «Il D. dell'A.». Ma non è male insistere. Può una di queste due specie di mezzi annullarsi in una A. A.? Rispondo: assolutamente no.

Di fatto:

1°) Una A. A. composta di soli mezzi da combattimento - ossia di mezzi capaci unicamente di esercitare azione distruttiva nell'aria contro aerei nemici - potrebbe essere posta nella condizione di non riuscire ad esercitare tale azione qualora il nemico sfuggisse l'incontro, il che l'avversario potrebbe fare semplicemente scendendo sulla superficie non appena avvistata l'A. A. nemica.

Una A. A. provvista di soli mezzi da combattimento - anche trovandosi in condizioni di superiorità per quanto riguarda tali mezzi - potrebbe finire coll'esaurirsi in azioni vane perché puntati nel vuoto.

Qualora poi tale A. A. si trovasse ad avere di fronte una A. A., sia pure inferiore come mezzi di combattimento ma provvista di mezzi da bombardamento, ben difficilmente potrebbe raggiungere anche il solo scopo negativo di salvaguardare il proprio territorio ed il proprio mare dalle offese aeree nemiche perché il nemico, valendosi della rapidità colla quale tali offese si possono portare, potrebbe tentare di apportarne di sorpresa e cercando di sfuggire il combattimento.

E cioè una A. A. fornita di soli mezzi di combattimento non è una A. A., perché non è idonea né alla lotta per la conquista del dominio dell'aria né alla semplice protezione, contro le offese aeree nemiche, del proprio territorio e del proprio mare.

2°) Una A. A. provvista di soli mezzi da bombardamento non potrebbe agire che evitando lo scontro aereo e di sorpresa e sarebbe inidonea a comunque opporsi alla volontà nemica.

Se l'A. A. nemica possedesse mezzi da combattimento e da bombardamento, potrebbe portarsi impunemente nel cielo avversario per compiere azioni offensive contro la terra.

Perciò, per quanto, fra i due mali, il minore sia la mancanza dei mezzi da combattimento, una A. A. provvista di soli mezzi da bombardamento non è una A. A. ma solo il principio.

Di conseguenza in una A. A. debbono trovarsi mezzi da combattimento e da bombardamento.

In quale proporzione?

Perché una A. A. possa manovrare liberamente, e cioè sia in grado di imporre la propria volontà al nemico, è necessario che sia capace di portarsi, *non ostante l'opposizione avversaria*, nei punti da essa prescelti del cielo nemico.

Vale a dire deve trovarsi in grado di vincere le opposizioni nemiche, opposizioni che si concretano nell'azione dei mezzi avversari da combattimento che, al massimo, possono derivare dalla massa di tali mezzi posseduti dall'avversario.

Per mettersi in grado di vincere - a parità di altre circostanze - bisogna presentarsi più forti sul campo della lotta.

Perciò, come mezzi da combattimento, bisogna tendere ad essere più forti dell'avversario.

Per quanto riguarda i mezzi da bombardamento, poiché, in qualunque circostanza, conviene esplicitare le maggiori offese, conviene, evidentemente, possedere la quantità massima possibile.

Non vi può essere, quindi, fra mezzi di combattimento e da bombardamento una proporzione reciproca, dipendendo gli uni e gli altri da circostanze diverse ed indipendenti.

Perciò si può dire solo che nella composizione dell'A. A.:

1°) I mezzi da combattimento debbono tendere a risultare più forti di quelli nemici.

2°) I mezzi da bombardamento debbono tendere alla capacità di produrre i massimi effetti; tenendo presente che, non potendosi, in una A. A., annullare né l'uno né l'altro tipo di mezzi, occorre evitare di far tendere l'uno o l'altro a condizioni prossime al loro annullamento.

* * *

Supponiamo di possedere una A. A. che, in relazione a quanto è stato detto, disponga:

1°) di una potenza da combattimento superiore a quella dell'A. A. avversaria;

2°) di una potenza da bombardamento di una determinata capacità di offesa.

Con una tale A. A. noi potremo recarci dovunque nel cielo nemico, ossia sopra qualunque bersaglio ci piacerà scegliere, percorrendo il cammino che ci sembrerà più opportuno, perché:

1°) o l'A. A. avversaria non cercherà di opporsi, ed avremo via libera;

2°) o tenterà opporsi ma non riuscirà ad incontrarci, ed avremo via libera;

3°) o ci si opporrà con una forza di combattimento inferiore alla nostra, e saremo in grado di vincerla liberando la nostra via.

Di conseguenza:

a) nel primo e nel secondo caso, saremo in grado di operare impunemente contro la superficie arrecando all'avversario danni proporzionali alla nostra potenza di bombardamento;

b) nel terzo caso, infliggeremo all'avversario una sconfitta aerea, dopo di che saremo in grado di arrecargli, sulla superficie, danni proporzionali alla nostra potenza da bombardamento.

Se come bersaglio del nostro bombardamento avremo scelto mezzi di volo avversari (luoghi di sosta, di raccolta, di produzione, ecc. di mezzi aerei), in tutti e tre i casi infliggeremo al nemico danni che si concreteranno in una diminuzione della sua potenzialità aerea.

Perciò la nostra A. A., ogni volta che muoverà direttamente all'offesa di un bersaglio superficiale interessante la potenzialità aerea dell'avversario, qualunque cosa questo faccia, apporterà una diminuzione della sua potenzialità aerea.

La riduzione a zero della potenzialità aerea avversaria, ossia la conquista del dominio dell'aria, sarà ottenuta tanto più rapidamente quanto più la nostra A. A. agirà intensamente, possederà maggiori mezzi distruttivi contro la superficie e sceglierà più oculatamente i propri bersagli.

* * *

Contro l'azione di questa nostra A. A. quale azione potrebbe svolgere l'A. A. avversaria?

Tentare di opporsi direttamente alla nostra azione?

Evidentemente no, perché o non riuscirà ad incontrarci ed agirà a vuoto, o riuscirà ad incontrarci e sarà battuta.

Tentare, a sua volta, offensive aeree sul nostro territorio o sul nostro mare, cercando di sfuggire il combattimento?

Evidentemente altro non può fare, perché, a meno che non riesca a sfuggire il combattimento, riuscirà ad arrecarci offese che si possono risolvere in una diminuzione della nostra potenzialità aerea.

* * *

La lotta per la conquista del dominio dell'aria - ossia la guerra aerea - fra due A. A. di differente potenza in mezzi di combattimento presenterà queste caratteristiche:

1°) l'A. A. più forte in mezzi da combattimento, in grado di imporre la propria volontà, non vincolata all'azione nemica, agirà con piena libertà di manovra, scegliendo quei bersagli che riterrà più utili al suo scopo;

2°) l'A. A. meno forte in mezzi da combattimento tenterà la distruzione dei bersagli che crederà più utili ai suoi fini, cercando di sfuggire il combattimento. Vale a dire l'azione delle due A. A. sarà analoga, aggravata dalla preoccupazione, per quella meno forte, di mantenersi in potenza.

Ammettiamo che durante una tale lotta l'A. A. meno forte riesca a mantenersi in potenza, cioè a sfuggire la battaglia.

In questo caso ogni azione dell'A. A. meno forte produrrà, come produrrà ogni azione di quella più forte, una diminuzione, per effetti riflessi, sulla potenzialità aerea avversaria, e conquisterà il dominio dell'aria quell'A. A. che più rapidamente produrrà sull'altra una somma di danni riflessi tali da annullarne la potenzialità.

Quindi, se conviene all'A. A. più forte di agire colla massima intensità, di possedere la maggior capacità distruttiva contro la superficie e di scegliere bersagli aventi una grande influenza sulla potenzialità aerea avversaria, a maggior ragione le medesime convenienze si paleseranno per l'A. A. meno forte.

Da ciò si possono trarre diverse conseguenze praticamente interessanti:

1°) la guerra aerea deve svolgersi con la massima intensità, iniziandosi immediatamente non appena decise le ostilità, ossia l'A. A. deve essere sempre pronta e preparata a passare all'azione e, iniziata l'azione, trovarsi in condizioni di svolgerla, senza interruzioni, fino alla conquista del dominio dell'aria. Data la grandiosità delle offese che può svolgere una A. A. e data la intensità colla quale deve svolgerle, non è possibile sperare che sulla guerra aerea - ossia sulla conquista del dominio dell'aria - possano comunque pesare nuovi aerei non pronti all'atto dello scoppio della guerra. Vale a dire: la guerra sarà decisa dai mezzi aerei che potranno entrare in azione all'atto delle

ostilità: quelli che potranno venire preparati in seguito, potranno, al massimo, servire per l'esercizio del dominio dell'aria, una volta conquistato tale dominio;

2°) se la scelta dei bersagli avrà una grande importanza avrà pure una grande importanza la disposizione dei bersagli che si presentano all'avversario. Vale a dire: la dislocazione di ciò che interessa la potenzialità aerea della nazione deve essere tale da non favorirne la distruzione per parte del nemico. Si comprende facilmente che se si raccolgono in pochi centri prossimi alla frontiera i mezzi che servono a mantenere in vita la A. A., si rende agevole all'avversario di ucciderla.

3°) l'esito della guerra aerea dipenderà, sì, dalle forze in contrasto, ma dipenderà essenzialmente dal come tali forze saranno impiegate, cioè dalla genialità dei Comandanti della A. A. dalla loro attività, dalla prontezza delle loro decisioni, dalla conoscenza esatta delle risorse aeree dell'avversario.

* * *

Da quanto precede risulta che, in definitiva, la guerra aerea dovrebbe svolgersi fra due A. A. preoccupate solo di apportare il massimo danno all'avversario, senza curarsi del danno che l'avversario può, a sua volta apportare. Questa concezione di guerra, che avevo già enunciata nella prima edizione de «Il D. dell'A.», consiste nel *rassegnarsi a subire le offese nemiche per utilizzare tutti i mezzi disponibili allo scopo di arrecare al nemico le massime offese*, ed è difficile a farla penetrare nelle coscienze perché si stacca completamente dalla concezione generale della guerra quale ci è apparsa nel passato.

Noi siamo abituati a vedere, in ogni lotta, offese e difese, e perciò la nostra mente non riesce ad afferrare prontamente la visione di una lotta tutta offese, senza difesa.

Eppure tale - e non diversa - deve essere la guerra aerea perché l'arma aerea presenta caratteristiche così eminentemente offensive da risultare assolutamente inadatta alla difesa. Il fatto è questo: coll'arma aerea si può facilmente offendere, ma non ci si può difendere.

* * *

Prendiamo il caso più favorevole, ossia consideriamo una nazione che disponga di una A. A. più forte in mezzi da combattimento dell'avversaria.

Può questa A. A. difendere la nazione dalle offese aeree dell'A. A. avversaria?

Due modi si presentano a chi vuol difendersi: o andare alla ricerca dell'avversario, o attenderlo, per batterlo. Può una A. A. andare alla ricerca di quella avversaria? Certo che può; ma, pure andandone alla ricerca, può non trovarla, oppure trovandola, può non raggiungerla e quindi non avere l'occasione di batterla, specie se l'A. A. nemica ha interesse di evitare la battaglia.

Ora tutte le volte che una A. A. si pone alla ricerca dell'avversaria e non giunge a batterla, avviene che punta nel vuoto, si esaurisce inutilmente, non produce danni al nemico, mentre l'A. A. avversaria, che è riuscita a non lasciarsi battere, può produrle danni indiretti.

Quindi questo primo metodo di difesa è assolutamente illusorio e non fa che il giuoco nemico.

Si potrà dire che nulla vieta all'A. A. che va alla ricerca dell'avversaria, coi suoi mezzi da bombardamento, di apportare danni al nemico. È vero; ma non avrà libera scelta dei suoi bersagli, perché questi rappresenteranno uno scopo secondario e dipendente dal trovarsi sulla rotta percorsa per cercare l'A. A. nemica.

* * *

Può una A. A. nemica aspettare il nemico per saltargli addosso?

Certo che può; ma quante probabilità avrà di raggiungere il suo scopo?

Se l'A. A. nemica opera in massa, per saltarle addosso con probabilità di vincerla occorrerà prima raccogliere la propria massa.

Può una A. A., specie se si sente più forte, attendere il beneplacito nemico, subire la sua iniziativa, senza avere nessuna sicurezza di giungere in tempo e colla probabilità di ricevere offese senza poterle restituire? Certo che no. Quindi anche questo secondo mezzo di difesa è illusorio e fa il giuoco nemico.

Allora bisogna convenire che nella guerra aerea non c'è che un'unica attitudine da prendere: quella dell'offesa più intensa e più violenta, anche a costo di subire quella nemica. Unico modo per difendere il proprio territorio ed il proprio mare dalle offese aeree è quello di distruggere, colla maggior rapidità possibile, i mezzi aerei nemici.

* * *

Qualunque mezzo di difesa si tenti contro l'azione aerea nemica risulta contraria al suo fine, e cioè in favore dell'avversario.

Questa affermazione è di carattere generale, non solo adatta all'azione dell'A. A. già esaminata.

Contro le offese aeree si pensa di opporre difese aeree, costituite da gruppi di mezzi aerei, e difese antiaeree, costituite da armi situate sulla superficie.

La difesa aerea di un centro, per essere efficace, ossia perché riesca effettivamente ad impedire l'offesa sul centro, deve vincere l'azione nemica. Perciò la difesa aerea di un centro deve poter opporre all'avversario una forza da combattimento almeno uguale alla forza da combattimento che quello può presentare. Ora, se il nemico opera seguendo le sane regole di guerra, agisce in massa. La difesa aerea di un centro deve, per risultare efficace disporre di una quantità di mezzi da combattimento uguale alla massa dei mezzi da combattimento avversari, perché, se ciò non si verifica, la difesa aerea sarà battuta ed il centro offeso.

Ma, poiché l'arma aerea ha un grande raggio d'azione, una A. A. può minacciare potenzialmente diversi centri; e poiché le offese aeree si svolgono con estrema rapidità, se si volesse avere una certa probabilità di riuscire a difendere i centri potenzialmente minacciati, occorrerebbe dislocare in diversi punti del territorio soggetto gruppi di mezzi di difesa aerea, costituendo ogni gruppo con una forza da combattimento uguale alla massa delle forze di combattimento avversarie.

Oltre a ciò occorrerebbe stabilire tutta una complicata rete di segnalazioni e mantenere tutte le forze aeree costantemente pronte all'azione.

L'arma aerea, ripeto, possiede un carattere così eminentemente offensivo che volendola impiegare difensivamente si giunge all'assurdo di dovere essere più forti dell'attaccante, e di dovere mantenere questa forza aerea preponderante completamente inattiva - perché incapace di conseguire un qualsiasi scopo positivo - e soggetta completamente all'iniziativa avversaria.

Anche ammesso che la difesa aerea possa sempre giungere in tempo utile a soddisfare alla sua funzione, sarebbe conveniente utilizzare le proprie forze aeree in questo modo? Evidentemente no, perché ciò significherebbe un disperdimento di forze estremamente dannoso.

Senza dubbio, conviene invece impiegare tutte le risorse aeree di cui si dispone per rafforzare al massimo la propria A. A., perché più l'A. A. sarà forte, più facilmente e più rapidamente sarà in grado di conquistare il dominio dell'aria, unico mezzo efficace per sottrarre il proprio territorio ed il proprio mare alle offese aeree avversarie.

La difesa contraerea di un centro, per essere efficace, dovrebbe essere in grado di impedire l'esecuzione dell'offesa aerea sul centro protetto. Il raggio d'azione delle armi contraeree è limitatissimo (tratto utile della traiettoria), perciò occorrerebbe, per ogni centro da proteggere, una quantità di armi contraeree adeguata. Di conseguenza la difesa contraerea esigerebbe, per riuscire di qualche efficacia, una enorme quantità di armi contraeree disseminate su tutta la superficie, in attesa degli eventi.

D'altra parte le armi contraeree possono facilmente venire neutralizzate dall'azione aerea, sia mediante attacchi a bassa quota, sia avvolgendole in nubi di fumo, ecc., sì che il loro rendimento effettivo non può riuscire che scarsissimo. Certamente se si impiegassero le risorse che costano le difese contraeree per accrescere la forza dell'A. A. agli stessi fini della difesa, si otterrebbe un maggior rendimento delle risorse stesse perché l'unico mezzo veramente efficace per sottrarre il proprio territorio ed il proprio mare alle offese è quello di conquistare il dominio dell'aria.

Quindi niente difesa aerea e niente difesa contraerea: la superficie si difende dall'aria, come le coste si difendono dal mare, conquistandone il dominio.

Nessuno pensa più a disseminare lungo la costa i mezzi navali e cannoni per difendere la costa dai bombardamenti: le stesse maggiori città marittime sono lasciate aperte, e la loro difesa, indiretta, è lasciata alla flotta.

Quindi tutte le risorse disponibili per agire nell'aria e per difendersi dall'aria debbono essere impiegate per costituire l'A. A. più forte che sia possibile, e questa deve agire unicamente in modo offensivo intensivamente e violentissimamente,

Io prego caldamente i miei lettori di fermare la loro mente su questa affermazione, che è di carattere fondamentale e non ammette deviazioni, né sottintesi, né reticenze, perché essa deve costituire la base della formazione della nostra potenza aerea e del suo impiego.

* * *

Per giungere a questa conclusione, mi è bastato considerare la guerra aerea nei suoi caratteri generali, ossia in dipendenza delle caratteristiche essenziali dei mezzi aerei (grande raggio di azione, grande velocità di traslazione, capacità di combattere nell'aria, capacità di offesa contro la superficie), senza entrare in alcuna considerazione tecnica o particolare.

Perciò tale conclusione è anch'essa di carattere generale ed indipendente dai particolari tecnici, che possono comunque variare le caratteristiche essenziali dei mezzi aerei disponibili, variazioni che d'altra parte, per il perfezionarsi dei mezzi tecnici, non potranno che maggiormente rafforzare la conclusione generale.

La riprova della verità di tale conclusione è facile a farsi: basta mettere di fronte ad una qualsiasi altra concezione di potenza aerea una A. A. concepita ed agente secondo le mie idee.

* * *

Supponiamo per un momento che contro una simile A. A. venga a trovarsi di fronte una aeronautica organizzata secondo le concezioni attualmente vigenti, ammettendo solo che l'A. A. sia stata costituita con una quantità di risorse uguale a quella colla quale è costituita detta aeronautica. È chiaro che l'A. A., avendo utilizzato tutte le risorse disponibili per crearsi forze da combattimento e da bombardamento disporrà di una quantità di forze da combattimento superiore a quella di cui dispone l'aeronautica che ha suddiviso le stesse risorse per provvedersi di una grande varietà di mezzi aerei destinati a scopi differenti, speciali ed escludenti generalmente il combattimento. Per la stessa ragione l'A. A. disporrà di una superiorità di mezzi da bombardamento.

In queste condizioni l'A. A. inizierà immediatamente la sua azione proseguendola di poi intensamente ed ininterrottamente - mediante una successione di offensive eseguite colla massa delle sue forze - contro la superficie, senza preoccuparsi di incontrare il nemico, senza cioè cercarlo né sfuggirlo.

Contro questa azione l'aeronautica considerata non potrebbe rispondere che opponendovi direttamente i suoi elementi da caccia - che se si impegneranno a fondo verranno battuti - ed indirettamente i suoi elementi da bombardamento agenti in modo da sfuggire il combattimento ed inferiori come capacità di offesa all'A. A.

Tutta la grande massa delle forze aeree ausiliarie, non adatta al combattimento ed al bombardamento, non potrà pesare efficacemente sull'esito della lotta per il dominio dell'aria, e

dovrà rimanere pressoché inattiva, cercando di sfuggire alla distruzione, specialmente sulla superficie.

Perciò, a parità di altre condizioni, il dominio dell'aria sarà necessariamente conquistato dall'A. A. Di fronte ad una A. A. composta secondo le mie concezioni, non si può opporre che una A. A. composta analogamente ed agente cogli identici criteri. Qualunque altra formazione di A. A. e qualunque altro criterio di azione risultano impropri alla guerra aerea, e sfido chiunque a provarmi il contrario.

* * *

Tutte le conclusioni ottenute sono state tratte stabilendo semplicemente che:

- 1°) I mezzi da combattimento debbono risultare idonei al combattimento nell'aria;
- 2°) I mezzi da bombardamento debbono risultare idonei all'offesa contro la superficie.

A questo punto possiamo scendere ad idee più concrete, e cioè a definire quali debbono essere le caratteristiche che fanno da combattimento o da bombardamento un mezzo aereo in un'A. A.

* * *

Mezzi da combattimento. Il combattimento nell'aria si svolge mediante azioni di fuoco fra aerei. Perché un aereo sia adatto a combattere nell'aria bisogna che risulti capace di svolgere azioni di fuoco e sostenere le azioni di fuoco svolte dall'avversario.

Un aereo, nell'aria, può venire attaccato dal fuoco avversario da tutte le direzioni; deve quindi essere in grado di rispondere al fuoco avversario in tutte le direzioni.

Quindi - a parità di tutte le altre circostanze - risulterà avvantaggiato quell'apparecchio che sarà più potentemente armato, avendo la capacità di esercitare la massima intensità di fuoco in tutte le direzioni.

Per mettersi in buone condizioni per sostenere il fuoco nemico occorre proteggersi il più possibile contro gli effetti di tale fuoco quindi - a parità di altre condizioni - risulterà avvantaggiato l'apparecchio più validamente protetto.

Evidentemente in una lotta aerea conviene disporre di una velocità e di una manovrabilità superiore all'avversario, il che può permettere, a seconda della propria convenienza, di imporre o di rifiutare il combattimento, o di troncarlo, o di riprenderlo; perciò - a parità di altre condizioni - risulterà avvantaggiato l'apparecchio più veloce e più maneggevole.

In fine, a parità di altre condizioni, risulterà avvantaggiato l'apparecchio che possiede il maggior raggio d'azione, perché sarà in grado di portare la sua azione più addentro sulla superficie nemica.

Quindi l'apparecchio da combattimento deve presentare al massimo grado compatibile colle esigenze tecniche le seguenti quattro caratteristiche: *armamento, protezione, velocità, raggio d'azione.*

* * *

Tali caratteristiche, materialmente, si riducono a pesi, e la somma di tali pesi è una quantità definita a seconda della struttura aerodinamica dell'apparecchio; vale a dire: tale quantità definita di peso consentita dall'apparecchio deve venire suddivisa in modo da armonizzare le quattro caratteristiche: armamento, protezione, velocità, raggio d'azione.

Si tratta quindi di un problema perfettamente analogo a quello che si è sempre presentato per le navi da battaglia, né, data l'analogia degli scopi, sia pure in campi differenti, poteva essere diversamente. Ma, al proposito, si debbono fare altre considerazioni.

* * *

Armamento. Gli apparecchi da bombardamento di una A. A. non sono destinati a combattere isolatamente ma bensì in formazione. Essi dovranno quindi essere riuniti in unità da combattimento, cioè in gruppi di apparecchi destinati a combattere insieme, ossia costituenti un tutto tattico inscindibile.

Quindi la massima intensità di fuoco in tutte le direzioni più che nell'apparecchio deve cercarsi essenzialmente nella formazione dell'unità da combattimento, che potrà essere opportunamente modificata per raggiungere lo scopo a seconda della direzione d'attacco dell'avversario, oppure a seconda della direzione dell'attacco che si ha in animo di portare all'avversario. Quindi il problema dell'armamento tocca, oltre l'apparecchio, anche la formazione e perciò se si sceglie prima la formazione si dovrà concretare dopo l'armamento degli apparecchi, se si determina prima l'armamento degli apparecchi si dovrà su di essi concretare la formazione.

Parimenti non è la potenza di fuoco dell'apparecchio isolato che interessa: interessa quella dell'unità da combattimento, unità che va considerata inscindibile. Ed anche qui entra in giuoco la formazione, la quale deve consentire di integrare nel modo migliore la potenza di fuoco nei singoli apparecchi; in ogni modo si può osservare che se pure conviene che ogni apparecchio posseda una potenzialità di fuoco non assolutamente minima, forse non conviene esagerare la potenzialità di fuoco di ogni apparecchio, perché fra due unità da combattimento possedenti una uguale potenzialità di fuoco sembra si trovi in migliori condizioni quella che l'ottiene col maggior numero di apparecchi, il che, fino ad un certo limite, ammette un'azione di fuoco, direi, più avvolgente. Del resto tutto ciò non può essere praticamente desunto che col metodo sperimentale.

* * *

Protezione. La protezione ha lo scopo di conservare l'arma in potenza diminuendo la sua vulnerabilità. Fra due apparecchi ugualmente armati ma aventi, ad esempio, vulnerabilità l'uno doppia dell'altro, è evidente che il meno vulnerabile possiede una capacità offensiva doppia, perché sotto le stesse offese può mantenersi in potenza il doppio di tempo o mantenersi in potenza un ugual tempo sotto offese doppie. La caratteristica «protezione» ha quindi un grandissimo valore materiale, oltre che morale, e non bisogna ritenere che il peso che importa sia sempre male o poco bene utilizzato, anche se talvolta può andare a scapito dell'armamento.

La protezione interessa l'apparecchio isolato e su di esso non ha influenza la formazione, tuttavia si comprende facilmente come la protezione venga a pesare relativamente di meno quanto più si riduce il numero degli apparecchi, pur conservando inalterata la potenzialità complessiva.

* * *

Velocità. Per quanto la maggiore velocità rappresenti un vantaggio indiscutibile nel combattimento, sta il fatto che, come ho ampiamente dimostrato, l'A. A. non dovrà cercare l'incontro né imporre il combattimento, e quindi la maggiore velocità ha una importanza relativa e di qualche valore solo per l'A. A. meno forte che potrebbe valersene per sfuggire il combattimento. Non conviene quindi troppo sacrificare le altre caratteristiche per esaltare la velocità.

* * *

Raggio d'azione. Dal raggio d'azione dipende la possibilità di arrecare offese al nemico più o meno addentro al suo territorio ed al suo mare. Perciò esiste un raggio d'azione minimo, al di sotto del quale il valore dell'A. A. si annulla, che dipende dalle possibilità di includere in esso obiettivi territoriali avversari la cui distruzione risulti necessaria agli scopi che ci si prefigge, mentre conviene, evidentemente, di disporre del massimo raggio d'azione per accrescere al massimo le possibilità offensive dell'A. A.

* * *

Mezzi di bombardamento. Gli apparecchi da bombardamento debbono integrare l'azione di quelli da combattimento incaricati di aprire loro la strada qualora questa venisse ostacolata dal nemico; perciò le loro caratteristiche debbono rispondere alle seguenti condizioni:

Raggio d'azione: uguale a quello degli apparecchi da combattimento.

Velocità: idem idem.

Protezione: se la si considera utile per gli apparecchi da combattimento, non c'è nessuna ragione perché non la si consideri ugualmente utile per quelli da bombardamento: quindi uguale protezione.

Armamento: deve consistere essenzialmente in armamento contro la superficie, ma, poiché, anche per sole ragioni morali, non è possibile ammettere che un apparecchio da guerra che può trovarsi coinvolto in una lotta aerea risulti completamente disarmato contro aerei, occorrerà anche un armamento aereo, se pure ridotto.

E cioè tutte le caratteristiche, ad eccezione dell'armamento, debbono essere uguali tanto nell'apparecchio da combattimento quanto in quello da bombardamento: la differenza fra i due non consiste se non in quanto l'apparecchio da bombardamento usufruisce per portare bombe la differenza di peso determinata dalla differenza di armamento aereo fra l'apparecchio da combattimento e quello da bombardamento.

* * *

Da questa considerazione sorge immediatamente l'idea di un apparecchio insieme da combattimento e da bombardamento che, per semplicità di espressione, *chiamerò da battaglia*.

L'apparecchio da battaglia dovrebbe dunque essere un apparecchio avente le caratteristiche di raggio d'azione, velocità e protezione già dette, che dovrebbe essere armato sia per il combattimento aereo sia per l'offesa contro terra. Se indichiamo con P il peso che rimane disponibile soddisfatte le altre caratteristiche, per l'armamento (il peso dell'armamento comprende le armi, le munizioni ed il personale addetti) e se una A. A. è composta di C apparecchi da combattimento e B da bombardamento, la sua potenzialità di combattimento sarà CP e quella da bombardamento B (P-p) essendo p il peso dell'armamento di sicurezza degli apparecchi da bombardamento.

Se invece l'A. A. viene composta di tutti apparecchi da battaglia, il numero di tali apparecchi sarà C + B, il peso disponibile per l'armamento da battaglia sarà (C + B) P, vale a dire CP + BP. Ora se noi su ciascun apparecchio proporzioniamo convenientemente i due armamenti (l'aereo e quello contro la superficie) possiamo dare all'armamento contro la superficie il valore complessivo BP. Vale a dire la potenzialità di questa A. A. può risultare identica a quella precedente come forza di combattimento ma leggermente superiore come azione contro la superficie perché manca l'armamento di sicurezza.

Ed a questo proposito occorre fare un'altra osservazione. Se l'A. A. è divisa in apparecchi da combattimento e da bombardamento, in caso d'incontro coll'avversario, l'azione verrà divisa in due tempi, ossia in un combattimento aereo inteso a vincere l'opposizione avversaria ed in una successiva azione di bombardamento. Durante il primo tempo entreranno in azione i soli apparecchi

da combattimento e nel secondo i soli da bombardamento, ossia nel primo tempo opererà solo il personale addetto alle armi aeree, nel secondo solo il personale addetto alle offese contro la superficie.

Se, invece, l'A. A. è composta di soli apparecchi da battaglia, lo stesso personale potrà nel primo tempo impiegare le armi aeree, nel secondo esercitare le offese contro la superficie, perciò l'impiego dell'apparecchio da battaglia fa risparmiare tutto il personale addetto all'impiego dei mezzi contro la superficie e cioè un peso che può venire utilizzato per accrescere l'armamento complessivo.

E ancora. Una A. A. composta di apparecchi da bombardamento e da combattimento, in caso d'incontro coll'avversario, dovrà combattere con una sola aliquota dei suoi apparecchi e non avrà libertà di manovra, in quanto dovrà, combattendo, proteggere gli apparecchi da bombardamento. Se invece l'A. A. viene composta di apparecchi da battaglia, tutti gli apparecchi dell'A. A. entreranno nel combattimento con piena libertà di manovra. Quindi sotto tutti i punti di vista conviene che l'A. A. sia costituita da una massa di apparecchi da battaglia vale a dire riuniti la capacità di combattere nell'aria e di offendere la superficie.

* * *

Ed ecco come partendo dalla considerazione delle necessità della guerra aerea siamo venuti determinando le caratteristiche della lotta per la conquista del dominio dell'aria e quelle del mezzo più idoneo a tale lotta.

Possedere l'idea chiara e precisa di ciò che si vuole ottenere e poi cercare il modo più adatto per raggiungere lo scopo, ed, in fine, il mezzo materiale idoneo.

* * *

A questo proposito si può andare ancora più in là. Conviene che le caratteristiche, o almeno una parte di esse, degli apparecchi da battaglia risultino *elastiche*.

Raggio d'azione, protezione ed armamento si traducono materialmente in pesi trasportati, e la somma di tali pesi in un determinato apparecchio è una costante, vale a dire si può accrescere una qualunque di tali caratteristiche a spese di un'altra o di tutte le altre.

Ora può darsi che per ragioni di impiego convenga fare ciò, di conseguenza sarebbe utilissimo che i particolari costruttivi dell'apparecchio da battaglia permettessero di variare facilmente le caratteristiche in parola.

Evidentemente allorché l'A. A. deve compiere un'azione entro un breve raggio converrebbe diminuire il peso dei materiali di consumo dell'apparecchio motore per accrescere corrispondentemente l'armamento, come potrebbe convenire poter diminuire la protezione e forse anche l'armamento per accrescere il raggio di azione qualora l'A. A. dovesse compiere azioni molto lontane dalle sue basi. Conquistato il dominio dell'aria, l'A. A. non avrebbe più bisogno di combattere nell'aria per vincere eventuali opposizioni nemiche, ed allora verrebbe a mancare la necessità di un forte armamento aereo e della protezione. Perciò converrebbe che l'apparecchio da battaglia permettesse di sostituire facilmente al peso della protezione e dell'armamento aereo sia un peso di armamento contro la superficie sia un peso di materiali di consumo dell'apparecchio motore per allargare il suo raggio d'azione.

Perciò a parità di altre condizioni è da preferirsi quell'apparecchio da battaglia che presenta maggiore elasticità nelle sue caratteristiche.

* * *

Siamo così venuti determinando tutte le caratteristiche dell'apparecchio da battaglia occorrente per costituire la massa della nostra A. A.: compito dei tecnici e dei costruttori è quello di

presentare l'apparecchio che, allo stato attuale della tecnica costruttiva, meglio risponda alle caratteristiche volute.

Tale apparecchio dovrà certamente essere un apparecchio del tipo pesante - per trovarsi in grado di presentare in misura sufficiente le caratteristiche di armamento, protezione e raggio di azione - plurimotore - per fornire una potenzialità sufficiente e presentare un alto grado di sicurezza in caso di avaria da parte dell'apparecchio motore, a velocità media.

L'apparecchio da battaglia, poiché l'A. A. dovrà potere agire in massa sia sulla terra che sul mare, dovrebbe essere del tipo anfibia. Qualora non fosse possibile, per ora, realizzare questo tipo, l'A. A. dovrà venire composta parte con idro e parte con apparecchi terrestri, presentanti le identiche caratteristiche già determinate.

La tecnica attuale permette di realizzare l'apparecchio da battaglia rispondente in un certo grado alle condizioni enunciate e, certamente, il progresso della tecnica, indirizzato su questa via, permetterà di rendere l'apparecchio da battaglia sempre più efficiente.

* * *

Siamo così venuti di deduzione in deduzione a definire tutte le caratteristiche alle quali deve soddisfare l'apparecchio da battaglia, unico tipo che deve costituire la massa operante dell'Armata Aerea, unico organismo necessario e sufficiente dello svolgimento della guerra aerea.

L'Armata Aerea, tuttavia, ha bisogno di raccogliere informazioni sul nemico e di operare al sicuro da ogni sorpresa. Perciò occorre provvederla di mezzi da ricognizione.

Qui bisogna che ci fermiamo un momento a chiarire che cosa significa *ricognizione*, perché sulla significazione di questa espressione si equivoca facilmente. La ricognizione è una operazione di guerra che si eseguisce per il nostro vantaggio e quindi contro l'interesse dell'avversario. È perciò un'operazione che l'avversario ha interesse di contrastare, opponendovi una reazione. Per compiere una ricognizione occorre, di conseguenza, mettersi in grado di vincere o di sfuggire la reazione nemica. Ciò è vero sia sulla terra, sia sul mare, sia nell'aria. La cavalleria, ad esempio, può riconoscere l'avversario sia impiegando masse di cavalleria capaci di spezzare la copertura nemica per scorgere ciò che vi è oltre, oppure mediante piccole pattuglie di cavalieri ben montati, le quali, valendosi della loro capacità di sfuggire il combattimento, cercano di infiltrarsi attraverso la copertura nemica, di vedere e di sfuggire per riferire.

Nell'aria è lo stesso: o si vuol fare una ricognizione in forza, ed allora bisogna, anzitutto, disporre della forza per vincere la possibile resistenza avversaria, ed in questo caso è l'A. A. od una parte di essa che deve entrare in giuoco; o si vuol fare una ricognizione cercando di sfuggire l'eventuale opposizione avversaria, ed allora occorrono elementi aerei presentanti caratteristiche opportune e completamente diverse da quelle che debbono presentare gli elementi da combattimento: occorrono cioè elementi che chiameremo da *ricognizione*, sottintendendo: *escludendo il combattimento*.

Per infiltrarsi attraverso l'ordinanza nemica e per sfuggire il combattimento, occorre possedere una *velocità superiore* a quella dell'avversario che può opporsi alla ricognizione, ed, insieme, una grande facilità di manovra (maneggevolezza); per riconoscere a vantaggio di una A. A. operante, è necessario possedere un raggio di azione superiore a quello dell'A. A. e la capacità di poterle riuscire utile durante tutto il tempo nel quale l'A. A. può operare; per riconoscere occorre *vedere, comprendere e riferire*, occorre perciò che l'apparecchio da ricognizione possa trasportare almeno due occhi, un cervello ed i mezzi adatti a comunicare coll'A. A.

Le caratteristiche dell'apparecchio da ricognizione debbono quindi essere le seguenti:

- a) *Velocità*: la massima possibile compatibile collo stato della tecnica aeronautica;
- b) *Raggio d'azione*: quello che risulta da un tempo di volo almeno uguale al tempo di volo dell'A. A. Se questa ha, ad esempio, la capacità di 6 ore di volo, la stessa capacità di ore di volo almeno devono avere gli apparecchi da ricognizione;

c) *Armamento e protezione*: zero. È inutile armare e proteggere un apparecchio che deve evitare il combattimento; è meglio utilizzare i pesi corrispondenti per aumentare le caratteristiche: velocità e raggio d'azione;

d) *Mezzi di comunicazione*: i più perfetti.

e) *Equipaggio*: il minimo assolutamente indispensabile, possibilmente una sola persona.

La ricognizione, evitando il combattimento, deve venire eseguita con apparecchi isolati o con piccolissimi gruppi di apparecchi quando si possano prevedere eventuali perdite.

Una A. A. agente in massa, preceduta e contornata a conveniente distanza da uno stormo di apparecchi da ricognizione di tal genere, sarà assicurata contro qualsiasi sorpresa, mentre simili apparecchi da ricognizione possono essere impiegati per scoprire eventuali luoghi terrestri da battersi.

* * *

Le caratteristiche degli apparecchi da battaglia e da ricognizione fino ad ora determinate valgono per qualsiasi A. A., ma a noi interessa essenzialmente la *nostra* A. A. Occorre perciò tenere conto di due altre condizioni.

I nostri eventuali nemici si possono trovare o al di là delle Alpi o al di là degli stretti mari che ci circondano. Perciò, se noi intendiamo metterci nelle condizioni di poterli offendere, è necessario che la nostra A. A. sia capace di sorvolare le Alpi e di attraversare i mari che ci circondano. Queste due condizioni, che, se non soddisfatte, annullano completamente il valore dell'A. A., determinano l'una il minimo *plafond* che debbono possedere gli apparecchi da guerra e l'altra il minimo raggio d'azione che deve possedere l'A. A.

Non bisogna confondere il raggio d'azione di un apparecchio col raggio d'azione dell'A. A., che può risultare di gran lunga inferiore a quello degli apparecchi che la costituiscono.

Una A. A. che intenda agire in massa deve anzitutto adunarsi, poi operare, e quindi sciogliersi e rientrare alle proprie basi. Il raggio d'azione di una A. A. è uguale al raggio d'azione degli apparecchi che la costituiscono, meno due volte la distanza dal punto di adunata alla base più lontana da tale punto.

* * *

Da questa considerazione deriva l'importanza della dislocazione delle basi aeree, ossia delle località ove debbono posare sulla superficie gli elementi di una A. A.

È evidente la convenienza di dislocare le basi aeree in modo che esse si presentino ad una distanza presso a poco uguale dal punto di adunata e più che sia possibile accostate a tale punto.

Ma⁽¹³⁾ i punti di adunata possono variare a seconda del nemico che ci si può presentare, e talvolta, anche, a seconda dell'operazione che si intende svolgere su di un determinato nemico. Da ciò deriva la necessità di disporre di numerose basi più o meno raggruppate in modo da potere utilizzare nel miglior modo possibile il raggio d'azione dei singoli apparecchi affinché sia possibile disporre del massimo raggio d'azione dell'A. A.

Ciò fa parte della logistica aerea, la quale deve prefiggersi lo scopo di preparare quelle condizioni che valgano a permettere di utilizzare al massimo grado tutto l'efficienza delle forze aeree. Di ciò, per ora, non intendo occuparmi, ed ho voluto semplicemente mettere in luce la necessità di numerose basi aeree unicamente per giungere alla conclusione che queste non possono essere che semplici e costituite essenzialmente da un conveniente terreno di atterramento.

Le basi aeree da guerra non possono venire provvedute di ricoveri per gli apparecchi, sia perché non sarebbe praticamente possibile disporre di un numero così rilevante di ricoveri, sia

⁽¹³⁾ Nell'originale "Mai" [Nota per l'edizione elettronica Manuzio]

perché le basi stesse verrebbero troppo facilmente identificate dal nemico. Gli apparecchi debbono quindi essere metallici e poter resistere alle intemperie: i grandi campi del tempo di pace dovranno essere abbandonati all'atto della guerra, o almeno dovranno essere abbandonati tutti quelli che alla guerra non potrebbero servire, il che praticamente è identico.

* * *

L'A. A. a terra deve scomparire perché a terra si trova in condizioni di inferiorità sempre, ed in un momento veramente critico non appena atterrata dopo una operazione. Questo momento critico può venire sfruttato da un nemico abile ed audace anche se inferiore di forze.

Bisogna perciò che l'A. A. a terra sia largamente dislocata e il più che è possibile mascherata; di più: occorre che disponga di basi di riserva da utilizzarsi all'atto dell'atterramento quando qualche base, per effetto di un eventuale bombardamento nemico, non permetta più l'atterramento stesso.

Inoltre, come abbiamo visto, occorre che l'A. A. possa disporre di diversi gruppi di basi per poter godere di tutta la sua libertà di manovra, e che possa cambiare facilmente la sua dislocazione generale.

Perciò le forze aeree debbono essere in grado di funzionare in modo autonomo e indipendente dal terreno.

Occorre quindi creare una unità logistica aerea, unità che dovrà venire provvista di tutti i mezzi necessari alla vita, al movimento ed al combattimento e che, a sua volta, dovrà venire rifornita da una Intendenza aerea.

Una A. A., per rispondere ai suoi scopi, deve costituire una organizzazione complessa capace di muovere nell'aria e di spostarsi sulla superficie in modo autonomo. Ciò dimostra che una A. A., degna di questo nome, è qualche cosa di ben differente da quanto generalmente si pensa.

* * *

Il tipo dell'apparecchio da battaglia adatto alla nostra A. A., e cioè possedente largo raggio d'azione, capacità di sorvolare la catena Alpina, velocità ragguardevole se pure non eccessiva ed attitudine a trasportare un peso non indifferente di armamento e di protezione (compreso il personale necessario al maneggio dell'armamento), rappresenta un tipo utilizzabile dall'aviazione civile quando all'armamento ed alla protezione si sostituisca un ugual peso di passeggeri, merci e posta.

Ciò dimostra la possibilità, mediante opportuni provvedimenti tecnici, di trasformare un apparecchio civile in apparecchio da battaglia.

Vale a dire: la possibilità di far concorrere l'aviazione civile al completamento dell'A. A. in caso di guerra.

A questa finalità, secondo me, occorre tendere con tutti gli sforzi, perché l'ideale sarebbe: *organizzare una aviazione civile capace, all'atto del bisogno, di trasformarsi in una potente aviazione militare*⁽¹⁴⁾.

Un apparecchio militare, durante il tempo di pace, vale a dire normalmente, non ha che una funzione potenziale, cioè vale in quanto sarebbe capace di fare qualora scoppiasse la guerra. Tutte le risorse, d'ogni genere, necessarie a mantenere in potenza un apparecchio militare durante tutto il tempo in cui la vita della Nazione scorre normalmente, vengono consumate in vista di quell'azione potenziale.

Un apparecchio civile, capace di trasformarsi immediatamente all'atto della guerra, presenta un valore potenziale identico a quello di un apparecchio militare, ma presenta anche, ed in più, un valore attuale durante i periodi di pace, in quanto può esplicare determinati servizi civili.

⁽¹⁴⁾ Ideale magnificamente perseguito dalla Germania.

Si comprende perciò come fra due masse, una di apparecchi militari ed una di apparecchi civili capaci di trasformarsi immediatamente in militari, convenga materialmente e moralmente scegliere la seconda.

Per quanto possa essere limitato il rendimento di un servizio aereo civile, specie dal lato materiale, tale rendimento è sempre superiore a zero, perciò una massa di apparecchi civili capaci di trasformarsi in militari viene a costare meno che non una ugual massa di apparecchi militari. Ed a parità di spesa, impiegando apparecchi civili trasformabili, si viene ad ottenere una maggiore potenza militare e, contemporaneamente, la possibilità di mantenere in attività un largo complesso di servizi aerei civili.

Il vantaggio è talmente grande che io non esito ad affermare che il limite cui bisogna tendere è quello di *organizzare una potente aviazione civile, capace di trasformarsi immediatamente, al caso del bisogno, in una potente aviazione militare, riducendo questa, durante la pace, ad un semplice inquadramento, organo di istruzione e di comando.*

* * *

Come ho dimostrato, la possibilità di tendere a questo limite esiste per quanto riguarda la massa dell'A. A. secondo le idee qui espresse. L'ambiente aeronautico in genere nega tale possibilità, né la nega a torto, data l'attuale concezione della potenza aerea, concezione che esige una grande varietà di tipi specializzati e talvolta a caratteristiche estreme.

Può darsi che non sia possibile, subito, creare degli apparecchi civili capaci di trasformarsi immediatamente in apparecchi da battaglia, perché questi esigono l'installazione a bordo, oltre che di un armamento aereo e di un armamento contro la superficie, di una conveniente protezione. Ma è certo possibile, fin d'ora, creare degli apparecchi civili capaci di trasformarsi immediatamente in apparecchi da bombardamento, poiché, per far ciò, è sufficiente sostituire bombe al peso dei passeggeri, delle merci e della posta.

E cioè, è, fin d'ora, possibile accrescere la potenza di bombardamento di una A. A. mediante complementi tratti dall'aviazione civile.

A seconda dei casi, tali complementi potrebbero andare ad accrescere la potenza di bombardamento dell'A. A. durante la lotta per la conquista del dominio dell'aria oppure dopo conquistato il dominio dell'aria.

Perciò verso il limite accennato nulla vieta mirare fin d'ora.

* * *

Ho detto, dimostrandolo, che solo chi avrà saputo conquistare il dominio dell'aria sarà in grado di impiegare mezzi aerei per servizi ausiliari dell'Esercito e della Marina, e che l'unica forza aerea che la Nazione deve crearsi è l'A. A.

Ma una A. A. che abbia conquistato il dominio dell'aria può cedere parte dei suoi elementi all'Esercito ed alla Marina come aviazione ausiliaria. Sono tali elementi adatti a tali servizi?

Certamente sì.

Anzitutto occorre notare che, di fronte ad un avversario reso incapace di volare, qualunque azione aerea, ausiliaria o no, si compie con estrema facilità e risulta di grande rendimento in quanto che l'avversario, da parte sua, non ne può compiere alcuna.

L'A. A. conquistando il dominio dell'aria, può cedere per i servizi ausiliari dell'Esercito e della Marina unità da battaglia (oppure da combattimento e da bombardamento) e da ricognizione.

Tali unità possono assolvere colla maggiore facilità - perché in piena sicurezza - tutti quei servizi ausiliari di esplorazione, ricognizione, osservazione, ecc. che l'Esercito e la Marina possono richiedere: - esse, ho detto, hanno la capacità di sorvolare le Alpi là dove il nostro Esercito dovrà combattere e di attraversare i mari che la nostra Marina dovrà percorrere.

Le unità da combattimento, potentemente armate in modo da ottenere la massima intensità di fuoco in tutte le direzioni, potranno servire egregiamente per attaccare truppe in marcia, colonne di servizi, treni in movimento, ecc., mentre quelle da bombardamento potranno egregiamente servire per la distruzione di bersagli interessanti direttamente le operazioni sulla superficie.

Di apparecchi caccia non ce ne può essere bisogno poiché è ammesso di possedere il dominio dell'aria.

Quindi la costituzione dell'A. A. secondo le mie idee permette di assolvere, una volta conquistato il dominio dell'aria, tutti i servizi aerei ausiliari possibili ed immaginabili.

* * *

Ho voluto dimostrare che l'A. A. può anche, una volta conquistato il dominio dell'aria, rispondere ai bisogni dei servizi aerei ausiliari, ma ho fatto tale dimostrazione *ad abundantiam* perché sono del reciso parere che anche dopo conquistato il dominio dell'aria l'A. A. deve agire indipendentemente e non perdere tempo e disperdere mezzi in azioni di secondaria importanza.

Conquistato il dominio dell'aria, l'A. A. deve cercare di recare all'avversario offese di una grandezza tale da spezzarne le resistenze materiali e morali. Ora, se pure questa finalità non potrà essere completamente raggiunta, occorre giungere ad affievolire al massimo grado le dette resistenze materiali e morali perché con ciò, meglio che con qualsiasi altro mezzo, si faciliteranno le operazioni del proprio Esercito e della propria Marina.

Per ottenere tale scopo è necessario non disperdere i propri mezzi, ma tutti utilizzarli col massimo rendimento.

Ora il massimo rendimento delle offese aeree bisogna cercarlo oltre il campo di battaglia, là dove la reazione è sempre minore e dove si trovano i bersagli più sensibili, più e maggiormente interessanti, sia pure indirettamente, il campo di battaglia. Rende immensamente di più distruggere una stazione, un panificio, una officina produttore materiale bellico, mitragliare colonne di camions, treni in marcia, maestranze ecc. che non bombardare o mitragliare trincee. Rende immensamente di più infrangere resistenze morali, dissolvere organismi poco disciplinati, diffondere il panico ed il terrore che non urtarsi contro resistenze materiali più o meno solide.

Che cosa non può ottenere una A. A. di una certa capacità offensiva dominante l'aria e perciò capace di impunemente scorrazzare in tutto il cielo nemico!

* * *

Sembra a taluno paradossale il pensare che la decisione delle guerre future potrebbe derivare da colpi inflitti al morale delle popolazioni, eppure è ciò che già si è verificato nella passata guerra e che, con maggiore evidenza, si verificherà nelle guerre future.

L'esito della passata guerra non dipese che apparentemente dalle operazioni militari, effettivamente dipese dallo spezzarsi delle resistenze morali dei popoli che vennero sconfitti, spezzarsi di resistenze morali che derivò dall'enorme attrito fra i popoli in lotta.

L'Arma aerea permette di raggiungere i popoli direttamente oltre le linee di battaglia, permette cioè di intaccare direttamente le resistenze dei popoli, e nulla vieta pensare che questa azione diretta possa raggiungere una grandiosità tale da giungere a spezzare le resistenze stesse anche lasciando intatti i rispettivi eserciti e la rispettiva marina. Non depose le armi un esercito tedesco ancora capace di combattere, non si consegnò al nemico una flotta pressoché intatta, allorché il popolo tedesco sentì venir meno la sua forza di resistenza?

Non bisogna pensare a ciò che è oggi l'aviazione, bisogna pensare a ciò che, oggi, potrebbe essere. Certo che se noi dicessimo che le attuali potenze aeree delle varie nazioni possono decidere le sorti di una guerra, diremmo cosa non paradossale ma assurda addirittura. Ma ciò non vuol dire alcunché, perché non è affatto detto che le attuali aviazioni siano ciò che dovrebbero effettivamente essere.

Bisogna pensare a ciò che potrebbe avvenire, per esempio, nel nostro Paese, se un avversario giungesse a conquistare il dominio del nostro cielo e potesse liberamente scorrazzare colla sua A. A. sul Piemonte, sulla Lombardia e sulla Liguria gettando sui centri più sensibili di queste nostre province grandi quantitativi di materiali incendiari, esplosivi e venefici. Se si pensa a ciò, si deve necessariamente concludere che la resistenza delle nostre forze di superficie potrebbe venire direttamente spezzata dal dissolversi della vita sociale di quelle tre province, dissolvimento che esigerebbe unicamente una adeguata quantità di materiali distruttivi e di mezzi aerei per disseminarli.

Il perfezionamento dei mezzi aerei e la sempre crescente efficacia dei materiali distruttivi dimostrano, ammesso e non concesso che oggi non fosse possibile raggiungere la voluta grandiosità di offese aeree, che tale voluta grandiosità sarà possibile raggiungere in un tempo più o meno lontano.

* * *

In ogni modo sta il fatto che le offese aeree posseggono una tale efficacia materiale e morale, per comune consenso, fin d'ora, da imporre già oggi una serie di provvedimenti (occultamenti, movimenti notturni, ecc. ecc.) che vincolano la manovra delle forze superficiali e (difesa aerea e contraerea, ecc.) che producono una gravissima dispersione di mezzi, e ciò quantunque si consideri l'aviazione quale è e non quale potrebbe e dovrebbe essere.

Noi non dobbiamo fondarci sul fatto che l'estero organizza ed impiega le sue forze aeree presso a poco come le organizziamo e le impieghiamo noi. Potrebbe darsi che un nostro eventuale avversario, un bel momento, le organizzi e le impieghi, ad esempio, come le organizzerei e le impiegherei io. Ed allora io domando, a chiunque intenda rispondere coscienziosamente, se questo nostro eventuale avversario - pure non disponendo di maggiori risorse per la sua forza aerea - non giungerebbe a rapidamente conquistare il dominio del nostro cielo, dati i nostri attuali concetti organizzativi e d'impiego e data la dislocazione sulla superficie delle nostre risorse aeree, e se, conquistato il dominio del nostro cielo, non potrebbe arrecarci danni forse irreparabili e decisivi.

Se qualcuno in coscienza e coscientemente mi potrà rispondere decisamente no, io abbasserò le armi e dichiarerò che ho torto.

Ma finché non udrò questo no reciso e finché qualcuno di questo no reciso non assumerà piena ed intera la responsabilità, io non cesserò di indicare il gravissimo pericolo e di lottare con tutte le mie forze affinché venga scongiurato, intendendo con ciò di assolvere un mio preciso dovere.

* * *

Riepilogo le mie idee fondamentali in ordine alla costituzione della nostra potenza aerea:

1. - La guerra aerea consiste e si esaurisce nella conquista del dominio dell'aria; conquistato il dominio dell'aria, le forze aeree debbono prefiggersi l'esecuzione di offese contro la superficie intese a spezzare la resistenza morale e materiale dell'avversario.

2. - Nessun altro scopo, al di fuori dei due scopi precedenti, deve venire perseguito se non si vuol fare il giuoco dell'avversario.

3. - Il mezzo per raggiungere gli scopi di cui sopra non può essere dato che da una Armata Aerea indipendente costituita da una massa di unità da battaglia e da una aliquota di unità da ricognizione.

4. - L'A. A. deve presentare la maggior potenza compatibile colle risorse di cui si dispone, e perciò nessuna risorsa aerea dovrà comunque essere distratta per scopi secondari, quali sono l'aviazione ausiliaria, la difesa aerea e la difesa contraerea.

5. - L'efficacia dei materiali distruttivi (esplosivi, incendiari e venefici) deve essere accresciuta al massimo, perché, a parità di tutte le altre condizioni, la potenza offensiva di un'A. A. è proporzionale all'efficacia dei materiali distruttivi di cui dispone.

6. - L'aviazione civile deve venire predisposta a venire utilizzata come complemento di quella militare tendendo alla organizzazione di una potente aviazione civile capace di trasformarsi immediatamente, al caso del bisogno, in una potente aviazione militare ed alla riduzione di questa ad un semplice inquadramento di istruzione e di comando.

7. - La guerra aerea non ammette l'attitudine difensiva, ammette solo quella offensiva. L'A. A. più forte in mezzi di combattimento nell'aria dovrà agire senza ricercare e senza sfuggire il combattimento; quella meno forte dovrà cercare di agire sfuggendo il combattimento. Tanto la più forte quanto la meno forte dovranno trovarsi pronte ad agire anche prima che si inizino le ostilità ed, una volta iniziata l'azione, le A. A. dovranno proseguirla incessantemente e colla massima violenza cercando di colpire i bersagli più sensibili, più vulnerabili e più adatti a portare grandi ripercussioni sulla potenza aerea o sulle resistenze morali dell'avversario.

8. - Conquistato il dominio dell'aria l'A. A. dovrà, con una azione ininterrotta e violentissima contro obiettivi situati sulla superficie, tendere a spezzare le resistenze materiali e morali dell'avversario.

9. - L'A. A. deve venire organizzata in modo da potere facilmente e coi suoi propri mezzi spostarsi sul territorio nazionale allo scopo di poter essere impiegata col maggior rendimento contro qualsiasi eventuale nemico.

10. - La guerra aerea verrà svolta e decisa unicamente dalle forze aeree che si troveranno pronte all'atto delle ostilità perché il suo svolgimento e la sua decisione saranno rapidissimi, data l'estrema violenza colla quale converrà combatterla, si sia più o meno forti dell'avversario.

11. - Una A. A. costituita con tutte le risorse di cui una Nazione dispone in ordine alle sue forze aeree, formata di una massa di apparecchi da battaglia e di una aliquota di apparecchi da ricognizione, agente in modo decisamente ed esclusivamente offensivo, conquisterà rapidamente il dominio dell'aria di fronte ad una potenza aerea diversamente costituita, formata ed agente.

* * *

Sono sicuro che tutte queste affermazioni, non ostante i ragionamenti serrati dalle quali derivano, appariranno, a molti, azzardate.

Ciò non mi fa affatto specie: sono abituato a sentire dichiarare azzardate, e peggio, le mie affermazioni che spesso contrastano con quelle che la grande maggioranza ha fatto sangue del suo sangue, il che, d'altra parte, non impedisce che poco alla volta le più azzardate fra le mie affermazioni diventino di comune consenso.

Non mi fa affatto specie, e tanto meno mi turba, in quanto che ho la sicurezza assoluta, perché matematica, che verrà giorno in cui, dovunque, le potenze aeree delle varie nazioni si conformeranno in modo preciso alle affermazioni più sopra elencate.

Certo desidererei che noi fossimo i primi a raggiungere tale conformità, perché, certamente, la prima nazione che si costituirà una potenza aerea in modo logico e razionale avrà un enorme vantaggio sulle altre; ma, se pure questo mio desiderio non verrà soddisfatto, la mia coscienza nulla potrà rimproverarmi, avendo io fatto tutto ciò che mi era umanamente possibile fare perché tale scopo potesse essere raggiunto.

* * *

È stato enunciato il seguente concetto: *all'Italia occorre una forza aerea capace di difendere il proprio cielo durante tutto quel tempo che sarà necessario, dall'inizio delle ostilità, alla nostra industria per mettersi in grado di costruire in grandi serie gli apparecchi più perfezionati*⁽¹⁵⁾.

Questo concetto trasporta nel campo dell'aria il concetto che, nel campo terrestre, è stato detto dello scudo e della lancia. Secondo tale criterio, sarebbe sufficiente uno scudo aereo la cui protezione provvederebbe alla costituzione della lancia aerea. Vale a dire: si ammette la possibilità di una forza aerea capace di coprire dalle offese aeree avversarie la nostra produzione di materiale perfezionato e di personale addestrato durante tutto quel tempo che sarà necessario per costituirsi una potenza aerea in grado di prendere l'offensiva, facendo balenare il vantaggio di valersi, per lo scontro decisivo, di mezzi realizzanti gli ultimi perfezionamenti della scienza e dell'industria.

Se sulla terra, data l'enorme sproporzione di forze necessaria all'offensiva per spezzare le resistenze opposte da una difensiva bene sistemata, è giustificabile il concetto dello scudo e della lancia, tale criterio non trova alcuna giustificazione nel campo dell'aria, dove le armi che vi si impiegano non posseggono alcuna attitudine difensiva, mentre presentano, al massimo grado, i più spiccati caratteri offensivi. Pur troppo nell'atmosfera non si possono scavare trincee, né distendere reticolati, né impedire infiltrazioni e, pur troppo, le nostre essenziali industrie aeronautiche sono tutte alla portata delle offese aeree dei nostri eventuali più terribili nemici. Non dico quale sicurezza né quale probabilità, ma quale possibilità esiste di impedire al nemico aereo la distruzione delle nostre più essenziali industrie aeronautiche, durante tutto quel tempo che può occorrere per preparare una produzione in grandi serie, mediante una difesa aerea?

E anche se una tale possibilità esistesse, possiamo supporre che l'avversario durante tutto quel tempo resterebbe colle mani in mano e non si metterebbe anch'esso a costruire in grandi serie?

Tutto ciò appartiene al regno della fantasia. La guerra aerea, necessariamente, si svolgerà e si deciderà coi mezzi che si troveranno in presenza all'apertura delle ostilità. Chi si lascerà sorprendere impreparato, chi aspetterà lo scoppio della guerra per decidersi a fare, sarà irremissibilmente battuto nell'aria. Chi si sentirà più forte, cercherà la decisione e non attenderà il beneplacito del più debole, né permetterà che questo lavori sotto il suo naso. Dimentichiamo, per carità, la passata guerra! Allora fu possibile creare un'aviazione addirittura cominciando col creare gli stabilimenti ed i tipi; ma allora era l'aviazione che nasceva e tutti ci trovavamo nelle medesime condizioni. Ai conflitti a venire, l'aviazione si presenterà adulta e cosciente del proprio valore. E sarà un'altra cosa.

* * *

Non bisogna prepararsi a fare: bisogna fare. Bisogna che la nostra aeronautica risulti sempre armata nel modo migliore. Perciò occorre che la nostra industria sia sempre in grado di produrre i migliori materiali e di produrre in quantità superiore al fabbisogno normale.

È cioè di sommo interesse - in ordine alla Difesa nazionale - che la nostra industria aeronautica diventi largamente esportatrice, perché se tale diventa, significa che produce i materiali migliori e ne produce in quantità superiore ai nostri normali bisogni e cioè in quantità tale da facilmente corrispondere anche a bisogni anormali.

È infinitamente più conveniente - in ordine alla difesa nazionale - possedere un'industria aeronautica esportatrice ed un minore numero di squadriglie che non una industria così così, costretta talvolta a riprodurre materiali esteri, ed un maggior numero di squadriglie armate alla meglio.

Perciò è nell'interesse della difesa nazionale - interesse diretto - che l'aeronautica faccia anche dei sacrifici pur di rapidamente ottenere che la nostra industria aeronautica possa gareggiare vittoriosamente con quella estera. Né bastano sacrifici d'indole economica: occorre che l'industria

⁽¹⁵⁾ Vedi «L'Epoca - Intervista gen. Bonzani.

aeronautica venga ad avere una sicurezza di vita ed una sicurezza di indirizzo, ciò che non potrà ottenersi, per ovvie ragioni, se non concretando un sicuro indirizzo aeronautico.

* * *

Se analizziamo la costituzione delle forze aeronautiche esistenti negli Stati principali, ci convinciamo che in esse vigono ancora gli identici criteri che imperarono durante la passata guerra.

Si parla sovente, oggi, di guerra aerea. La guerra è lotta, e lotta è combattimento. Ebbene, le aeronautiche, mentre presentano numerosissimi tipi di apparecchi per diversissimi scopi, non presentano il tipo *da combattimento*. Sembra quasi che tutto possa farsi in aria e dall'aria fuorché combattere.

Ci sono i caccia. Lo so, ma i caccia non sono apparecchi da combattimento, bensì da caccia. Non ostante presentino caratteristiche eminentemente offensive, sono apparecchi destinati a scopo difensivo. Ciò deriva dalla loro stessa origine e, del resto, il loro limitato raggio d'azione non permette di svolgere operazioni addentro nel territorio nemico.

L'apparecchio da combattimento, capace di imporre all'avversario la propria volontà nel cielo nemico, non esiste, né sembra che si tenda a concretarne. Non esiste, né si tende a concretare, perché ci si è fermati alla grande guerra, e cioè all'infanzia dell'azione aerea, e non si è ancora formata la coscienza che in guerra, prima di ogni altra cosa, occorre essere idonei a combattere. Al contrario: in genere si è convinti che nella guerra aerea si possano fare moltissime cose senza essere costretti a combattere, tanto è che la grande massa degli apparecchi da guerra è inadatta al combattimento nell'aria.

* * *

Su questo concetto è fondata proprio l'aviazione da bombardamento presso le diverse aeronautiche, e cioè si crede che l'azione di carattere più offensivo possa venire svolta al di fuori del combattimento.

L'aviazione da bombardamento è, di fatto, divisa generalmente in due specialità: da bombardamento diurno e da bombardamento notturno, la prima destinata ad agire *sfuggendo* il combattimento grazie alla sua grande velocità, la seconda *sfuggendolo* grazie all'oscurità della notte.

Ora chi intende *sfuggire* deve agire in dipendenza dell'azione avversaria o di circostanze speciali, non è quindi libero delle sue azioni e deve limitare la sua iniziativa. Ma, d'altra parte, come fare diversamente, se manca il concetto, e, perciò, i mezzi, di agire vincendo l'opposizione nemica, come è norma costante di guerra in terra ed in mare?

Se quando, come avvenne durante la grande guerra, l'azione di bombardamento limitava i suoi scopi a dare, più che altro, noia al nemico od a reagire contro una noia ricevuta dal nemico, si poteva ancora ammettere che le operazioni di bombardamento potessero venire eseguite sfuggendo la reazione nemica, oggi non lo si può ammettere, dato che si tende ad ottenere, mediante bombardamenti aerei, risultati veramente positivi e di un elevato ordine di grandezza.

Durante la grande guerra si verificarono bombardamenti notturni, cioè talvolta un limitato numero di apparecchi si recò, di notte, a gettare delle bombe su obiettivi avversari. Ciò avvenne, per quanto ci riguarda più particolarmente, sulla parte più meridionale della fronte dell'Isonzo ed attraverso il Piave. Nelle condizioni attuali, quale che sia il nostro eventuale nemico, per compiere azioni di bombardamento noi dovremmo *partire, con masse ragguardevoli, dalla pianura, attraversare tutta la cintura alpina, raggiungere obiettivi avversari e rientrare riattraversando tutta la cintura alpina*. È possibile fare tutto ciò di notte? E, se possibile, è conveniente farlo? Quale necessità vi è, se si ammette che possa agire l'aviazione da bombardamento diurno, di conservare quella da bombardamento notturno? Perché, in ogni caso, dividere la massa in due parti invece di

raccoglierla in una sola, il che, oltre tutto, facilita l'istruzione del personale ed il rifornimento del materiale?

Nessuna ragione vi è per giustificare oggi la presenza dell'aviazione da bombardamento notturno: essa esiste unicamente perché durante la guerra avvennero bombardamenti notturni.

* * *

La mancanza di un'idea chiara delle finalità dell'aviazione indipendente, ossia dell'Armata Aerea, porta ad una curiosa formazione di questa. Essa, di fatto, in generale comprende l'aviazione da bombardamento diurno, quelle da bombardamento notturno e da caccia. Ora chi dice Armata Aerea presuppone un qualche cosa di unitario; ebbene, l'A. A. viene generalmente a risultare composta di tre specialità che per le loro essenziali caratteristiche non possono andare insieme neppure due a due: bombardamento diurno: grande velocità e grande raggio d'azione; bombardamento notturno: piccola velocità e grande raggio d'azione; caccia: grande velocità e piccolo raggio d'azione.

* * *

La grande massa delle attuali aeronautiche è composta di unità da ricognizione. Anche per quanto riguarda tale specialità si osserva l'influenza predominante del passato e della concezione che si possano compiere operazioni di guerra senza essere costretti a combattere.

Si ritiene perciò che l'apparecchio da ricognizione debba essenzialmente possedere tutte le caratteristiche più idonee a facilitare la ricognizione intesa non come operazione di guerra ma come operazione a sé all'infuori della lotta. Perciò vi si ricerca l'ottima visibilità, la velocità non eccessiva, la buona disposizione di macchine fotografiche, il buon funzionamento della radio, il gancio per pescare gli ordini, ecc. ecc.; vi si ricerca insomma tutto ciò che sarebbe necessario e sufficiente per riconoscere in tempo di pace, per fare levate fotografiche, ecc. ecc. senza pensare che, in guerra, per poter riconoscere l'avversario, è anzitutto necessario portarvisi sopra, e senza tener presente che, se a noi interessa riconoscerlo, a lui interessa non lasciarsi riconoscere e quindi agirà e reagirà di conseguenza.

* * *

Facciamo un'ipotesi: Fronte a fronte sono due linee avversarie A e B. La linea A dispone di 500 apparecchi da ricognizione e la linea B di 500 apparecchi caccia. Evidentemente la linea A non riuscirà a compiere il suo mandato perché i suoi apparecchi da ricognizione non potranno portarsi sulla linea B senza venire abbattuti, mentre la linea B, per quanto gli apparecchi caccia poco si prestino all'osservazione, potrà pure osservare qualche cosa perché detti apparecchi potranno portarsi sulla linea B.

Ciò dimostra che in guerra - dove l'essenziale è combattere - per effettuare una ricognizione è più conveniente adoperare delle mitragliatrici che delle macchine fotografiche.

* * *

Una ricognizione è una operazione di guerra che, come tutte le operazioni di guerra, si compie a danno del nemico e che, quindi, il nemico cercherà di impedire reagendo.

Perciò, per compiere una ricognizione aerea - come per compiere una ricognizione terrestre o marittima - bisogna o mettersi nelle condizioni di travolgere la reazione nemica o di sfuggirla.

Quindi le unità da ricognizione dovrebbero essere o delle unità da combattimento o delle unità capaci di sfuggire il combattimento, cioè composte di apparecchi velocissimi capaci di sottrarsi all'azione degli stessi caccia.

Mancando la persuasione che in guerra, anzitutto, occorre la capacità di combattere, ne deriva che negli apparecchi detti da guerra si trascura tale capacità per curare essenzialmente capacità accessorie e secondarie.

Da ciò deriva il costituirsi di una grande quantità di specializzazioni che spezzetta le forze aeronautiche e le distoglie dal loro scopo essenziale.

* * *

In manovra tutto ciò può andare benissimo, perché in essa si trovano di fronte due mentalità identiche provviste di mezzi identici. È evidente che non possedendo né il partito rosso né quello azzurro unità da combattimento, il combattimento non può verificarsi, ed ognuno dei due partiti può impiegare i propri mezzi come se il combattimento non esistesse.

Ma in guerra le cose si possono presentare diversamente. Se di fronte ad una mentalità escludente il combattimento aereo se ne presenta una che ritenga costituire il combattimento l'essenziale funzione delle forze aeree e sia armata di conseguenza, le cose cambierebbero completamente perché chi non si trovasse in grado di combattere, non potrebbe né combattere, né riconoscere, né bombardare, né darsi a tutte le altre specializzazioni aeree che distruggono dallo scopo essenziale.

* * *

Quando si studia per prepararsi alla guerra bisogna sempre partire dalla supposizione, non solo che il nemico sia abile e valoroso almeno quanto noi, ma che agisca sempre nel modo a noi meno conveniente. Per quanto ha tratto colla guerra aerea sarebbe a noi molto conveniente che l'avversario si provvedesse di una grande quantità di mezzi aerei ausiliari, da difesa, ecc., ecc., perché, in tal caso, rimarrebbero a sua disposizione minori mezzi da combattimento e da bombardamento, mezzi idonei ad ostacolare le nostre azioni aeree e ad apportare gravi danni sul nostro territorio.

Poiché ciò sarebbe conveniente per noi, bisogna supporre che si verifichi l'opposto, e cioè che l'avversario dedichi tutte le sue risorse a provvedersi di mezzi da combattimento e da bombardamento, ed armarci prendendo come base questa ipotesi peggiore, perché se saremo armati in modo da affrontare l'ipotesi peggiore, lo saremo, a maggior ragione, per affrontare tutte le altre.

* * *

Naturalmente lo schieramento varia a seconda dell'ipotesi di guerra che si prende in considerazione, ma, per ogni ipotesi, deve venire esattamente determinato affinché ognuno sappia, al caso, dove andare. Perciò tutte le unità dell'aviazione militare debbono trovarsi sempre pronte a mobilitarsi immediatamente ed a trasferirsi immediatamente nella località loro designata dallo schieramento da attuarsi per una determinata ipotesi di guerra.

Perché una unità aerea possa mobilitarsi immediatamente, occorre che essa sia permanentemente provvista di tutti quei mezzi che le sono indispensabili a vivere e ad agire in modo autonomo durante tutto quel tempo che occorrerà, una volta effettuato lo schieramento, a stabilire, fra l'unità aerea e gli organi retrostanti, una corrente regolare e continua di rifornimenti.

L'insieme di questi mezzi può chiamarsi carico di mobilitazione, e deve comprendere: parti di ricambio, apparecchi e motori, mezzi per effettuare piccole riparazioni, materiali di consumo, ricoveri per materiale e personale, armi e munizioni, dotazioni cartografiche, materiali di equipaggiamento, ecc. ecc., e tale carico deve risultare costantemente al completo, ossia, per la massima parte, deve risultare in più dei mezzi che costituiscono il carico d'esercizio, ossia che

servono nei tempi normali di pace. Siccome è evidente che occorre mettersi nelle migliori condizioni, e cioè partire armati di apparecchi al massimo grado di efficienza, l'unità dovrà, in tempo di pace, possedere una quantità di apparecchi e di motori superiore a quella che mobilita, perché questi debbono mantenersi costantemente in piena e completa efficienza.

Per raggiungere la propria dislocazione di schieramento e per rendere possibile ulteriori variazioni nell'ordine di schieramento, è necessario che tutto ciò che del carico di mobilitazione non può trasferirsi in volo abbia la possibilità di altrimenti trasferirsi, e ciò, in linea generale, non sarà possibile che mediante il trasporto a mezzo di camions.

Quindi non solo l'unità aerea deve possedere un carico di mobilitazione oltre un carico d'esercizio, ma anche i mezzi automobilistici per il trasporto di tutto ciò che non è trasferibile in volo; e solo a queste condizioni l'unità aerea può essere tempestivamente mobilitata, schierata ed impiegata in caso di guerra.

Necessariamente le unità aeree, in caso di guerra, dovranno dislocarsi su campi improvvisati, evitando gli agglomeramenti, mascherandosi il più possibile, tenendosi pronte a mutare la loro dislocazione non appena siano state identificate dall'avversario, e quindi dovranno risultare autonome e mobili.

I grandi campi stabili prossimi alla fronte dovranno venire sgombrati all'indietro, perché il materiale che essi contengono non venga facilmente distrutto dal nemico.

Bisogna convincersi che il problema della potenza aerea è molto complesso e non si limita alla produzione di un certo numero di apparecchi e di una certa quantità di personale navigante.

Perché quest'arma, la cui efficacia può risultare formidabile, possa agire, occorre vengano soddisfatte una grande quantità di condizioni, tutte le une collegate alle altre in modo che se anche una sola viene a mancare, la sua azione può, se non completamente annullarsi, certo infirmarsi notevolmente.

Ho accennato allo schieramento nelle varie ipotesi di guerra. Dire: le unità aeree debbono schierarsi, è affermare una necessità primordiale; ma perché tale necessità possa venire soddisfatta in ordine ad una potente massa aerea che deve venire immediatamente impiegata, occorre, anzitutto, studiare per ogni ipotesi di guerra, in corrispondenza degli obiettivi della azione aerea e dello schieramento terrestre e marittimo, la dislocazione più opportuna di tutte le unità aeree, ossia definire materialmente, per ognuna di esse, la località nella quale dovrà trasferirsi e, data la natura dei nostri terreni intensamente coltivati, predispone che i campi prescelti possano venire immediatamente adattati come campi di partenza e di atterraggio.

Ho accennato al problema dei rifornimenti. Perché le forze aeree si possano mantenere in efficienza durante la lotta è necessario che giungano ad esse rifornimenti d'ogni natura. Per dare un'idea della massa di lavoro che ciò importa, basti ricordare che la guerra passata ha dimostrato che per mantenere in linea 100 apparecchi occorre scaglionarne 300 e che l'industria sia in grado di produrne un centinaio al mese. Nei conflitti a venire poiché le forze aeree verranno impiegate con maggiore intensità, che non nella guerra passata, forse, il rifornimento esigerà una massa di lavoro maggiore.

La reale potenza di una forza aerea dipende dunque da una grande quantità di coefficienti dei quali nessuno può ridursi a zero, e perciò, quando si voglia giudicare del reale valore di una potenza aerea, occorre tenere conto di tutti i coefficienti che la determinano.

Il numero degli apparecchi che una aviazione militare è in grado di far volare, preso a sé, significa ben poco in ordine alla potenza di quell'aviazione, perché, militarmente, il volo non è uno scopo, ma un mezzo per compiere una azione di guerra. Ora, perché sia possibile compiere azioni di guerra volando, è necessario che i mezzi di volo siano adatti agli scopi, vengano raccolti in unità organiche, armate come si conviene, addestrate alla lotta aerea, risultino facilmente impiegabili,

siano mobilitabili, ecc. e che tutto sia armonicamente coordinato alla effettiva realtà della guerra aerea.

CONCLUSIONE

Ritengo che oggi non vi possa più essere alcuno che, in coscienza, ritenga di secondaria importanza il problema aeronautico. Il mezzo aereo si consolida ogni giorno di più, i suoi raggi d'azione si allargano, le sue capacità di trasporto si accrescono, mentre l'efficacia dei materiali distruttivi aumenta sempre di valore.

Data la nostra situazione geografico-politica, tutto il nostro territorio e tutto il nostro mare si trovano soggetti ad eventuali offese aeree avversarie partenti da basi terrestri, e cioè che possono presentarsi imponenti.

L'arco delle Alpi abbraccia le nostre province più ricche e più industrie che tutte possono essere raggiunte da offese aeree partenti da nemici situati sull'opposto versante, e gli stretti mari che ci circondano non ci proteggono da attacchi aerei partenti da coste nemiche.

La nostra produzione industriale eccessivamente raggruppata, i grandi centri popolosi esposti, la facilità colla quale possono venire interrotte le nostre comunicazioni ferroviarie più importanti, la stessa intensa utilizzazione delle nostre risorse idriche, ci mettono nelle condizioni di temere più che altre nazioni le offese aeree. La barriera delle Alpi, se da un lato ci rende agevole sbarrare le porte di casa nostra, dall'altro, per il terreno difficile che presentano e per le poche strade che vi si internano, rende agevole ad un avversario, convenientemente armato nell'aria, il tagliare le nostre forze terrestri operanti in alta montagna dalle loro basi di pianura.

Se si pensa seriamente a tutto ciò, è giocoforza convenire che, per l'Italia, è condizione indispensabile di sicurezza il dominare il proprio cielo.

Eppure, ancor oggi, chi tenta dimostrare tutta l'importanza che, in un eventuale futuro conflitto, può assumere l'azione di una Armata Aerea, si sente dare del miracolista. Si ammette che il nemico possa mediante l'offesa aerea costringerci a sgombrare delle città, e non si ammette che questo risultato possa gravemente pesare sull'esito della guerra, come se un esercito schierato sulle Alpi non risentisse alcunché, per esempio, dallo sgombero di Milano, Torino e Genova, come se lo sgombero di una città si potesse paragonare a quello di un appartamento sia pure a due entrate. Si ammette che mediante l'offesa aerea si possa arrestare la produzione industriale, e si ritiene di poter ovviare a questo piccolo inconveniente trasferendo più lontano qualche stabilimento, quasi che, in guerra, tutti gli stabilimenti non dovessero intensificare la loro multiforme produzione. Si dichiara paradossale che una guerra possa venire decisa dallo spezzarsi delle resistenze morali di un popolo; eppure la grande guerra non si è ancora allontanata nei secoli, e la grande guerra non venne decisa che dallo spezzarsi delle resistenze morali dei popoli che vennero sconfitti.

Gli eserciti non furono che i mezzi coi quali i popoli cercarono di disgregare le resistenze dei popoli avversari: tanto è che furono vinte quelle nazioni i cui eserciti conseguirono le più numerose e grandi vittorie e, quando vennero meno le resistenze dei popoli, gli eserciti o si sbandarono o si lasciarono disarmare ed una intera flotta si arrese intatta al nemico.

Il disgregamento delle resistenze delle nazioni che, nella grande guerra, venne conseguito per via indiretta attraverso l'azione degli eserciti e delle armate, nelle guerre future verrà compiuto direttamente mediante l'azione delle armi aeree. In ciò consiste la differenza fra le guerre del passato e quelle dell'avvenire.

Ed, in ordine al conseguimento della vittoria, avrà certamente più influenza un bombardamento aereo che costringa a sgombrare qualche città di svariate centinaia di migliaia di abitanti che non una battaglia del tipo delle numerosissime che si combatterono durante la grande guerra senza risultati di apprezzabile valore. Una nazione che, perduto il dominio dell'aria, si venga a trovare soggetta, senza possibilità di reagirvi con qualche efficacia ad offese aeree ripetute ed

incessanti, che la colpiscano nei suoi elementi più delicati e più sensibili, qualunque cosa possano fare le sue forze di terra e di mare, deve necessariamente giungere alla convinzione che tutto è inutile e che ogni speranza è morta. Questa convinzione è la disfatta.

Ma, anche ammesso, e non concesso, che il dominio dell'aria esercitato con forze adeguate, non possa, indipendentemente da altre circostanze, determinare la sconfitta dell'avversario è indiscutibile che il dominio dell'aria può apportare gravissimi danni materiali e morali al nemico, contribuendo efficacemente alla sua sconfitta.

Quindi, indipendentemente dal valore che si voglia dare al dominio dell'aria, è di somma importanza che noi ci mettiamo in condizioni di dominare in qualsiasi circostanza il nostro cielo.

L'Esercito e la Marina hanno il massimo interesse a che la propria aviazione conquisti il dominio dell'aria, perché tutte le loro azioni verrebbero ad essere gravemente perturbate da un avversario che dominasse l'aria.

Già ora - pur non avendosi completa coscienza del valore dell'arma aerea - le forze terrestri e marittime sentono la necessità di prendere speciali provvedimenti per ripararsi dalle offese e dalle ricognizioni aeree. Il solo fatto che è possibile volare e, volando, compiere operazioni di guerra deve necessariamente determinare modificazioni nel modo di combattere per terra e per mare, specialmente nei sistemi intesi a far vivere ed agire le forze terrestri e marittime.

Un solo esempio: oggi non si può più concepire un deposito di nafta a cielo scoperto.

Occorre quindi decidersi a considerare molto seriamente il fattore aereo in sé e nelle sue ripercussioni sulle forze armate terrestri e marittime nonché su tutto l'assetto civile del Paese.

Ma se noi ci mettiamo nelle condizioni di dominare il nostro cielo, automaticamente ci mettiamo nelle condizioni di dominare il cielo mediterraneo, ossia di controllare realmente questo mare che, se desideriamo crearci un destino imperiale, deve diventare veramente nostro.

Perciò l'Armata Aerea deve diventare il più saldo usbergo dell'Italia nostra e la spada più affilata del suo divenire.

Nel presente periodo, dunque, le idee si trovano ancora allo stato embrionale e, certo, la nazione che per la prima saprà indirizzarle sulla via giusta, verrà ad avere un grande vantaggio sulle altre.

Col tempo e coll'esperienza, le Armate Aeree delle diverse nazioni verranno ad assumere una forma simile, come, da tempo, hanno assunto una forma simile gli Eserciti e le Marine. Oggi può ancora prevalere la genialità, allora prevarrà la qualità.

Oggi l'Italia, per quanto meno ricca d'altre nazioni, può costituirsi, grazie al genio di sua stirpe, una Armata Aerea capace di imporsi.

Sono anni che batto su questa tesi, e vi ribatto oggi, sicuro di compiere un mio preciso dovere di cittadino e di fascista e di fare insieme opera di sana collaborazione nel periodo in cui il Governo Nazionale intende sospingere l'Italia verso la sua meta luminosa.

Noi possediamo tutti gli elementi necessari a costituirci una potenza aerea superba: tempre magnifiche di volatori che stupiscono il mondo, tecnici geniali e maestranze di artefici, una posizione geografica unica, ed un governo che sa fortemente volere e può ciò che vuole.

Occorre raccoglierci in un lavoro intenso e silenzioso, colla ferma intenzione di portarci alla testa e dominare.

Ormai l'aviazione ha perduto il suo primitivo carattere, direi quasi sportivo ed è entrata nel periodo seriamente fattivo. Se prima la finalità si racchiudeva nel volare, oggi si precisa nel volare per fare qualche cosa: per abbreviare i grandi percorsi e raccorciare le grandi distanze in pace, per combattere in guerra. Bisogna perciò che entriamo decisamente in questo secondo periodo, cercando di fare, volando, qualche cosa meglio degli altri.

Roma, 1926.

NOTA. - Cause varie hanno prodotto che, dalla consegna del manoscritto alla stampa di questo libro, corresse quasi un anno. Durante questo anno vennero posti in esercizio, presso diverse nazioni, apparecchi da 2000 HP, e sono stati messi in studio ed in costruzione apparecchi da 6000 HP. Ecco i mezzi idonei a realizzare gli apparecchi da battaglia - pari alle navi da battaglia - e le vere e proprie Armate Aeree secondo i concetti da me esposti. Di fronte a questi apparecchi formidabili, potentemente armati, potentemente blindati, aventi raggi d'azione tali da permettere la traversata degli oceani, capaci di portare, ciascuno, un carico di bombe sufficiente a distruggere una città, è possibile ancora conservare i concetti d'impiego che prevalsero durante la grande guerra?

Cento apparecchi da 6000 HP costeranno quanto costa una *dreadnought*⁽¹⁶⁾, ma una nazione che, conquistato il dominio dell'aria, possa ancora mantenere in linea, non cento, ma cinquanta o venti di tali apparecchi, avrà vinto, decisamente vinto, perché sarà in grado di spezzare, in meno di una settimana, ogni legame sociale della nazione avversaria *qualunque cosa possano fare esercito e la marina di quest'ultima*.

È possibile, di fronte ad un tale stato di fatto, non ammettere che una radicale rivoluzione si è compiuta; è possibile non ammettere l'affermazione che costituisce la base di questo libro, e cioè che:

«Il dominio dell'aria è condizione necessaria e sufficiente di Vittoria»?

Roma, 1927.

⁽¹⁶⁾ Tipo di nave da battaglia inglese [Nota per l'edizione elettronica Manuzio]