CAPITOLO 1

Introduzione

L'andamento economico del 2000 dà conferma che *il ciclo, avviatosi dopo la caduta del muro di Berlino, è ormai giunto alla sua conclusione.* Negli ultimi mesi, caratterizzati da una situazione generalizzata di stagnazione delle economie mondiali, si sono infatti accentuati i segnali di rallentamento e probabile recessione del sistema economico USA che, unitamente alla crisi economica del Giappone da tempo manifestata, sono stati premonitori dell'avvio di una generale fase economica negativa che, in un sistema economico globale, non poteva non estendersi anche l'Europa.

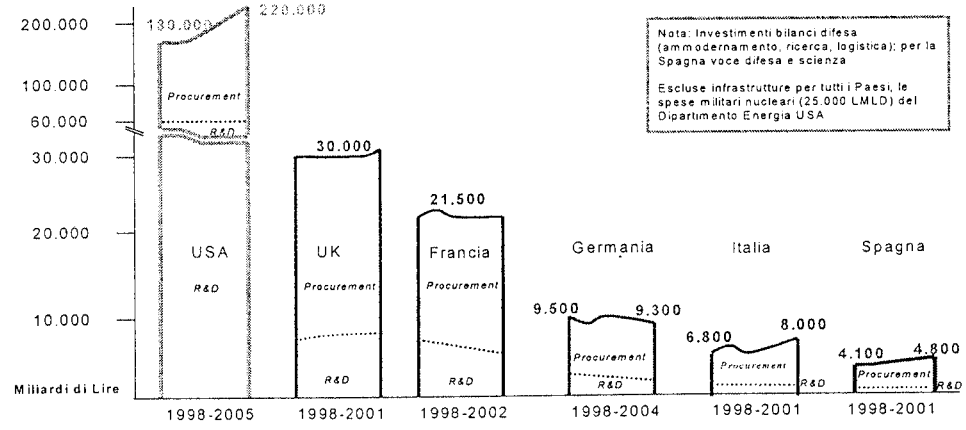
Il ciclo testé concluso si era avviato con il "dividendo della pace" alla fine degli anni Ottanta, che per il settore aerospaziale si era trasformato nell'innesco di una crisi strutturale di notevoli dimensioni alla quale era conseguita una radicale trasformazione di assetti.

La dimensione continentale del sistema industriale ed il maggior pragmatismo hanno permesso *agli USA di reagire con prontezza realizzando già nella prima metà degli anni '90 ampie trasformazioni e fusioni che portarono ad efficientamenti e concentrazioni.* Tutto ciò, stimolato politicamente e finanziariamente dal Governo americano, ha favorito la crescita del settore, dando l'avvio ad un lungo e continuativo processo di sviluppo durato per tutto l'ultimo scorcio del secondo millennio.

I diversi rapporti di forza USA-Europa: le dimensioni finanziarie

Anno 2000

% investimenti / bilancio difesa	31	42	38	20	22	14
% investimenti / PIL	0,9	1	0,75	0,34	0,33	0,14
% bilancio difesa / PIL	2,8	2,4	2	1,2	1,5	1



Source: Alenia Aerospazio

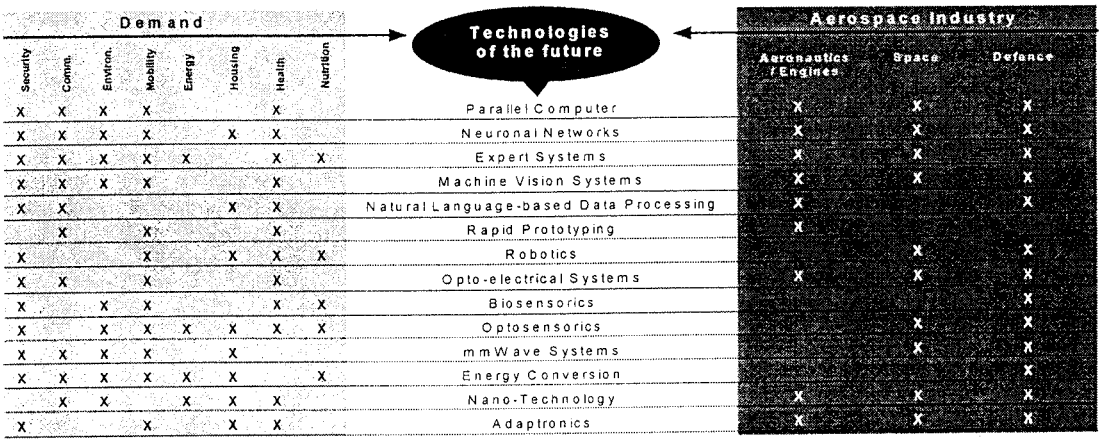
Oggi le principali industrie USA hanno sostanzialmente completato la realizzazione di una strategia di riposizionamento sul mercato che ha determinato una profonda trasformazione rispetto ai tradizionali assetti ed attività. Ad esempio *Northrop Grumman* ha cambiato la propria configurazione aziendale, dismettendo le tradizionali attività aeronautiche per incentrarsi essenzialmente sull'Information Technology ed acquisire la leadership nella gestione di una rete integrata di sistemi elettronici. *Boeing* ha avviato una forte diversificazione del proprio portafoglio di business pur rafforzando il core business dei velivoli militari, sviluppando con l'acquisto di Hughes Electronics il settore spaziale, entrando nel business dei servizi globali per il passeggero e della manutenzione dei velivoli commerciali.

Attualmente il Governo degli Stati Uniti, che interviene nel settore con vari strumenti fra i quali il Pentagono per favorire le fusioni [pay-off versus lay-off] e la Coomissione Antitrust per bloccarle, valuta di aver conseguito il punto di equilibrio del riassetto strutturale. Quindi le fusioni tra i grandi attori sono completate ed i futuri accorpamenti dovrebbero riguardare sostanzialmente il comparto degli equipaggiatori e delle imprese subfornitrici.

Nell'ambito dei cambiamenti realizzati particolare rilevanza presentano l'emergere del ruolo chiave della tecnologia e la diffusione delle tecnologie duali, con l'ampio impiego dell'Information Technology dove la tradizionale, ed obsoleta, categorizzazione tra civile e militare diviene oggettivamente inapplicabile. Alle origini di tali trasformazioni vi è una corrente di pensiero strategico, dominante attualmente negli Stati Uniti, incentrata sulla realizzazione della "revolution in military affairs".

Appare opportuno sottolineare a questo punto quanto le sinergie tra i settori tecnologici un tempo "civile" e "militare" (c.d. applicazioni dual-use) risultano un fattore-chiave per l'avvio di un nuovo modello tecnologico che permetta di rilanciare gli investimenti completando la riforma strutturale del comparto aerospaziale e dell'elettronica ad esso connessa.

Aerospazio: Integrazione delle Future Tecnologie



Source: SBAC, AECMA

Questo processo dovrebbe ricostruire la base di stabilità dell'attività economica , e rappresentare una fonte primaria di vantaggio competitivo globale per quei Paesi che siano in grado di far convergere le proprie capacità nell'aeronautica e nello spazio con lo sviluppo di tecnologie duali di nuova generazione. Su questa linea si colloca l'evoluzione in atto negli Stati Uniti che comporterà importanti riflessi sulle prospettive della politica di difesa europea. Le decisioni che la nuova Amministrazione ha preconizzato nello scorcio finale dell'anno in materia di politica di difesa (rivisitazione del concetto stesso di sicurezza con una forte accentuazione delle capacità legate all'evoluzione del potere aereo e della National Missile Defence) risultano strettamente funzionali al complesso industriale americano e alla strategia di leadership tecnologica mondiale degli USA, con evidenti impatti sulle scelte di alleanze e di investimenti tecnologici che determineranno il futuro assetto dell'industria aerospaziale.

Negli anni Novanta invece *i Paesi europei hanno reagito con sorpresa e ritardo al rafforzamento delle industrie americane,* impegnandosi in una prima fase in processi di razionalizzazioni nazionali.
Solo recentemente sono stati creati due grandi poli multisettoriali, **BAeSystems** e **EADS**, con dimensioni comparabili a quelle dei concorrenti USA.

Non si è per contro reso ancora possibile realizzare le condizioni per un adeguamento delle strutture europee di mercato (il quale rimane tuttora relativamente frammentato e con dimensioni unitarie non ancora adeguate), né regolamentazioni comuni per facilitarne il funzionamento.
L'imprevisto modificarsi del quadro economico e finanziario mondiale ha colto l'industria europea ad alta tecnologia, ed in particolare quella aerospaziale, in mezzo al guado, con gruppi di dimensioni elefantiache e razionalizzazioni incompiute.
In particolare esemplare è il caso EADS, operativa dal 2000, architettura complessa e bicefala franco-tedesca (gli spagnoli sono stati acquisiti), dove:

- ☐ la competizione si è spostata all'interno degli stabilimenti nazionali,
- ☐ sussiste un forte sbilanciamento sulle attività civili (AIRBUS), che rende il gruppo vulnerabile alla ciclicità del business e soggetto alle fluttuazioni della Borsa (la partecipazione minoritaria nelle produzioni militari di Dassault non consente il controllo neppure parziale dell'attività nel comparto militare, che continua ad essere svolta autonomamente dalla società francese partecipata dallo Stato per oltre il 45%);
- ☐ permane un quadro complesso di intrecci di relazioni di affari che rende ardua l'efficacia decisionale della catena di comando.

Oggi *le operazioni degli ultimi anni mirate alla ricerca delle grandi dimensioni industriali, per acquisire posizioni dominanti sul mercato mondiale stanno facendo emergere forti criticità.*

Non sono stati conseguiti:

- i previsti obiettivi di incremento di efficienza;
- l'amalgama delle culture aziendali dei soggetti così fusi;
- le sinergie tra le aree di attività e le posizioni sul mercato;

di conseguenza molti di tali gruppi sono entrati in una spirale di risultati economico-finanziari negativi e di perdita del valore.

Le banche d'affari internazionali – avallanti e promotrici delle operazioni – che avevano previsto una forte valorizzazione delle aziende sui mercati azionari, sono accusate di miopia e di supino adeguamento alle mode. La spinta verso le dimensioni maggiori infatti non è stata normalmente accompagnata da scelte focalizzate su definite strategie di presidio e sviluppo tecnologico, come invece è stato fatto ad esempio dalla canadese Bombardier che oggi domina quasi la metà del mercato mondiale degli aerei regionali a getto.

In questo complesso quadro evolutivo, l'Italia, sia pure con l'eccezione di alcuni comparti, ha finora ritardato l'effettiva realizzazione di processi di razionalizzazione e riassetto industriale.

L'industria aerospaziale e della difesa italiana continua così a soffrire della debolezza delle premesse strutturali degli anni precedenti, che continuano a rendere non agevole il rapporto con le altre entità europee.

Infatti le condizioni di partenza pre-esistenti al."dividendo della pace" permangono tuttora in larga misura, e possono essere così sintetizzate:

- atomizzazione della struttura del comparto industriale di supporto (componentistica, manutenzioni e revisioni) imperniata su troppe micro-aziende che inoltre vivono ancora in simbiosi con il cliente militare, mentre è mancato l'avvio di iniziative di supporto strutturale quale un sistema di venture-capital comparabile alla francese Financère de Brienne;
- "grandi" aziende italiane troppo piccole per il contesto europeo (il fatturato della principale industria italiana del settore, l'Alenia Aeronautica, equivale al fatturato di una azienda subcontraente di Aérospatiale) senza che venissero tempestivamente effettuate scelte di concentrarsi su specifiche aree di prodotto coerenti con le capacità acquisite e le realistiche linee di evoluzione della domanda mondiale ;
- prevalenza della componente strutturale (= parti di cellule) rispetto a quella, destinata a divenire sempre più importante, dei sistemi elettronici [per i quali il Paese dispone di tecnologie di area] funzionali all'aerospazio ché, già importante per i livelli di valore aggiunto, è destinata a divenire decisiva per posizionarsi nel futuro dello sviluppo tecnologico (es. Air Traffic Management, Sistemi di posizionamento satellitare);

- capacità, relativa, di progettazione a livello di architettura di sistema ma non supportata da una struttura industriale che abbia sviluppato tecnologie proprietarie necessarie a disporre in Italia della maggior parte o almeno gli elementi chiave dei maggiori sottosistemi (motori, carrelli, flight control system, sistemi full authority di gestione del carburante,...);
- debolezza strategica e finanziaria della principale struttura industriale italiana che ha accumulato in un unico soggetto molteplici filiere, nessuna delle quali con una dimensione e ruoli adeguati per imporsi o competere da posizioni di relativa forza con partners più grandi nell'ambito delle joint-ventures europee;

In tale situazione l'industria italiana allo stato attuale non risulta strutturalmente in grado di far valere talune sue capacità di area che le darebbero titolo per una presenza significativa in specifiche aree di attività nell'ambito del consolidato processo di integrazione europea. Processo caratterizzato dalla costituzione della società transnazionale EADS (Francia, Germania e Spagna) e dalla presenza di grandi attori "capo-fila" nazionali, con una presenza globale sui mercati, quali BAeSystems britannica e la francese Thales.

Al non superamento di queste criticità hanno certo contribuito le incertezze e gli slittamenti verificatisi nelle scelte di politica industriale. *Una svolta realistica imperniata su scelte centrate sulle aree di competenza acquisita e diretta a "sciogliere" taluni nodi strutturali potrebbe consentire all'industria italiana ad alta tecnologia di sfruttare le potenzialità di sviluppo effettivamente esistenti acquisendo ruoli coerenti con il posizionamento complessivo del Paese nello scenario internazionale.*

oooo

NOTA DI AGGIORNAMENTO

Anche se l'art. 2 della legge 24 dicembre 1985 n° 808 circoscrive la "Relazione" agli avvenimenti del precedente anno solare l'avvio della Presidenza Bush negli Stati Uniti d'America [lancio dell'iniziativa di difesa missilistica] ed i luttuosi eventi dell'11 settembre 2001 impongono una breve riflessione sulle possibili conseguenze per il comparto.

A seguito del tragico sconvolgimento degli stessi presupposti della sicurezza collettiva intervenuto l'11 settembre 2001 negli Stati Uniti, è scaturito un effetto dirompente sulle relazioni internazionali, le alleanze militari, l'evoluzione delle economie, che coinvolge in primo luogo il sistema aerospaziale in tutte le sue componenti, dalle tecnologie per i futuri sistemi di difesa, al trasporto aereo.

I primi impatti sulle aerolinee e sul traffico aereo commerciale sono decisamente negativi, in quanto anticipano e moltiplicano i previsti effetti della situazione di stagflazione pre-recessione i cui sintomi iniziavano già ad essere avvertiti da alcuni mesi.

Pertanto le previsioni sulla crescita del comparto, che già erano state riviste in un'ottica più prudenziale di breve periodo (per ora restano valide le assunzioni ottimistiche di lungo periodo fino al 2020), sono oggi riviste al ribasso, anche a fronte dei primi annunci di crisi delle maggiori compagnie aeree americane, che delineano un preoccupante quadro di tagli occupazionali e crisi di liquidità con potenziali rischi di bancarotta.

Al momento le prime previsioni degli analisti finanziari sono concordi nell'indicare un ridimensionamento del 30÷50% del traffico aereo relativamente ai prossimi 6 mesi. Le perdite finanziarie delle aerolinee, stimate -dal Financial Committee dell'ICAO una settimana prima dell'attacco terroristico- a quasi 3 miliardi di $ sul traffico internazionale, sono oggi lievitate a 10 miliardi di $ per il traffico internazionale e domestico. Boeing recentemente ha annunciato che prevede tagli occupazionali per 31.000 addetti nel business dell'aviazione civile. E' prevedibile che circa 100.000 addetti nel settore dell'aeronautica commerciale mondiale perdano il posto di lavoro.

Questa nuova situazione – sempre che non inneschi una spirale perversa – avrà comunque conseguenze per i produttori di velivoli civili almeno fino al 2003. Si ritiene infatti che riduzione del traffico e crisi delle aerolinee sono i fattori che determineranno una diminuzione delle consegne del 20÷30% negli anni 2002 e 2003.

Si ripresenta quindi una situazione paragonabile a quella scaturita a fine 1991 con la guerra del Golfo, quando era già iniziata una fase recessiva dell'economia mondiale, che prolungando il calo degli ordini di nuovi velivoli civili portò a ripercussioni per i produttori e le aerolinee della durata di quasi 2 anni.

Allo stato attuale è difficile ipotizzare e quantificare le reazioni statunitensi nel settore della difesa aerea e dei sistemi antimissile salvo constare che le dimensioni delle iniziative non potranno non portare a pesanti riallocazioni di risorse.

CAPITOLO 2

Scenario

Il capitolo che segue fornisce indicazioni valide alle condizioni politico-economiche di inizio gennaio 2001 e che, evidentemente, subiranno drastici contraccolpi dopo gli eventi tragici dell'11 settembre 2001.

Il 2000 ha rappresentato un anno di relativa stabilità nel mercato dopo il periodo recessivo che ha caratterizzato i primi anni '90 a livello mondiale e la successiva ripresa iniziata nel 1996.
Il valore della produzione aerospaziale dei principali paesi occidentali - secondo le stime preliminari dell'AECMA (Associazione delle Industrie Aerospaziali Europee) e dell'AIA (Associazione delle Industrie Aerospaziali Statunitensi) - ha raggiunto all'incirca i 200÷210 miliardi di dollari, con un lieve calo rispetto al 1999.
Gli **USA**, con il 52% del fatturato totale (in calo rispetto al 1999), si sono confermati nel ruolo di leader mondiale, mentre la quota dell'insieme dei paesi europei è stata pari a circa il 33%. Anche il *numero degli addetti*, che nel 2000 si dovrebbe essere attestato su oltre *1.200.000 unità*, è leggermente calato rispetto all'anno precedente.

In **Europa**, nel corso del 2000, è stato realizzato un fatturato di 72 miliardi di euro (circa 67 miliardi di dollari), realizzando una crescita reale (in euro) del 7.2% rispetto al 1999. Le produzioni civili hanno rappresentato circa il 71% (in crescita rispetto al 1999), quelle militari il 29% (in calo rispetto all'anno precedente). L'export ha rappresentato il 52% del totale, con un incremento rispetto al 1999. Il *numero degli addetti* è rimasto sostanzialmente stabile attestandosi su circa *430.000 unità*.
Nell'ambito europeo, l'industria aerospaziale **italiana** si colloca al quarto posto dopo Gran Bretagna, Francia e Germania con circa *35.000 addetti*, e rappresentando circa l'8% dell'output industriale a livello UE.

Nel quadro mondiale dell'offerta aerospaziale, il settore aeronautico dell'ala fissa anche nel 2000 conferma il suo ruolo predominante per valore, dimensione economica e di risorse umane, rappresentando altresì il "cuore" dell'integrazione sistemistica delle applicazioni aerospaziali (strutture, motori, equipaggiamenti, elettronica).

Si stima che il valore d'affari aeronautico dell'ala fissa (circa 150 miliardi di $) sia stato stabile nel 2000, comprendendo l'insieme delle attività di ricerca & sviluppo, produzione, manutenzione, ammodernamento e trasformazioni. Si tratta di una quota rilevante, corrispondente a tre quarti della produzione aerospaziale mondiale che nell'anno di riferimento ha totalizzato oltre 200 miliardi di $.

Nel 2000 si è confermato l'andamento positivo delle consegne di velivoli nuovi (94 miliardi di $), la cui componente civile, equivalente all'80% delle consegne stesse, si mantiene in progressione a motivo della crescita del traffico e della domanda delle aerolinee, nonché dei ridotti livelli degli investimenti per acquisti militari.

Nell'immediato futuro, a partire dal 2002-2003, si assisterà ad un ciclo riflessivo della domanda e a difficoltà da parte delle aerolinee, con conseguente slittamento delle consegne ed un ridimensionamento di quelle future. Nel più lungo periodo, fino al 2020, si ritiene che complessivamente la domanda di velivoli civili e la ripresa di quella militare determineranno una crescita del valore delle consegne che potrebbe attestarsi su un livello di 50.000 unità per un valore di 2.300 miliardi di $ (oltre il 40% rispetto al periodo precedente), e un riequilibrio tra le attività civili e militari con un rateo stimabile di 3 : 2.

L'evoluzione della domanda resta in sostanza condizionata dalle politiche dei governi, sia nel campo militare sia in quello civile con l'insostituibile supporto pubblico diretto e indiretto allo sviluppo di nuove tecnologie. Il ruolo di promozione dei governi, che nella prospettiva di ottimizzazione delle risorse privilegiano sempre più la competitività dei prodotti finali, consente quindi una stabilità di lungo termine al settore industriale, compensando le fluttuazioni cicliche della domanda civile ed i relativi rischi.

Risulta quindi evidente la maggiore solidità della struttura industriale americana dove le attività civili e militari nel 2000 hanno un rateo di 60 a 40, rispetto a quella europea dove prevale la componente civile (75 a 25).

Se, per l'Europa, nel breve periodo il rallentamento del mercato civile avrà un effetto di bilanciamento, nel lungo periodo maggiori investimenti militari appaiono necessari per ridurre la potenziale vulnerabilità dell'industria europea.

Si registra, soprattutto da parte USA, un processo di trasformazione delle industrie e di adeguamento all'emergere di nuove applicazioni tecnologiche e di nuovi requisiti. L'evoluzione del settore aerospaziale si sta infatti caratterizzando verso una maggiore integrazione tra piattaforme e sistemi elettronici di bordo e nuovi armamenti. La diffusione delle tecnologie per applicazioni duali e l'esteso utilizzo dell'Information Technology, rappresentata dal pensiero strategico dominante "US Revolution in Military Affairs", sta quindi portando alla realizzazione di sistemi ed architetture complesse collegate in rete per il dominio del campo di battaglia. E' quindi crescente l'importanza degli investimenti in RD&T (ricerca sviluppo & tecnologia) per rispondere ad una domanda multisettoriale che avvicina prodotti e discipline aeronautiche, spaziali ed elettroniche.

Settore dei velivoli commerciali

Risultati più che soddisfacenti hanno caratterizzato il 2000, a dimostrazione della stabilità della domanda (positivi risultati operativi - +9% - e netti delle aerolinee, ed elevato livello dei coefficienti di riempimento), degli effetti dei nuovi vincoli ecologici per i livelli di rumorosità, della continua evoluzione tecnologica dei velivoli.

Le vendite cumulate di nuovi velivoli commerciali hanno raggiunto le 1.942 unità al netto delle cancellazioni, con una crescita del 44% rispetto all'anno precedente, per un valore stimabile di 94 miliardi di $. Le consegne sono risultate stabili (1.180 unità); per gli anni 2001 e 2002 si prevede un aumento dei ratei produttivi di un centinaio di velivoli. Il portafoglio ordini ha registrato un valore record nella storia dell'aviazione,

con 4.750 ordini inevasi (800 in più rispetto al 1999), il cui assorbimento assicura oltre 4 anni di carichi di lavoro.

I risultati per i due produttori finali (AIRBUS e BOEING) e per le imprese fornitrici sono stati positivi in termini di performances economico-finanziarie (risultati operativi e cash-flow), con positivi riflessi sulla quotazione dei titoli.

BOEING ha assicurato il 30% degli ordini e il 48% del valore, seguita da AIRBUS rispettivamente con il 25% e il 36% con risultati in forte e continuativa progressione.

Le previsioni sulla domanda del trasporto aereo per i prossimi 20 anni indicano un periodo di crescita ciclica, con una fase calante sull'orizzonte di breve termine, ed un tasso di crescita in termini di RPK (revenue-per-kilometer) pari al 4,8%. Nel più breve periodo (5-7 anni) si assisterà al termine di un picco e ad una fase meno dinamica – tipica della ciclicità del settore - con una successiva significativa ripresa.

Le richieste dei vettori, che dovranno rispondere ad una crescita del traffico e nel contempo provvedere ad una sostituzione della obsolescente flotta esistente, stimoleranno una domanda crescente (dal 2009) di nuovi velivoli passeggeri e cargo: domanda che darà luogo ad un raddoppio del valore del mercato di nuovi aeromobili (1.500 miliardi di $) ed ad una crescita del 40% della flotta mondiale (22.600) rispetto al precedente ventennio.

Velivoli civili superiori ai 100 posti

La scelta europea di costituire il Consorzio AIRBUS ha dato vita , sin dagli anni '70, ad uno sforzo concertato dei maggiori Paesi aeronautici del Vecchio Continente (Francia, Germania ed Inghilterra) per sviluppare una autonoma capacità di rispondere alla domanda di aeromobili civili da oltre 100 posti.
La decisione politica di sostenere, sui bilanci pubblici, perdite di ingresso (start-.up losses) in un settore ad alta tecnologia e grande rilevanza strategica ha consentito all'AIRBUS di far uscire dall'area operatori statunitensi che vi apparivano ben trincerati quali Lockheed e McDonnnell-Douglas.
La statunitense BOEING, ben sostenuta dagli aiuti indiretti [NASA, DARPA, contratti militari] nell'ultimo decennio del secolo ha detenuto il 60% degli ordini e il 62% del valore, e il monopolio nella classe oltre i 400 posti.
In Europa, dopo un'estenuante trattativa politica sulla opportunità di ridurre la presenza statale nel capitale per limitarne l'effetto condizionante, è stata effettuata la trasformazione del Groupement d'Interêt Economique AIRBUS nell'***AIRBUS Integrated Company***.
L'offerta principale continuerà ad essere costituita dai due tradizionali produttori finali BOEING e AIRBUS, supportati da un'ampia rete di subfornitori tra i quali Alenia Aeronautica. Il consorzio AIRBUS ha significativamente rafforzato le proprie posizioni di mercato nei confronti del concorrente americano, lanciando una gamma completa di velivoli fino alla fascia alta del mercato, quella ad altissima capacità dove BOEING detiene da 30 anni il monopolio con il B747 Jumbo e relative rendite di posizione.

La decisione, presa nel dicembre 2000, relativa al lancio dell'A380, costituisce l'evento di maggior rilievo non solo per AIRBUS, ma per l'industria aeronautica europea nel suo insieme e per l'Unione Europea, in quanto rappresenta una sfida tecnologica, finanziaria ed industriale delle competenze progettuali e produttive delle nove Nazioni (Francia, Germania, Ingthilterra e Spagna alle quali si sono aggiunte Belgio, Finlandia, Italia, Olanda e Svezia) europee partecipanti al programma, per l'Italia la componente industriale è rappresentata da Alenia Aeronautica.
L'A380 in quanto tale, costituisce dunque un programma "infrastrutturale" europeo, il cui ruolo politico di federatore è apertamente promosso dai Governi dell'UE e, per la sua natura e sensitività strategica, è tutelato dalla Commissione Europea nel quadro della ricerca comune e delle relazioni commerciali con gli USA.

Anche per effetto della progressione di AIRBUS, la BOEING - alla quale il governo USA intende mantenere il ruolo di primo produttore aerospaziale mondiale- ha riconsiderato le proprie strategie nel quadro di un vasto ripensamento delle missioni (velivoli da combattimento, spazio e comunicazioni, servizi globali on-board per i passeggeri, trasformazioni e manutenzione) ciò che ha portato ad un riequilibrio del rapporto civile/militare, riducendo al 60% il peso dei velivoli commerciali in precedenza preminente.
Nel campo dei velivoli commerciali, la linea di tendenza attuale fa prevedere che lo share di mercato di BOEING verrebbe eguagliato da AIRBUS intorno al 2010. E' nella strategia BOEING l'obiettivo, per i prossimi vent'anni, di mantenere il vantaggio su AIRBUS in termini di valore e quantità di consegne, con 620 miliardi di $ e 8500 velivoli rispetto a 480 miliardi di $ e 7000 velivoli del concorrente europeo.
L'elemento cardine della concorrenza fra i due produttori è nello scenario del trasporto aereo per il prossimo ventennio che AIRBUS vede incentrato sulla ulteriore evoluzione di grandi macchine da 600 posti operanti con il sistema hub and spokes che ha fatto la fortuna del B 747.
L'approccio aeronautico di BOEING è basato su una nuova filosofia integrata del "sistema trasporto", che lega insieme tre elementi:

- ✓ l'evoluzione del traffico aereo (declino del congestionato sistema "hub & spokes" e diffusione della frammentazione delle rotte con più collegamenti diretti tramite velivoli di media capacità, migliorando il servizio ai passeggeri);
- ✓ l'evoluzione del sistema ATM di controllo del traffico aereo (eliminazione dei corridoi aerei e utilizzo di sistemi di controllo di precisione a bordo guidati da satelliti);
- ✓ l'acquisizione della leadership tecnologica nel volo transonico e supersonico con lo sviluppo di nuove configurazioni di velivoli passeggeri per voli transcontinentali ad alte velocità, e relativi risparmi di tempo.

In pratica BOEING, *dopo il lancio dell'AIRBUS 380*, si è dichiarata scettica sulle possibilità di successo dei velivoli ad altissima capacità nel futuro scenario del trasporto aereo.
Di conseguenza il **Sonic Cruiser** della BOEING – *annunciato con un coup de theâtre successivo a quello dell' A 380* – è diretto allo sviluppo di una famiglia di velivoli ad altissima velocità subsonica (Mach 0,95-0,98), autonomia di 9000 miglia e capacità tra 150 e 300 passeggeri: Il Sonic Cruiser incorporerà concetti tecnologici altamente innovativi (es. configurazioni per migliorare l'efficienza aerodinamica, incremento dell'efficienza dei propulsori, impiego di nuovi materiali - Glare e compositi – per ridurre il peso strutturale). BOEING dichiara che il programma verrebbe sviluppato

secondo un concetto di partnership che – innovando sulle tradizioni del costruttore nordamericano – impegnerebbe le aziende partecipanti a fornire contributi con elevata autonomia progettuale su specifiche aree tecnologiche. BOEING chiamerebbe al co-sviluppo pochi e selezionati partners internazionali in funzione delle rispettive capacità tecnologiche, del livello di competitività industriale e degli investimenti effettuati in innovazione tecnologica.

La crescita del mercato dei nuovi velivoli commerciali, unitamente alla nuova filosofia che – anche a motivo degli ingenti costi – ispira i rapporti di partnership di programma, costituisce pertanto un fertile terreno di sviluppo e consolidamento per le imprese specializzate, presenti nei business delle aerostrutture, della motoristica, degli equipaggiamenti e dell'elettronica, che operano autonomamente come subfornitori di sotto-sistemi e assiemi strutturali, a condizione che abbiano saputo rinnovarsi ed efficientarsi per soddisfare i sempre più stringenti requisiti di competitività e qualità richiesti da due prime contractors finali.

Nel lungo periodo (2001-2020) si stima che le consegne di nuovi jet di capacità superiore a 100 posti ammonterà a circa 15.600 unità, per un valore di circa .1.100 miliardi di $, con una sensibile crescita rispetto ai venti anni precedenti, che rispecchia la necessità di soddisfare l'aumento del traffico in maniera compatibile con i problemi di affollamento degli aeroporti e delle aerovie.

Velivoli Commuters (Regionali)

Il trasporto aereo regionale, compreso nella fascia da 14 a 100 posti, si caratterizza per una maggiore dinamica rispetto alla media del trasporto aereo.
Nel 2000 il segmento ha raggiunto un picco di vendite di quasi 1000 unità. Tra i fattori alla base della crescita vi è il continuo passaggio di rotte dalle aerolinee maggiori verso quelle regionali, che ha spinto gli operatori regionali a richiedere velivoli con maggiore capacità, velocità e comfort. Oggi la domanda si è indirizzata più stabilmente verso nuovi velivoli regionali a getto che ne rappresentano la principale componente.
Leaders del settore regionale sono oggi la brasiliana EMBRAER e la canadese BOMBARDIER, prime ad entrare sul mercato con tali tipologie di velivoli. Si tratta di un risultato conseguito grazie sia alla tempestività della decisione che ai cospicui aiuti governativi per l'investimento e al forte supporto alle esportazioni (oggetto peraltro di contenziosi al WTO).
Il ruolo ricoperto dall'industria europea in questo settore è divenuto marginale ed è rappresentato solamente da ATR (Alenia Aeronautica con EADS France), la cui produzione rimane incentrata sui velivoli turboelica (il principale concorrente è Bombardier).
La domanda del mercato mondiale per velivoli turboelica, che rispondono ad esigenze sempre meno di area per concentrarsi sui collegamenti a breve distanza che privilegiano il risparmio gestionale, si assesterà sugli attuali livelli di vendita. Le previsioni del mercato dei turboprop indicano entro il 2020, circa 1.600 consegne per un valore di quasi 20 miliardi di $.

Un potenziale mercato, idoneo ad ampliare nuovamente le quote di mercato della piattaforma turboelica, è costituito dalle "versioni speciali" esaminate in un successivo paragrafo.
Le previsioni complessive del settore regionale indicano una domanda di 7.350 unità per un valore di 130 miliardi di $, corrispondenti ad una crescita del 16% rispetto agli ultimi vent'anni in termini di unità e circa il doppio in termini di valore.

Aviazione Generale

Il settore ha registrato nel 2000 un record di fatturato pari a 8,6 miliardi di $ (+9%) e di consegne con 2.816 velivoli (+12%).

L'*Aviazione d'Affari* (Business Aviation) costituisce il segmento superiore della General Aviation: include i velivoli non utilizzati dalle compagnie aeree di linea e dai militari. Il 2000 è stato il 6^ anno consecutivo di crescita delle consegne; il segmento dei velivoli a turbina, con oltre 1.000 consegne, ha registrato una crescita del 15% ritornando sugli elevati livelli del periodo "booming" dei primi anni Ottanta.
Alla fine del 2000, la flotta mondiale dei velivoli business (per i tre quarti operante negli USA) era costituita da oltre 20.000 unità (11.101 turbogetti e 9.453 turboelica) con 13.000 operatori. Nel 2000 il mercato dei velivoli nuovi è stato molto dinamico con 883 vendite (690 turbogetti e 193 turboelica). La flotta dei turbogetti è raddoppiata negli ultimi 20 anni, mentre quella dei turboelica è rimasta stabile negli ultimi 5 anni: è prevedibile che continuerà ad accrescersi il divario fra le due tipologie di velivoli.
Nel 2000 i tre costruttori leader di velivoli turbina, CESSNA, RAYTHEON e BOMBARDIER si sono aggiudicati circa il 70% delle vendite mondiali di macchine nuove; la forte domanda comporta ritardi di consegna di 2-4 anni per la maggior parte dei modelli.
La forte domanda di Business Aircraft ha interessato tutte le categorie, dagli "entry level" agli "heavy jet" (dove sono presenti anche BOEING e AIRBUS). Quest'ultima rispecchia la tendenza alla globalizzazione del business (necessità di viaggi intercontinentali); rilevante il fatto che nel 2000 le vendite dei soli turbogetti intercontinentali (270) hanno raggiunto la stessa consistenza dell'insieme dei turbogetti venduti nel 1993.
Per il mercato dei *velivoli in multi-proprietà* (Fractional Ownership), il 2000 è stato un anno molto positivo, pur riguardando quasi esclusivamente gli USA. La "frax fleet" dei 4 principali fornitori americani del servizio (NetJets, Flight Options, Raytheon Travel Air e Bombardier Flexjet) è aumentata del 42%, contando 503 aeroplani suddivisi tra 3.596 comproprietari.
Molto dinamico risulta il *mercato dell'usato*, con un'ampia disponibilità di macchine mature (15-20 anni) o datate (35-40 anni) ma aggiornate nell'avionica e nella motorizzazione, a motivo di un basso utilizzo medio e una lunga vita operativa.
Nonostante le incertezze sull'andamento dell'economia, è prevedibile anche per il 2001 un andamento positivo (numerosi ordini da evadere, nuovi modelli di business jet appena entrati o che entreranno tra breve sul mercato). Nel lungo termine l'IBAC stima una crescita della flotta Business Aviation di 600 – 700 aeroplani all'anno.
L'industria italiana, con PIAGGIO P.180 AVANTI, dispone di un bi-turboelica medio pressurizzato, che viene commercializzato nel mercato USA e nei mercati dove esiste una maggior richiesta di turboelica, quello Asiatico, Sud Americano e dell'Oceania.