

1. La traslazione dell'aeromobile a velocità supersoniche (superiori cioè ai 1200 km orari) impone differenti valori dell's incidenza negativa a seconda che il velivolo trasla a quote troposferiche o stratosferiche. Nella troposfera (ossia a quote inferiori agli 11 000 metri) l'inclinazione negativa tende al suo valore minimo per ridurre la resistenza aerodinamica opposta dalla densa atmosfera attraversata. (Notare inversamente che se il volo è lento o. comunque, subsonico, ogni accelerazione impone una sensibile accentuazione dell'incidenza, salvo ridurre poi l'inclinazione all'assetto di prescrizione una volta raggiunta la voltus velocità di regime). Nella stratosfera l'aeromobile trasla con inclinazione negativa tendente al suo massimo valore, perchè se la produzione della resistenza aerodinamica è constratata dalla rarefazione

atmosferica, lo atesso stato fisico locale agisce sfavorevolmente nei confronti dell'alimentazione atmosferica del propulsore: occorre duaque opporre al « vento relativo» una conveniente sezione frontale di captazione (statica). Nel volo superstratosferico (sottomesso alle leggi della Superaerodinamica) l'aeromobile riduce nuovamente il valore della sua angolazione negativa per il fatto che il peto del relicolo prevale nettamente, pressochè imponendo l'allineamento fra la forra reattiva e la gravità (o peso del velivolo), salvo per il caso del regiungimento di velocità equali o assati prossime a quella dello statonamento a-gravitazionale (velocità newtoniane), polichè allora si ricade nel caso delle modalità del volo stratosferico (« Satelliti artificiali»)

LA TECNICA REALTÀ DEI "DISCHI VOLANTI, ANGLO-CANADESI

di RENATO VESCO

Le segnalazioni riguardanti l'apparizione di strani oggetti comunemente classificati come dischi volanti hanno assunto in questi ultimi mesi un ritmo sempre più serrato. Specialmente in Francia, ed anche in Italia con il clamoroso avvistamento di Roma e relativa radarlocalizzazione di un « oggetto sconosciuto » e, recentemente, con l'osservazione nel cielo di Linate (17 sett. u. s., ore 19,40) di un « disco volante » da parte di persone di insospettabile serietà e di alta competenza nel campo aeronautico, è sembrato, ad un certo momento, di essere sul punto di poter dire se non una parola definitiva almeno qualcosa di concreto su questo appassionante fenomeno. Come al solito, però, i dischi sono svaniti nel nulla, e nulla di concreto si è potuto raccogliere che possa provare la realtà degli strani aeromobili. Fotografie, o, meglio, cinematografie, nitide e non sospette di trucco non se ne conoscono fino al momento attuale. E poi, è davvero possibile che in tanti anni, che con tante apparizioni, nessuno di questi oggetti sia mai stato obbligato ad atterrare dove tutti lo possano vedere e controllare? Quale strumento può essere così perfetto da poter essere inviato a spasso su mari e continenti con l'assoluta sicurezza che un banalissimo incidente non lo obblighi a svelare il suo segreto?

Dobbiamo dunque concludere che da anni l'Umanità stia subendo una illusione collettiva? Che la fantasia e l'isterismo (nel senso volgarmente comune del termine) facciano vedere dischi, piatti, sigari ed altri strani oggetti dove vi sarebbe solo qualche labile fenomeno di carattere meteorologico? Poco più di

un secolo fa si credeva all'esistenza di fantasmi, di streghe, di diavoli; e se l'uomo ha molto progredito materialmente, psichicamente è ancora quello di allora e di molti secoli prima di allora. Secondo taluno, invece dei diavoli sono ora i piatti, invece delle streghe i sigari, ma si tratterebbe sempre di quel tanto di magico che alberga nel subcosciente anche se aggiornato all'èra atomica. Ma c'è chi non crede di poter sottoscrivere intieramente questo verdetto e pensa, sulla scorta di autorevoli testimonianze difficilmente contestabili, che qualcosa di reale ci debba pur essere all'origine di questo romanzo tra il giallo e il rosa, e che nulla di assurdo vi sia nell'ammettere che aeromobili di tipo completamente nuovo possano essere realizzati dalla tecnica moderna, che tante prove ha dato delle più impensate pos-

460 sapere

sibilità, e senza che occorra invocare quanto mai illusori interventi extraterrestri (si veda al riguardo l'articolo Marte? È un mondo in agonia » a pag. 456 di questo fascicolo).

Molti studiosi hanno abbordato l'argomento dal lato tecnico, sviluppando teorie più o meno astruse ma generalmente molto deboli e che non reggono ad un serio esame scientifico. Ci sembra faccia eccezione lo studio che qui pubblichiamo, dovuto ad un esperto di cose aeronautiche, al quale per altro lasciamo la piena responsabilità delle affermazioni e dei dati citati.

LA REDAZIONE

La stampa segnala da qualche tempo la riapparizione dei famosi dischi volanti. Come per il passato, alcuni di tali avvistamenti non sono che parto di pura fantasia (come l'episodio di Mosjoeen nella Norvegia, causato dall'accidentale dirottamente di un piccolo elicottero americano), altri sono da imputare a fenomeni naturali noti da secoli (parelì, fulmini globulari e granulari, nubi lenticolari vaganti, aeroliti di vario genere) ovvero a palloni-sonda vaganti ad alta quota. Il 7% dei casi sinora segnalati concerne però degli cogsisti volanti non identificabili, di consistenza solida e di forma ben definita.

Accantonate decisamente le supposte provenienze extraterrestri perchè i Marziani e i Venusiani non esistono che nelle credule (ma sino a quel punto?) redazioni dei rotocalchi a tinta sensazionale, ogni nuovo avvistamento ripropone l'ormai settennale quesito: Americani o Sovietici?... La soluzione dell'enigma va però ricercata altrove. La lista dei possibili costruttori non è completa: manca infatti la Gran Bretagna la quale è, senza dubbio, alla testa di tutto il mondo nel campo dei motori a reazione.

La stampa londinese nel marzo 1946 comunicò ufficiosamente che «... alla data attuale ogni speranza inglese di ripresa aeronautica è basata su alcuni tipi a reazione, i quali — secondo fonti autorevoli — sarebbero già in uno stadio di sviluppo tanto avanzato da far prevedere il loro impiego entro la prima metà del 47. Si tratta di velivoli che avranno, a quote superiori ai 15 000 metri, velocità « spaventose » ... ». Sarà davvero una pura coincidenza il fatto che fu appunto verso la metà del 1947 (ossia il 24 giugno di quell'anno) che tale Arnold Kenneth — mentre pi-lotava il suo aeroplano privato fra Chehalis e Yakuima (Washington-USA) vide i primi dischi, nove, lucenti e roteanti intorno ai picchi del Monte Rainier, i quali sparirono poi rapidissimi verso il Nord, oltre la vicina frontiera canadese?... Altre notizie-stampa inglesi (coevè) fornirono poi interessanti dettagli sull'erigendo Centro Sperimentali sull'erigendo companie de la c rimentale Aeronautico Nazionale di Turleigh presso Bedford nel Dufordshire (Inghilterra meridionale) modellato sullo schema della nostra indimenticabile Città aeronautica > di Guidonia.

Il programma delle future ricerche sperimentali da condurre in tale Centro contemplava — oltre ai normali aeroplani a motoelica da 750 km/orari e a turboreazione da 1600 km/h (il noto velivolo siluriforme «Miles M. 52» successivamente abbandonato) - anche degli « ... speciali tipi di apparecchi che si spera potranno raggiungere i 2400 km/h. Secondo alcuni esperti sono già stati costruiti, hanno già fatto delle prove ed è probabile che in un prossimo avvenire volino sulla Gran Bretagna. (... Dunque i prototipi erano stati costruiti altrove... N.d.A.). Tali appa-recchi potrebbero, se necessario, fare molte volte il giro del mondo senza fermarsi, perchè hanno bisogno di carburante solo per il decollo e l'atterraggio. La Gran Bretagna ha già stupito il mondo con la sua eccellente produzione di motori a turbina, ma questo nuovo sviluppo degli scienziati britannici è la più grande tappa che l'aeronautica abbia effettuato dopo che l'uomo ha incominciato a volare ». Sin dall'au-tunno del 1945 si pronosticava per il Canada un brillante avvenire aeronautico e The Aeroplane scriveva in merito: «... Il recente acquisto della Victory Aircraft con stabilimenti a Malton nell'Ontario... da parte del gruppo Hawker-Siddeley (... Al quale risulta affiliata l'« Avro-Canada » indicata di recente quale costruttrice di aeromobili di tipo discoidale... N.d.A.) fa pensare che entro i prossimi dieci anni il Canada possa divenire il centro della produzione aeronautica dell'Impero Britannico... ». Velate notizie su speciali centri di studi aeronautici installati dagli Inglesi ai primi del 1945 in una

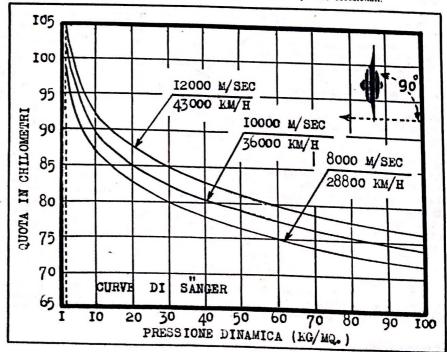
zona non specificata dell'entroterra canadese circolarono poi per breve tempo nell'immediato dopoguerra e ad essi, almeno in parte, si riconnette forse il clamoroso episodio spionistico di Ottawa.

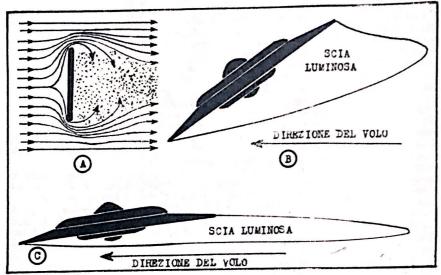
Il 1946 è l'anno dei noti avvenimenti politici nell'Oriente Europeo che prelusero alla calata del «sipario di ferro»: logico, dunque, che un sipario altrettanto ferreo scendesse poco dopo su di un ordine di ricerche aeronautiche tanto rivoluzionarie ed impegnative dal punto di vista militare...

Recenti seppure ambigue conferme provengono da tecnici e dirigenti dell'« Avro-Canada Ltd.», da autorevoli personalità anglo-canadesi e, in particolare, dal Ministro della Produzione per la Difesa, il quale in data 17-2-1953 ha precisato che gli esperti anglocanadesi stanno effettivamente lavorando da tempo attorno ad alcuni aeromobili di rivoluzionaria concezione, la cui dettagliata illustrazione è però inibita per ragioni di sicurezza militare. Il seguito è noto, ma è ovvio ormai che lo schema del presunto disco volante Avro non è che una creazione posticcia divulgata ad arte per sviare le indagini dalla reale soluzione del problema.

Le eccezionali prestazioni fornite dai misteriosi velivoli inglesi non si possono logicamente attribuire che ai portentosi dischi volanti e agli altri ordigni derivati (fusi e sfere volanti), i quali compaiono infatti nelle più disparate e lontanissime parti del Globo. Ovviamente solo il raggiungimento nell'alta stratosfera delle velocità veramente «spaventose» dell'ordine newtoniano (7,8 km/sec = 28000 km/h)

2. Si ritiene comunemente che la · tecnica odierna non è assolutamente in grado di costruire motori di qualsivoglia tipo capaci di far viaggiare oggetti abbastanza grandi a simili fantastiche volocità...» (prof. Riedel) e che tali velocità non possono essere tollerate dagli organismi umani. E evidente che si dimentica che l'Umanità sta « volando » quotidianamente attorno al Sole alla sbalorditiva velocità media di 29.6 km/sec (= 106.550 km orari) e che si confonde la velocità con l'accelerazione, la quale è il solo e vero fattore determinante. Dal gradico risulta pol che il disco da 30 metri di diametro (sezione maestra: 707 mq) lanciato al limite angolare di 90 gradi ad una velocità di 8 km/sec verso i 100 km di quota (avvistamento Mc Laughlin - White Sands, New Mexico, USA. - aprile 1949) non richiedeva per la sua traslazione che 700 kg di trazione utile » ed una «spinta effettiva» di circa 10 tonnellate. Notare incidentalmente che, come risulta da esperienze alle « gallerie super-aerodinamiche », l'estrema rarefazione atmosferica favorisce la formazione di uno « strato limite » caratterizzato da spessori eccezionali.





3. In A è rappresentata (in sezione) la scia tondegiante di una piastra circolare « normale » alla corrente. In B la scia « piriforme » di un disco procedente a media angolazione negativa (cfr. la « ... velocissima pera verdastra luminosa scorta sull'intera Inghilterra meridionale... » la notte del 21-11-1952). In C la scia dello stesso disco procedente a velocità subsonica e a quote troposferiche. Dalla progressiva deformazione dell'originaria morfologia tondeggiante si rileva che la forma della scia muta a seconda del valore dell'ancidenza negativa » assunta dal mobile rispetto all'orizzonte. Fra i 45° e i 90°, cssa è dunque approssimativamente emisferica (ossia pseudo-globulare). Man mano che l'angolazione decresce la scia si allunga, si assottiglia. diviene piutante sino a frazionarsi in nubecole più o meno contigue (generate dai consecutivi impulsi motori) o a spartre completamente allorchè il propulsore viene spinto ai minimi valori del suo regime termodinamico. Poichè il velivolo durante il suo volo, specle se a bassa quota, accelera o rallenta, sale o scende, vira o staziona nello spazio, ne consegue che il continuo mutamento della forma della sua scia caudale ingenera negli osservatori l'impressione che l'intera macchina volante sia di forma continuamente variabile (cfr. i sei dischi volanti osservati il 30 giugno u. s. dail'equipaggio e dai passeggeri di uno « stratocruiser» in volo a 270 miglia da Goose Bay nel Labrador, il più grande dei quali era « ... simile a una medusa volante e mutava continuamente di forma. A volte sembrava una sfera con una coda, a volte un attrezzo da ginnastica o un cuneo... »).

permette di utilizzare il combustibile unicamente per il decollo e l'atterraggio, conseguendo in tal modo un'autonomia di volo altrimenti impensabile, poichè l'aeromobile beneficia allora della cosidetta « sostentazione planetaria », ruotando inerzialmente per un certo numero di volte intorno alla Terra (« Satellite artificiale »). I 2400 km/orari andrebbero pertanto considerati come una velocità-limite per la traslazione troposferica (ossia non eccedente gli 11 000 metri di quota).

Sin dall'epoca dei primi avvistamenti, gli occasionali osservatori e gli studiosi interessati alla questione si chiedono invano per quali ragioni queste misteriose macchine sorvolano periodicamente le più impensabili regioni della superficie terrestre e per quale motivo tali aeromobili, allorchè sorvolano — a quote probabilmente crescenti - i territori americani limitrofi alle loro presumibili basi di partenza, traslano in regolari formazioni a cuneo o a mezzaluna, composte di 18 sino a 30 unità (stormi). Mentre se volano sugli anzidetti territori - ma a quote relativamente basse e con rotte antagoniste alle precedenti — essi viaggiano singolarmente o, più spesso, a squadriglie ridotte ad un massimo di 6-9 unità ed infine allorchè sorvolano i continenti extramericani o gli stessi territori americani marginali (Messico meridionale, Brasile, Argentina, ecc.) essi, in genere, procedono singolarmente o, ma più raramente, a coppie o a gruppi di tre, quattro unità al massimo. La progressive « frammentazione » de-

gli originari « stormi » discoidali è verosimilmente imputabile alle varie fasi operative per la collocazione di una o più « basi orbitali circumterrestri » (satelliti artificiali), preludio al gran balzo interplanetario o, forse, attuale supporto per le segrete comunicazioni col satellite. Formula operativa radicalmente dissimile da quelle cognite al gran pubblico e che — con felice espressione coniata dal prof. ing. gen. Crocco per tutt'altro genere di missili — ha sostituito al noto sistema « polistadio-associato-in serie > (o a razzo composito, pluristadio) il sistema teoricamente delineato di recente dall'illustre studioso e qualificato come « sistema polistadiodissociato-in parallelo» (o a missili procedenti in convoglio di unità separate, in cui solo gli elementi di punta raggiungono la meta prestabilita, mentre le unità retrostanti sono semplici cisterne di rifornimento che abbando-nano gradualmente la formazione a compito espletato).

Dalle risultanze delle riprese fotografiche e per concorde ammissione dei più attendibili osservatori (cfr. in particolare le descrizioni fornite dal Ten. L. Donnini dell'Aeronautica Militare — Lago Trasimeno, notte fra il 27 e il 28 maggio 1950; dall'ing. A. De Martis — Terralba di Cagliari, 22 agosto 1952 e gli otto fotogrammi noti sotto il nome di «Luci di Lubbock» - Texas, USA, notte dei 30 agosto 1951) tutti i dischi segnalati procedevano più o meno fortemente inclinati ad incidenza negativa. Tale straordinario ed apparentemente anormale «assetto di volo» (imposto

dalla necessità di scindere vettorial, mente nelle due «componenti» portante e traente la «spinta» reattiva generata dal propulsore discoidale) sviluppa normalmente una «deportanza, o spinta verso il basso di valore rapidamente crescente all'aumentare della velocità di volo.

L'inconveniente è stato probabilmente pressochè eliminato rivestendo il dorso delle macchine volanti con del mate. riale fortemente poroso (ossia aeroper. meabile), in modo da captare estaticamente » l'aria da immettere nel ciclo motore. L'aspirazione - estesa in profondità alla massa atmosferica sovrastante il cosidetto «strato limite» genera così una vera « depressione, dorsale che agevola l'avanzamento del velivolo. Alle quote troposferiche e alle velocità supersoniche - caratterizzate però da un modesto valore dell'angolazione negativa — l'effetto di « risucchio » scompare ma lo scorrimento del flusso atmosferico è grandemente facilitato, riducendo proporzionalmente la resistenza aerodinamica all'avanzamento.

Durante una conferenza sui « Progressi aeronautici inglesi » (Londra, dicembre 1946), Sir Ben Lockspeiser, Capo dei Servizi Scientifici al Ministero Inglese dei Rifornimenti, parlando dell'aspirazione dello « strato limite », disse infatti che « ... l'aeromobile scivolerebbe allora attraverso l'aria nello stesso modo di un pezzo di sapone bagnato che sguscia attraverso le dita... > e la resistenza — specie per le ali — « ... si ridurrebbe a meno di un terzo del normale ». In precedenza, il prof. J. Relf – uno dei migliori esperti inglesi di aerodinamica — parlando del «bronzo poroso» aveva scritto che «... I recenti esperimenti di aerodinamica sull'aspirazione dello strato limite appaiono ricchi di possibilità per il futuro. Ho l'impressione che ci troviamo alla vigilia di scoperte ed avvenimenti altrettanto sensazionali quanto il volo di Orville Wright di quarantatre anni fa... (Flight, 6 giugno 1946). Una lunga serie di ricerche britanniche (ancora in gran parte «riservate») ha dimostrato la pratica convenienza della sostituzione delle lamiere fessurate o forate con delle superfici metalliche rese fortemente porose per sinterizzazione (Metallurgia delle polveri): esiste infatti una copiosa bibliografia, iniziatasi nel 1944, sull'« Aerodinamica dei mezzi porosi » (cfr. «Reports and Memoranda» dell'« Aeronautical Research Council? di Londra, n. 2236-2237-2243-2244-2276-2496, ecc.) elaborata da una valente schiera d'indagatori, fra i quali cito principalmente i prof. ing Taylor, Davies, Preston, Thwaites, Picken, Rawcliffa Gregory, Populante, Water Simcliffe, Gregory, Pankhurts, Watson, Simmons, Cowdrey, Biles e Putnam, i quali — a buona ragione — si possono dunque considerare come i creatori degli attuali dischi volanti anglo-canadesi.

Alterando la distribuzione delle locali pressioni bariche e dinamiche, l'aspirazione dello strato limite può essere anche impiegata per effettuare le manovre in sostituzione degli ordinari timoni a superfici mobili. È pertanto signi-

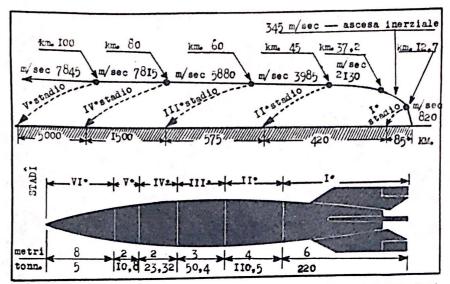
ficativo il fatto che — per concorde ammissione degli occasionali osservatori — mentre il ventre è brillante. il dorso dei dischi è opaco, non presenta alcun visibile orifizio per la captazione dell'aria e risulta assolutamente sprovvisto di superfici di governo.

Le straordinarie qualità manovriere dei dischi - oltre che all'aeropermeabilità dorsale — vanno inoltre ascritte alla particolare struttura del motore a reazione (rotoreattore?) che li equipaggia ed alla natura ipertermogena del relativo combustibile sintetico. Ogni dettagliata indiscrezione in proposito è per il momento prematura. Trattasi probabilmente di una di quelle «tur-bomacchine» di rivoluzionaria concezione illustrate dal prof. ing. Roxbee nel Journ. of Aeron. Science del febbraio 1946, che furono sperimentate dagli Inglesi nell'immediato dopoguerra presso le Officine « Armstrong Siddeley Co. » (affiliate al potente consorzio semigovernativo « Hawker Siddeley Group »), e la cui indubbia, veloce rotazione intorno all'asse verticale degli ordigni è comprovata dai cosidetti « getti falcati > che attorniano talvolta come raggiere o tentacoli il bordo degli aeromobili aerostazionanti nello spazio.

Ancor meno v'è da dire sul combustibile, a meno di non sconfinare nell'incontrollabile e nel fantastico. Il 18 ottobre 1952 la cittadina francese di Oloron venne sorvolata a grande altezza da «... un oggetto di forma allungata e simile ad un sigaro... », il quale, giunto approssimativamente sulla verticale della città, lasciò cadere « ... una pioggia filiforme di sostanza ignota, simile in apparenza all'amianto, ma combustibile con vivo splendore. Il semplice tepore della mano era sufficiente per fondere tali fili...». Il 27 ottobre successivo un'altra città francese, Gaillac, verso le 17 viene sorvolata da «... una formazione di sedici piatti volanti... al centro della quale trovasi un sigaro volante... (Probabilmente un altro disco in stato di parziale avaria e quindi procedente lentamente ad un assetto obliquo fortemente accentuato, N.d.A.). Dalla formazione sfuggono dei filamenti di un bianco brillante, paragonabili a della lana di vetro, che si disgregano al semplice contatto delle dita ». (Sembra che le autorità francesi abbiano fatto analizzare chimicamente tali filamenti sotto il vincolo del « segreto militare »).

E comunque lecito il dedurne che trattasi presumibilmente di un carburante sintetico di tipo plastico («gomma») sul genere delle emulsioni «idrocarburi più polveri metalliche» (boro, silicio, magnesio, alluminio, berillio o simili). Tuttavia non è da escludere che per i regimi lenti ed i voli a bassa quota in genere si utilizzi della normale benzina o degli idrocarburi di tipo similare, con iniezione supplementare d'acqua od altre idrosoluzioni «refrigeranti», poichè tale sarebbe appunto il responso dell'«esame visivo delle fiamme di scarico» e delle scie di vari dischi osservati in epoche e località diverse (Savona, 18-3-1950; Lugano, 30-4-1952; Los Angeles, 25 luglio 1950; Verbania, 22-3-1950).

La traslazione extra-atmosferica non



4. Esempio di « sistema polistadio, associato, in serie » tratto da un lavoro degli ingg. Engel. Bödenwald e Hanisch.
Per trasportare 2 tonneliate di carico utile (con un veicolo da 3 tonn di peso a vuoto — stadio VI — ed una velocità massima di efflusso del dispositivo a razzo di 2180-2900 m/sec) su di un'orbita situata a 557 chilometri dalla superficie terrestre occorre un « razzo composito » suddiviso in 6 stadi, con uno sviluppo massimo in altezza di metri 25 ed un tonnellaggio complessivo di 420 020 kg. All'atto pratico sorgono poi ardui problemi per il recupero dei cinque stadi-propulsori (od almeno del I e del II, data la loro cospicua mole e la costosa strumentazione imbarcata).

può che avvalersi di un ciclo ad «endoreazione» (razzo): la qualità del propellente è ovviamente subordinata a considerazioni d'indole particolare e può andare dalle comuni combinazioni idrazina-ossigeno liquido, al nitrometano monopropellente, alle potentissime reazioni esotermiche fluoro-idrogeno o loro composti singolarmente stabili o, più verosimilmente, all'energia nucleare impiegata però nella sua sottospecie isotopica (propulsione «radioergolica»).

Concludendo: quanto precede non reca pregiudizio alcuno ai logici sviluppi da tempo assegnati alla scienza aerotecnica, poichè è ovvio che il conseguimento di velocità e tangenze proprie alla Superaviazione (concepita quale navigazione ultraveloce negli strati superiori dell'atmosfera) è condizionato all'intervento di « idee nuove » (tuttavia rielaboranti vecchi principi) determinanti un'improvvisa discontinuità nel progresso aeronautico stesso.

5. Esempio di «sistema, dissociato, in parallelo » elaborato dall'Autore. Lo schema operativo proposto non differisce che llevemente dallo schema concettuale Crocco. I 12 elementi della formazione originaria si riducono progressivamente lungo la rotta all'unità di punta (base orbitale). Allorchè i 12 velcoli hanno consumato il 50% del combustibile imbarcato, le 6 cisterne A, B, C, D, E, F trasferiscono alle unità antistanti il loro carico combustibile (saivo una riserva per il volo autonomo successivo) e planano verso la superficie terrestre per il rientro alla base di partenza o ad altre basi ausiliarie scaglionate lungo la rotta. Analoghe manovre impegnano i successivi gruppi G. H, I ed L, M. Anche la «base orbitale», una volta «fissatasi» sull'orbita accantona una riserva di combustibile per il rientro alla base a fine circuitazione tellurica. Quote di volo, velocità e distanze dello schema sono puramente indicative. Evidentemente il sistema permette di trasferire su di una determinata orbita una «stazione spaziale» interamente prefabbricata al suolo, con un enorme risparmio di mezzi, combustibile, tempo ed energie umane.

