

Nel corso del 1999 il programma ha raggiunto i seguenti obiettivi, pari al 40% dello sviluppo complessivo previsto, in linea con quanto programmato ed approvato:

- acquisizione di conoscenze tecniche e tecnologiche sulla fonderia UMS,
- scelta ed acquisto dei tools di lavoro per la fonderia,
- acquisto di componenti per la esecuzione di prove,
- studi relativi sia alle tecniche di generazione di energia elettromagnetica concentrata e distribuita sia alla realizzazione di moduli di potenza a microonde fattispecie quest'ultima che rappresenta uno degli obiettivi primari del programma in quanto tali moduli costituiscono l'elemento base per la realizzazione di sensori attivi per il riconoscimento e la classificazione degli oggetti da identificare,
- studi relativi alle tecniche di irraggiamento dell'energia elettromagnetica in forma concentrata e distribuita.

RAZIONALIZZAZIONE E CONCENTRAZIONE DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE – RACON

Elettronica Aster

Le attività svolte nel corso dell'anno 1999 sono inerenti alle fasi di lavoro necessarie per la razionalizzazione ed integrazione, in un'unica area produttiva moderna ed efficiente, delle risorse produttive aziendali.

Va al riguardo evidenziato che tale tipologia di intervento per il suddetto programma è stata approvata, nel corso del 1999, in una seduta del Comitato ex art.2 legge 808/85, giusta la deroga di cui al punto 1.2 della Deliberazione CIPE del 22 dicembre 1998.

ADVANCED SEA SURVEILLANCE RADAR - ASSUR

Elettronica Aster – Raytheon Company

Le attività svolte nel corso dell'anno 1999 hanno riguardato principalmente lo sviluppo delle parti del radar quali: il trasmettitore, il sistema d'antenna nonché il gruppo Ricevitore-Eccitatore-Sincronizzatore-Processore (RESP).

POWER SAFE FAMILY

ASE – Sundstrand Corporation – Auxilec- Eldec Corporation

Le attività svolte nel corso dell'anno 1999 hanno riguardato lo sviluppo:

- del sistema di generazione elettrica da 5 kVA per l'elicottero A.L.H. (Advanced Light Helicopter),
- del sistema elettrico per il velivolo YAK/AEM-130
- della fase di definizione del sistema da 40 & 60 kVA.

SISTEMA ELETTRICO DI POTENZA PER IL VELIVOLO A400M – SEP2000

ASE – Sundstrand Corporation – Divisione Aerospace

Le attività svolte nel corso dell'anno 1999, relativamente al sistema elettrico per il velivolo A400M si riferiscono, principalmente alla definizione dei requisiti nonché allo studio ed alla progettazione dei componenti maggiori.

PROGRAMMA DI LAVORO AEREO TELEASSISTITO – RAWAS

Iniziative Industriali Italiane S.p.A. – AMS/FLIGHT (ELAN)

Il programma in oggetto ha come obiettivo la progettazione, lo sviluppo e l'industrializzazione – ai fini della successiva commercializzazione – di un velivolo di posto/tandem in grado di svolgere lavori aerei teleassistiti sia in maniera autonoma che con l'ausilio di una stazione di terra.

In particolare nel corso del 1999 sono stati raggiunti i seguenti obiettivi:

- realizzazione dei primi tre prototipi del velivolo;
- proseguimento delle attività di definizione e sviluppo della sensoristica necessaria per svolgere le varie tipologie di missione;
- avvio allo studio per la realizzazione di parti in composito a basso impatto ambientale.

PROGRAMMA VELIVOLO MONOMOTORE VF 600W

VULCANAIR S.p.A. – WALTER a.s.

Il programma ha per oggetto la trasformazione del velivolo bimotore turboelica SF 600° (Canguro) attraverso la realizzazione del nuovo modello VF 600W.

Nel 1999 sono state svolte le attività inerenti la definizione della configurazione e di progettazione preliminare.

A seguito della presentazione analitica del programma al RAI questo ha ravvisato la necessità di una piena ricertificazione del velivolo stesso.

PROGRAMMA VELIVOLO BIMOTORE TURBODIESEL VA 300

VULCANAIR S.p.A. – ZOCHÉ

Il programma ha per oggetto lo studio, lo sviluppo e la definizione di un velivolo bimotore da nove posti per aviazione generale propulso da motori turbodiesel derivato dall'ex Partenavia AP68TP.

Le attività svolte si riferiscono al secondo semestre del 1999, in quanto il programma è stato avviato nel corso dello stesso anno, e riguardano in particolare studi di progetto quali:

- analisi degli elementi relativi all'impiego dei motori diesel in campo aeronautico,
- studio di conversione di un velivolo Partenavia AP68TP Spartacus in banco di prova volante per il nuovo motore Zoche,
- analisi aerodinamica preliminare,
- determinazione delle caratteristiche inerziali (peso e centraggio),
- definizione della configurazione e dell'installazione del gruppo motopropulsore,
- analisi preliminare delle prestazioni,
- analisi dei costi operativi.

b) I programmi di interesse della sicurezza nazionale

L'attività dell'industria aeronautica ha un determinante valore per lo sviluppo tecnologico del Paese ed appare sempre più vuoto e convenzionale volerla dividere tra civile e militare.

Di conseguenza, per dare al Parlamento un'organica visione delle potenzialità globali dell'azione pubblica in questo settore, che ha portato da fatto ad un partenariato tra le Amministrazioni della Difesa e dell'Industria, si illustrano le Convenzioni tra il Ministero dell'Industria Commercio ed Artigianato, il Ministero della Difesa ed il Ministero del Tesoro, mediante le quali lo Stato acquisisce, in un quadro di sostegno tecnologico del settore aeronautico, significativi prodotti aeronautici delle aziende italiane, necessari per l'attuazione dei più urgenti interventi relativi all'ammodernamento della Difesa.

Si ricorda che nel 1993-94 è giunto a maturazione un processo di riflessione che ha permesso di definire che alcuni programmi di acquisizione di sistemi aeronautici avanzati per la difesa risultano nel contempo non solo funzionali alle esigenze della sicurezza nazionale ma anche strumento di promozione del consolidamento e dello sviluppo di aree di eccellenza tecnologica, oltre che mezzi per rafforzare il tessuto connettivo delle medie e piccole industrie della componentistica aerospaziale.

A questo riguardo si ricorda l'approvazione di :

- l'art. 2-ter del D.L. 23 settembre 1994, n. 547 convertito con modificazioni in legge 22 novembre 1994, n° 644, in attuazione del quale è intervenuta la Convenzione interministeriale in data 6 dicembre 1994, con la quale è stato definito un programma di acquisizione di velivoli di addestramento e di trasporto regionale (fornitura positivamente conclusa) ;
- l'art. 5-ter del D.L. 17 giugno 1996, n. 321 convertito con modificazioni in legge 8 agosto 1996, n° 421, in attuazione del quale è intervenuta la Convenzione interministeriale in data 13 marzo 1997 con la quale è stato definito un programma per il parziale ammodernamento della componente aerea delle tre Forze Armate. L'iter della Convenzione si è perfezionato nel corso del 1998 e di conseguenza si è dato avvio ai successivi atti attuativi per giungere alla finalizzazione di un primo gruppo di interventi.

Il presidio delle aree di eccellenza tecnologica di appannaggio italiano, al quale il meccanismo delle Convenzioni ha dato un fondamentale apporto, ha permesso al nostro Paese di acquisire posizioni incisive nel processo di razionalizzazione ed integrazione continentale di questo settore.

L'efficacia dello strumento della Convenzione ha fatto sì che sia opportuno ricorrere ad esso in misura maggiore con progetti che per la loro "sensitività" anche in campo politico-militare non possono essere pubblicizzati analiticamente.

Per le ragioni sopra indicate, è stato avviato nel corso del 1999 l'iter procedimentale per giungere alla definizione di una 3^a Convenzione che interviene su un complesso di "delicatissimi" programmi di alto contenuto tecnologico essenziali alla qualificata presenza dell'Italia nel contesto della ristrutturazione dell'industria aerospaziale del vecchio continente.

CAPITOLO 4

Attività del Comitato

Il Comitato per lo Sviluppo dell'Industria Aeronautica si è riunito il 21 ed il 29 luglio 1999; nel corso di tali riunioni ha reso i seguenti pareri in merito ai sottoelencati programmi :

Comitato 21 luglio 1999 :

- **NACELLES PER MOTORE GENERAL ELECTRIC CF 34-8D3**
Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85 art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato alle annualità 1999 e 2000 ⁽¹⁾.
- **NACELLES PER INLET COWL MOTORE PW 6000**
Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità dal 1995 al 1999(1).
- **RACON**
Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "MEDIO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità 1999 e 2000.
- **INGRANAGGI "FACE GEARS"**
Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità dal 1999 al 2001.
- **A 109 D/E/F – ELICOTTERO LEGGERO BITURBINA (INTEGRAZIONE E VARIANTE CON CARRELLO A PATTINI)**
Il Comitato, nel confermare la valutazione di "MEDIO" per questo programma, ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) dello stesso per le ultima annualità di programma ovvero il 1999.
- **A 109X POWER 2000 – SVILUPPO ELICOTTERO AVANZATO**
Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito alla riarticolazione ed estensione temporale del programma deliberandone l'ammissione – ex lege 808/85 art. 3, 1°

⁽¹⁾ I programmi "NACELLES PER MOTORE GENERAL ELECTRIC CF 34-8D3" e "NACELLES PER INLET COWL MOTORE PW 6000" sono stati presentati congiuntamente alla valutazione del Comitato in quanto elementi costitutivi di un solo contesto strategico in linea con la politica governativa diretta a concentrare gli interventi su "nuclei di tecnologia" coerenti con le risorse tecnologiche ma anche finanziarie del Paese.

comma, lettera a) — al finanziamento integrativo per l'annualità 1999 ed alla concessione delle ulteriori annualità 2000 e 2001.

- A 139 C/U — INDUSTRIALIZZAZIONE

Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità 1999 e 2000.

- VELIVOLO C27J — ANNUALITA' 1999-2000-2001

Il Comitato, nel confermare la valenza strategica di questo programma, ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed all'ulteriore finanziamento delle annualità dal 1998 (per la parte relativa ai soli costi integrativi) al 2001.

- VELIVOLO A400M (EX F.L.A. — FUTURE LARGE AIRCRAFT)

Il Comitato — considerata l'importanza nel quadro dell'integrazione dell'industria aerospaziale europea di questo programma che vede una qualificata presenza italiana — ha espresso parere favorevole, anche al fine di preservare quanto sinora sviluppato, in merito all'ammissione ex lege 808/85 art. 3, 1° comma, lettera a) dello stesso programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento delle annualità dal 1996 al 2000.

- ANTENNA ATTIVA PLANARE IN BANDA X

Il Comitato — considerato che il programma è riferito allo sviluppo di tecnologie di punta ed è quindi inseribile nel contesto dei programmi finanziabili dalla Legge 808/85 in quanto strettamente correlato alla ratio legis sottesa alla norma — ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione ex lege 808/85 art. 3, 1° comma, lettera a) dello stesso programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità 1999 e 2000.

- SISTEMI E SENSORI PER LA SORVEGLIANZA DI AREE LIMITATE

Il Comitato, nel confermare al programma la qualifica di "ELEVATO", ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) dello stesso programma ed all'ulteriore finanziamento per le annualità 1999 e 2000.

- SVILUPPO DI UNA FAMIGLIA DI SEGGIOLINI AD ASSORBIMENTO DI ENERGIA DI NUOVA GENERAZIONE

Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità 1999 e 2000.

Comitato 29 luglio 1999 :

- IMPLEMENTAZIONE DEL NUOVO CONCETTO ICAO CNS/ATM NELLA GESTIONE DEL TRAFFICO AEREO

Il Comitato – considerata la natura strategica del programma che risulta essenziale per il mantenimento della presenza italiana nel settore – ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità dal 1999 al 2001.

- SEP-200 ELECTRIC POWER SUPPLY PER VELIVOLO A400M (EX FLA)

Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità 1999 e 2000.

- COMPLETAMENTO IFPS-IN FLIGHT PROTECTION SYSTEM (SISTEMA DI AUTOPROTEZIONE E SORVEGLIANZA)

Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità conclusive di programma, ovvero 1999 e 2000.

- ACARS (COMPLETAMENTO) (AERONAUTICAL COMMUNICATIONS, ADDRESSING AND REPORTING SYSTEM)

Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità conclusive di programma, ovvero 1999 e 2000.

- ICNIA (COMPLETAMENTO) (INTEGRATED COMMUNICATIONS, NAVIGATION AND IDENTIFICATION IN AVIONICS)

Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "MEDIO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità conclusive di programma, ovvero 1999 e 2000.

- CABINE PRESSURIZZATE PER SISTEMI INNOVATIVI DI TRASPORTO AEROSPAZIALE

Il Comitato, considerata la grande valenza strategica e tecnologica del programma, ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità dal 1999 e 2001.

- RAWAS

Il Comitato, nel ravvisare l'interesse nel settore dell'aeronautica generale, ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "MEDIO", limitando l'intervento alle sole annualità 1997 e 1998 in quanto ha ritenuto che, per

la valutazione dell'annualità 1999 e di quelle successive fino al termine del programma, si rende necessario un ulteriore approfondimento ed apprezzamento..

- STUDIO, SVILUPPO, REALIZZAZIONE ED INDUSTRIALIZZAZIONE DI UN DATA LINK A BANDA LARGA PER VELIVOLI NON PILOTATI (UAV) PER APPLICAZIONI CIVILI

Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità 1999 e 2000.

- PROGRAMMA DI STUDIO, SVILUPPO, REALIZZAZIONE DEI PRE-PROTOTIPI DEL SISTEMA DI GLASS COCKPIT PER VELIVOLI CIVILI E MILITARI

Il Comitato, considerata la valenza strategica di acquisire un'autonoma capacità italiana nella gestione di tale tipologia di programma, ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento, per ora limitato, alle annualità 1999 e 2000.

- STUDIO, SVILUPPO, REALIZZAZIONE ED INDUSTRIALIZZAZIONE DELLA ELECTRONIC CONTROL UNIT (ECU) DEL SISTEMA Q-FEEL PER IL VELIVOLO C27J

Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento delle annualità 1998 e 1999.

- STUDIO, SVILUPPO, REALIZZAZIONE ED INDUSTRIALIZZAZIONE DELL'AUTOMATIC FLIGHT CONTROL SYSTEM (AFCS) PER IL VELIVOLO A-109

Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento delle annualità 1999 e 2000.

- REALIZZAZIONE DI UN VELIVOLO MONOMOTORE DA 9 POSTI PER AVIAZIONE GENERALE PROPULSO DA MOTORI TURBO DIESEL VA300

Il Comitato ha espresso parere favorevole in merito all'ammissione al finanziamento ex lege 808/85, art. 3, 1° comma, lettera a) di questo programma con la qualifica "ELEVATO" ed al finanziamento delle annualità 1999 e 2000.

Per quanto attiene alla composizione del Comitato, lo stesso è stato così articolato per il triennio 1998-2000 :

1. il *Ministro dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato* od un sottosegretario da lui delegato, in qualità di PRESIDENTE;
2. in qualità di rappresentanti del *Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato*: il Dott. Gennaro VISCONTI, come membro effettivo ed il Dott. Giuseppe SAGONE, come membro supplente;
3. in qualità di rappresentanti del *Ministero degli Affari Esteri*: l'Ambasciatore Federico DI ROBERTO, come membro effettivo ed il Consigliere d'Ambasciata Paolo GAROFALO, come membro supplente;
4. in qualità di rappresentanti del *Ministero della Difesa*: il Generale di Divisione Giulio FRATICELLI, come membro effettivo ed il Colonnello Carlo LANDI, come membro supplente;
5. in qualità di rappresentanti del *Ministero del Commercio con l'Estero*: il Dott. Claudio PADUA, come membro effettivo ed il Dott. Sisto NIGRO, come membro supplente;
6. in qualità di rappresentanti del *Ministero del Bilancio e della Programmazione Economica*: il Dott. Guglielmo MERCURI, come membro effettivo ed il Dott. Michele DI GIROLAMO, come membro supplente;
7. in qualità di rappresentanti del *Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica*: l'Ing. Massimo MAZZOLA, come membro effettivo ed il Prof. Mario MARCHETTI, come membro supplente;

in qualità di esperti :

1. Prof. Luciano DE SOCIO, Ordinario di Aerodinamica degli Aeromobili della Facoltà di Ingegneria all'Università "La Sapienza" di Roma;
2. Prof. Franco PERSIANI, Ordinario di Costruzioni Aerodinamiche della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna;
3. Prof. Attilio SALVETTI, Ordinario di Costruzioni Aeronautiche della Facoltà di Ingegneria dell'Università "Normale" di Pisa.

CAPITOLO 5

Conclusioni

Il secolo d'apertura del terzo millennio si annuncia come l'epoca nella quale le posizioni dominanti saranno vieppiù appannaggio dei pochi Stati che governeranno la progettazione e la gestione delle grandi architetture integrate plurisistemi.

L'industria aerospaziale - che, per necessità politiche (di sicurezza militare ma anche di prestigio), è stata, per prima, oggetto di particolare interesse dei Governi - costituisce, oggi, il laboratorio pressoché insostituibile per uno Stato (Stati Uniti d'America) e per una struttura che aspira a divenire Stato (Unione Europea), i quali - mutuando le parole di Alexis de Tocqueville - mirano ad assicurarsi o suddividersi "il dominio del Mondo".

Il Novecento si è concluso con l'eclissi del più grande movimento di pensiero e politico del secolo e ciò ha anche, e paradossalmente, posto fine ad un modello economico occidentale che dal confronto Est-Ovest aveva tratto idee ed alimento per costruire una rete integrata di relazioni tecnologiche, culturali ed economiche.

Il Governo degli Stati Uniti d'America, cosciente che l'interesse degli USA è quello di restare l'unica super-potenza planetaria, ha colto la situazione con immediatezza e realismo. Nei primi anni Novanta, anche con un'accorta maieutica governativa, gli Stati Uniti - Paese che, pur essendo il leader del liberismo, è anche lucidamente deciso a restare "il" capofila dell'innovazione tecnologica - hanno avviato e realizzato una concentrazione del settore aerospaziale ed elettronico su poche grandi industrie "capofila".

Tali industrie - disponendo di massa critica ed elevati finanziamenti pubblici per la ricerca e sviluppo - sono in grado di influenzare il mercato globale in forza della massa d'urto acquisita, con riflessi significativi - che danno ragione della regia governativa della concentrazione - sulle politiche di acquisizione e sicurezza di altri Paesi.

L'industria aerospaziale europea ha stentato ad accettare l'idea di abbandonare filosofie ed abitudini consolidate ma oramai superate - dalle posizioni colbertiane di taluni favorevoli alla proprietà statale alle politiche di altri di disorganiche collaborazioni di programma con gli americani - ma, proprio sullo spartiacque di due millenni, di fronte alla concreta minaccia della fusione Boeing - McDonnell Douglas, ha saputo trovare l'afflato corale.

Dal crogiolo di questa "creazione" è emersa una struttura esaltante per le sfide che propone, anche se - come tutte le situazioni magmatiche - priva dei riferimenti certi di ieri non più validi e chiamata giorno per giorno a trovare "nuove" regole: l'Unione Europea (e i consorzi Airbus ed Ariane hanno rappresentato le prime realizzazioni) ha dimostrato di avere le capacità per raccogliere la sfida americana.

L'Europa quindi, sia pure con relativo ritardo, si è mossa per acquisire un ruolo primario in sistemi complessi al limite - se non oltre il limite - dello stato dell'arte: in tal modo venendo ad "invadere" aree nelle quali gli operatori statunitensi sono già da tempo presenti e che presidiano aiutati dalla "liberalità" del loro Governo.

I Governi di Francia e Gran Bretagna hanno avviato con tempestività, sostenendo per tre o quattro lustri (1955-1975) oneri gravosissimi, gli interventi pubblici strategicamente necessari per riacquistare un ruolo nel settore.

L'Italia, con venti anni di ritardo, si è dotata – legge 24 dicembre 1985 n° 808- di uno strumento idoneo ad assicurarle eguaglianza di posizioni di partenza nei confronti dei suoi partners europei. Con la prima fase di applicazione della legge n.808 l'Italia ha realizzato uno sforzo eccezionale – in larga misura collocato sulla linea della “logica” dei primi decenni dell'Airbus e da compararsi per intensità a quello anglo/francese nel periodo di decollo del 1955÷1975 – diretto a permettere alle imprese nazionali (assorbendone le start-up losses) ad entrare in un area high tech dove ovviamente gli operatori presenti (ed ivi “trincerati”) hanno come fine ultimo la chiusura del settore all'accesso dei nuovi soggetti.

Certo questo sforzo si è venuto a sviluppare proprio quando è maturata la crisi del modello dello “Stato imprenditore” causando, in taluni, delle confusioni di prospettiva. Va per contro tenuto ben presente che l'intervento dello Stato per lo sviluppo ed il sostegno dell'attività imprenditoriale nell'alta tecnologia - come conferma la continua, intensa attività del “campione del liberismo” (gli Stati Uniti d'America) in programmi quale la Strategic Defense Initiative o l'attività di NASA e DARPA – ha funzione strategica e non va confusa con il superamento dello Stato fabbricante e venditore di panettoni, conserve alimentari, calzature ecc.

Il nostro Paese, come ha avuto recentemente modo di illustrare il Governatore Fazio [“Recupero della competitività e sviluppo dell'economia italiana”, Testimonianza alla Commissione Bilancio, Tesoro e Programmazione della Camera dei Deputati, 27 giugno 2000], si è posto il traguardo della partecipazione – sin dall'inizio - alla moneta unica: l'obiettivo è stato raggiunto ma ad un prezzo non modesto. Contemporaneamente un forte accento è stato posto sulle PMI, che per la loro “agilità” sui mercati e per la loro stessa natura erano tutte “labour-intensive”, anche per sostenere l'occupazione con un più ridotto fabbisogno per addetto occupato di aiuti di Stato.

Questa fase transitoria ha raggiunto l'obiettivo ma *ora l'Italia deve recuperare il suo posto fra i Paesi leader dello sviluppo tecnologico*. In proposito, il quadro tracciato dal Governatore evidenzia luci ed ombre (dati medi del periodo 1991÷1998, integrati con il documento “Italy's report on economic reform” presentato all'Unione Europea nel dicembre 1999 dal Ministro del Tesoro G.Amato):

- risorse destinate alla ricerca e sviluppo solo nella misura dell'1,13% del PIL contro una media U.E. del 2%;
- crescita della produzione industriale dell'11% contro una media U.E. del 16%;
- export italiano di alta tecnologia pari al 14% dell'export totale contro una media U.E. del 24%;

L'Italia, come ricordato nel capitolo 1 sta consolidando il suo collegamento con l'Europa aerospaziale. Si tratta di una corretta presa d'atto della realtà europea nella quale operiamo: ricentramento politico pienamente coerente con la legge 24 dicembre 1985 n° 808, ideata proprio per le collaborazioni europee ed i cui primi interventi sono stati finalizzati alla partecipazione paritetica dell'industria italiana al programma aeronautico civile europeo ATR ed all'elicottero UTILITY EH-101.

Gli obiettivi strategici dovranno essere:

- ⇒ *rafforzare la partecipazione alle collaborazioni europee*, applicando una politica flessibile basata sul concetto di “*business clusters*” cioè ricercando delle collaborazioni/ integrazioni per fasce o raggruppamenti di aree omogenee;
- ⇒ *esaltare e valorizzare le risorse effettive del sistema Paese nelle aree tecnologiche che registrano eccellenze italiane*;
- ⇒ *proteggere e ampliare i nuclei umani di alta capacità progettuale e produttiva*.

Per il breve - medio termine, gli interventi dovranno interessare sette aree di specializzazione, individuate come prioritarie per la realizzazione di tali obiettivi di fondo:

- ***i grandi velivoli commerciali***: si tratta di partecipare al lancio del grande programma civile A3XX, per lo sviluppo del velivolo “wide-body” con capacità sopra i 450 passeggeri con il quale Airbus si propone di completare la gamma dei propri prodotti, in modo da consolidare la leadership conquistata nel settore.
La partecipazione italiana a tale programma, con una quota significativa e responsabilità sia sistemistiche sia di progettazione e sviluppo di sottoassiemi qualificati, avrà particolare valenza – oltre che per gli aspetti tecnologici e produttivi – anche in quanto consentirà il concreto ingresso dell’Italia in Airbus e nelle sue attività civili (in parallelo all’ingresso nelle sue attività per il mercato militare con il programma A400M e la presenza nella società Airbus Military Co.), favorendo in tal modo l’integrazione dell’industria nazionale nel contesto europeo in questo fondamentale segmento del settore aeronautico;
- ***il trasporto tattico***: in tale area, nella quale l’Italia ha tradizionalmente consolidate capacità sistemistiche e tecnologiche, è avviata da tempo la collaborazione con la Lockheed Martin per la realizzazione del programma C27J, che, per le sue caratteristiche tecnologiche e di prestazioni, appare particolarmente idoneo al soddisfacimento del requisito del mercato del trasporto tattico a medio e corto raggio attraverso una offerta coordinata (e ove opportuno integrata) con il C130J (il quadrimotore da trasporto leader nel suo segmento), con cui presenta elevate “commonality”.
E’ del massimo interesse per il settore che il C27J – che si colloca attualmente tra i “programmi-bandiera” dell’industria aeronautica italiana – possa, attraverso i necessari sviluppi, essere posto in condizioni di realizzare a pieno le notevoli potenzialità di crescita strutturale e sistemistica che possiede sì da centrare in modo ottimale i requisiti del mercato nazionale ed internazionale;
- ***gli addestratori avanzati***: è questa un’area in cui le imprese italiane hanno tradizionalmente presentato un posizionamento primario sul mercato internazionale. Attualmente è in fase avanzata lo sviluppo dell’AEM-YAK 130, addestratore a getto di nuova concezione, ideato per soddisfare – anche in forza delle tecnologie sistemistiche avanzate che incorpora – le più recenti esigenze dell’addestramento al volo civile e militare: si tratta di un programma suscettibile di assicurare all’Italia un

posizionamento di grande rilievo nel particolare segmento, nel quadro dei nuovi assetti dell'industria aeronautica europea.

Occorre garantire il tempestivo completamento del programma, in particolare nel contesto evolutivo della sua versione denominata "occidentale", in modo che lo stesso possa esprimere concretamente le sue potenzialità, molto elevate, e svolgere un ruolo determinante nel quadro del programma continentale Eurotrainer;

- **le versioni speciali di velivoli regionali:** si ritiene necessario che venga data continuità all'utilizzo dell'importante investimento realizzato dal Paese sul programma ATR, il primo grande progetto civile sul quale l'industria aeronautica italiana si è impegnata e che per l'Italia presenta una valenza di grande significato in termini sia tecnologici che commerciali.

A tal fine - considerando la particolare validità delle piattaforme base ATR - appare opportuno, partendo da tali piattaforme e proseguendo sulla strada già aperta con lo sviluppo dell'ATR42 Maritime Patrol, perseguire lo sviluppo di una famiglia di prodotti, versioni speciali dell'ATR.

Nella attuazione di tale linea sarà di grande importanza la collaborazione con l'industria nazionale di sistemi elettronici in modo da realizzare in un contesto sinergico la realizzazione di interessanti prodotti ad elevato valore aggiunto;

- **gli elicotteri "utility":** si tratta di un segmento di tradizionale presenza dell'industria nazionale; in tale area è stato avviato con il programma A139 lo sviluppo di una macchina innovativa (elevate prestazioni, economicità di gestione, elevata affidabilità operativa), che presenta prospettive molto interessanti di penetrazione in un mercato in crescita.

Si rende necessario assicurare l'ottimale completamento del programma in modo da pervenire alla realizzazione di un prodotto pienamente allineato ai requisiti - in evoluzione - del mercato, così consentendo allo stesso di esprimere al meglio le sue potenzialità;

- **i convertiplani:** è questo un segmento innovativo, finalizzato a soddisfare ruoli tradizionalmente coperti da mezzi diversi per tecnologie e funzioni d'uso e pertanto caratterizzato da problematiche tecniche particolarmente impegnative.

L'industria nazionale si è impegnata in tale segmento con il programma BA609, programma insieme di grande complessità tecnologica e di elevate prospettive commerciali, in favore del quale sono necessari interventi che consentano il raggiungimento degli obiettivi in un quadro necessariamente evolutivo;

- **i motori avio:** nell'aviomotoristica, l'Italia ha sviluppato nicchie di eccellenza acquisendo nelle stesse una posizione preminente riconosciuta in ambito internazionale. Risulta ora necessario consolidare tale posizionamento attraverso un impegno di investimento in tecnologie in modo da rafforzare la competitività del Paese nel settore.

A tale scopo occorre che l'industria italiana partecipi ai grandi programmi internazionali, ricercando ruoli significativi, in particolare con nuovi sviluppi in aree tecnologiche avanzate (quali - ad esempio - le trasmissioni e i riduttori di potenza, le turbine a bassa pressione, le tecnologie innovative per il controllo della combustione).

Ciò tra l'altro consoliderà le ottime potenzialità dell'industria italiana per un posizionamento adeguato anche nei nuovi assetti industriali del settore.

In sintesi gli interventi da realizzare in queste aree in un arco di breve-medio termine rappresenteranno le architravi portanti per la realizzazione di un sistema e collegamento organico di nicchie di eccellenza tecnologica (in cui un ruolo non secondario sarà svolto altresì dalle PMI); ed è con la realizzazione di tale sistema — attuata in modo compatibile con le risorse di cui il Paese dispone — che il Paese stesso potrà confermare la continuità della propria presenza nell'alta tecnologia.

Gli obiettivi ambiziosi (ma raggiungibili) che in tal modo sono posti, l'indiscutibile entità del rischio, l'onerosità dei costi da sostenere sono tutti fattori che — anche per l'Italia, come per tutti i Paesi europei — individuano nello Stato l'unico soggetto in grado di perseguire concretamente l'organica presenza dell'Italia in questa fase evolutiva dello sviluppo tecnologico su scala continentale anche a fronte della concorrenza nordamericana e giapponese.

Il Governo, quindi, deve confermare il proprio ruolo di soggetto promotore, in modo da dare la certezza di un quadro di finanziamenti adeguati, condizione necessaria (come è testimonianza la esperienza attuale degli altri Paesi europei) per l'attuazione di una politica industriale per l'Alta Tecnologia secondo le linee sopra ricordate.

In tale quadro strumenti portanti saranno la legge n. 808/1985 (anche se — conclusasi la prima fase di sforzo eccezionale — con interventi di intensità adeguata al più maturo contesto continentale) e la legge n. 140/1999, da portare subito a regime.

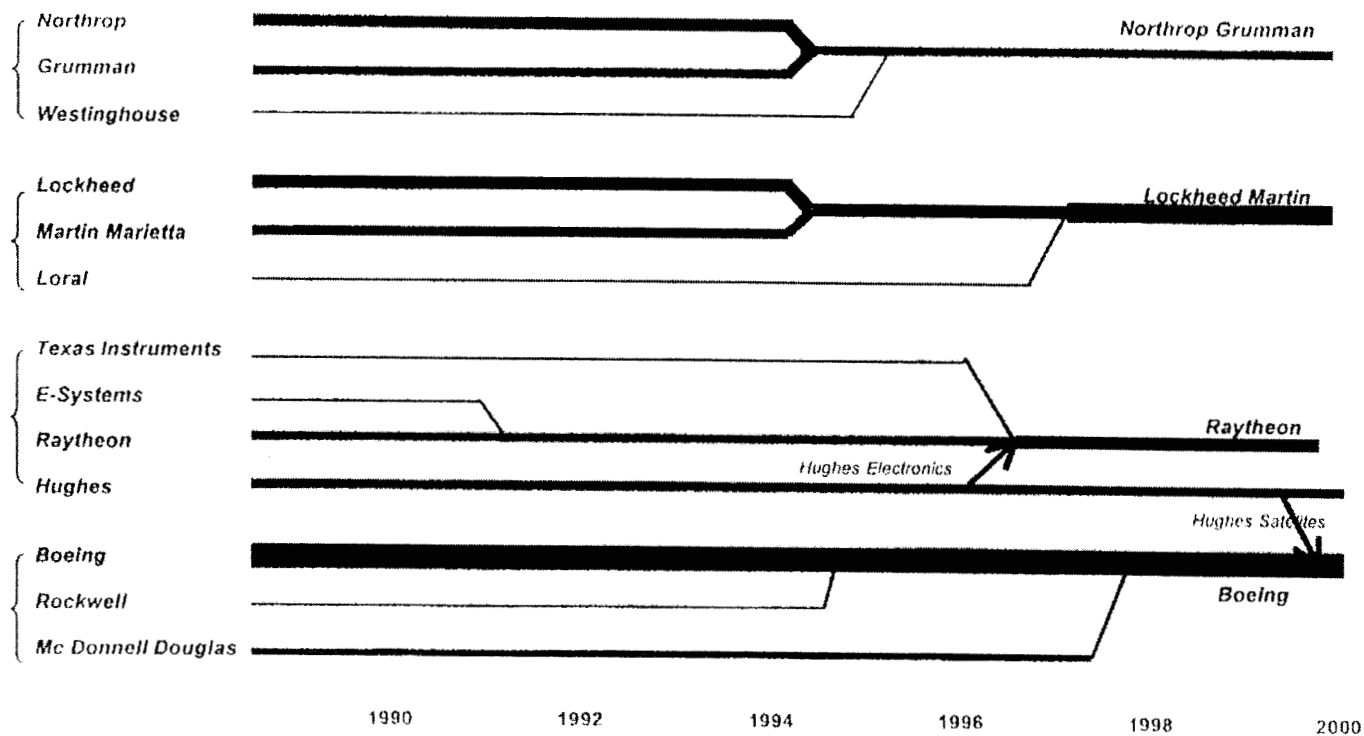
Allegato A

Defence companies - financial data

Company	Market capitalisation (in M€)	Turnover 1999 (in M€)	Turnover 2000 (in M€)	Operating profit 2000 (in M€)	Net income 2000 (in M€)	Stock price (currency)	Net debt equity ratio
BAE Systems	20,050	19,604	19,830	2,200	230	420 pence	10%
Boeing	36,927	60,643	54,260	3,600	2,300	39.25 \$	30%
EADS	20,000	22,553	22,550	450	89	23.50 €	- 15%(*)
Lockheed	10,092	26,697	26,350	1,800	453	24.3125 \$	180%
Raytheon	8,232	18,081	18,300	1,680	515	23.5625 \$	87%

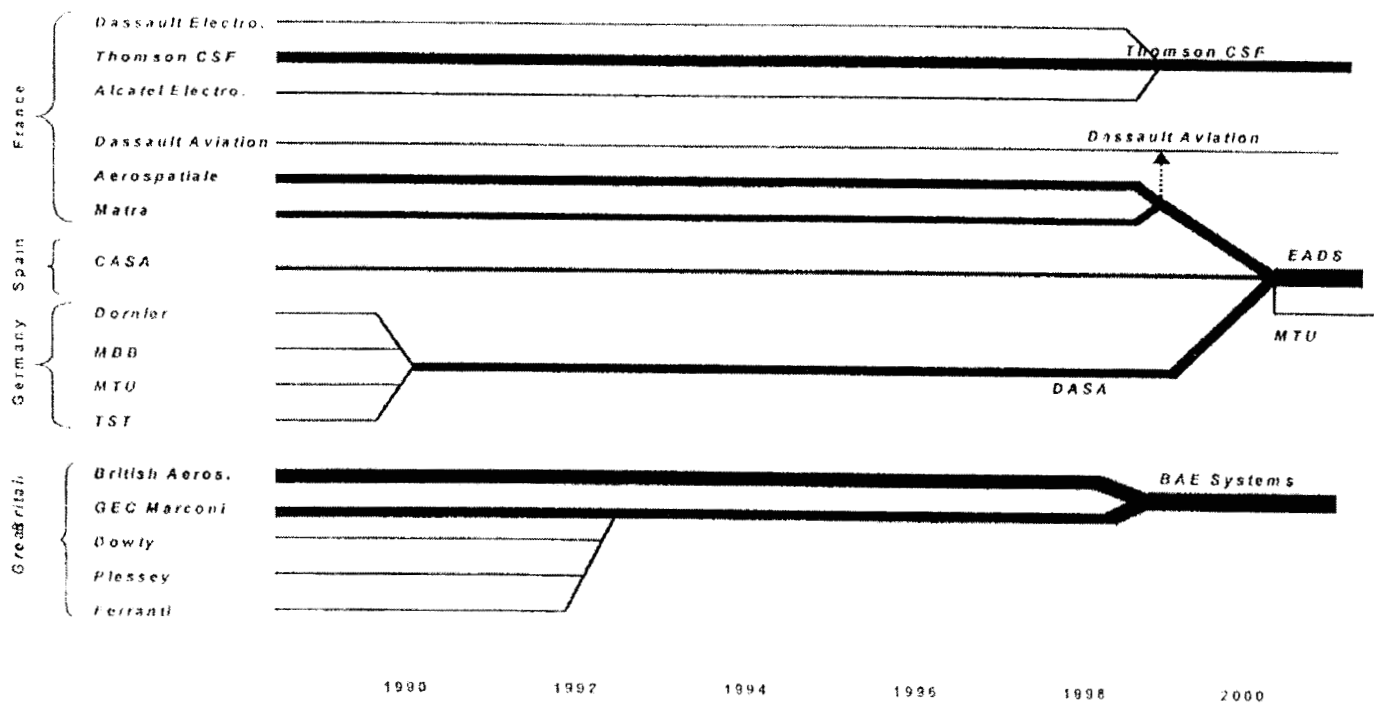
* after capital increase

Source: Les Echos, 19 June 2000

Allegato B**Development of aerospace industry in the USA**

Allegato C

Development of aerospace industry in Europe



Allegato D**Most important defence electronics and
aerospace companies in Europe (1998)**

In millions of US dollars

World ranking	company	Country	1998 Defence Revenue	1998 Total Revenue	% of revenue in defence
4	British Aerospace plc	UK	10,546.0	11,686.0	90.2
5	General Electric Co. Plc	UK	5,866.6	12,653.7	46.4
7	Thomson CSF	France	4,500.9	7,205.7	62.5
9	Daimler Chrysler Aerospace	Germany	3,087.0	10,290.0	
15	Rheinmetall Group	Germany	2,246.3	4,818.0	46.6
16	Rolls Royce plc	UK	2,238.3	7,461.1	30.0
19	Groupe Dassault Aviation	France	1,947.7	3,596.4	54.9
21	Aerospatale	France	1,674.1	9,765.3	17.1
22	Lagardère	France	1,542.1	12,481.9	12.4
25	Finmeccanica	Italy	1,402.7	6,847.5	20.5
31	Celsius Corp	Sweden	1,171.0	1,759.0	66.6
34	Snecma Group	France	989.5	5,065.6	19.5
35	Diehl Stiftung & Co	Germany	964.8	1,827.6	52.8
37	Hunting Defense Ltd	UK	812.5	1,629.3	49.9
40	Smiths Industries plc	UK	764.0	1,978.0	38.6
47	Saab Group	Sweden	638.8	1,015.0	62.9
48	Racal Electronics plc	UK	617.8	1,740.0	35.5
49	Sagem	France	604.9	3,251.0	18.6
71	Cobham	UK	382.4	637.4	60.0
75	CASA	Spain	353.1	1,177.0	30.0
85	Sextant Avionique	France	296.0	925.1	32.0
88	Indra Systemas SA	Spain	271.6	604.2	44.9
92	Oerlikon Contraves AG	Switzerland	252.6	300.5	84.1
94	LM Ericsson	Sweden	249.7	22,704.0	1.1

Source: Defence News Research

The other eight, from other sectors of defence industry were: DCN (turnover 2,010.3), GKN Group (6,150), GIAT Industrie (1,281), Krauss-Maffei (1,813), Vickers Defence Systems (1,481), Empresa Nacional Bazan SA (509.9), Alvis plc (433.4) and Kongsberg Group (918.4).

*Allegato E***I PRINCIPALI TESTI NORMATIVI IN MATERIA**

Delibera CIPI 21 maggio 1981 (in G.U. 160 del 12 giugno 1981)

Approvazione del programma finalizzato per l'industria aeronautica

Legge 24 dicembre 1985, n.808 (in G.U. 5 dell'8 gennaio 1986)

Interventi per lo sviluppo e l'accrescimento di competitività delle industrie nel settore aeronautico

D.M. 18 giugno 1986 del Ministero dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato (in G.U. 270 del 20 novembre 1986)

Determinazione delle modalità e procedure per la presentazione delle domande per l'ammissione ai benefici previsti dall'art.3 della legge 24 dicembre 1985, n.808

D.M. 7 febbraio 1987 del Ministero del Tesoro (in G.U. 84 del 10 aprile 1987)

Condizioni, modalità e tempi dell'intervento, nel Mediocredito centrale nelle operazioni finanziarie previste dalla legge 24 dicembre 1985, n.808

D.M. 18 febbraio 1988 del Ministero del Tesoro (in G.U. 75 del 30 marzo 1988)

Assunzioni da parte del Mediocredito centrale dell'intero onere agevolato della esportazione di due velivoli ATR42 in Etiopia

D.M. 16 febbraio 1990 n. 206 (in G.U. 177 del 31 luglio 1990)

Criteri per le erogazioni dei contributi in conto interesse di cui all'art. 3, 1° comma, lett. b)

Legge 4 giugno 1991, n. 181 (in G.U. 141 del 18 gennaio 1991)

Legge 19 luglio 1993, n. 237, art. 6, commi 4-6 (in G.U. suppl. ord. Al n. 203 del 30 agosto 1993)

Rifinanziamento degli interventi di cui all'art.3, 1° comma, lett. a) della legge 24 dicembre 1995, n. 808 mediante limiti di impegno

Deliberazione CIPI del 28 dicembre 1993 che aggiorna e modifica la precedente del 15 aprile 1986 (in G.U. 87 del 15 aprile 1994)

Direttive per interventi nel settore aeronautico ai sensi dell'art.4, 1° comma della legge 808/1985

Legge 22 novembre 1994, n. 644 (in G.U. 274 del 23 novembre 1994) artt.2 commi 6-7bis, art.2bis, art.2ter

Ulteriore finanziamento degli interventi di cui all'art.3, 1° comma, lett. a) della legge 24 dicembre 1985, n.808 mediante limiti di impegno, e modifica della disciplina di erogazione dei fondi.

D.M. 31 maggio 1995 n. 424 (in G.U. 242 del 16 ottobre 1995)

Testo recante modificazioni al regolamento di cui al D.M. del 16 febbraio 1990, n. 206

Legge 8 agosto 1996, n. 421 (in G.U. 190 del 14 agosto 1996) art.5

Ulteriore finanziamento degli interventi di cui all'art.3, 1° comma, lett. a) della legge 24 dicembre 1985, n.808 mediante limiti di impegno, inserimento nella disciplina del finanziamento di programmi aeronautici sviluppati dalle aziende aeronautiche italiane al fine di consentire l'attuazione dei più urgenti interventi relativi all'ammodernamento della Difesa.

Deliberazione CIPE del 8 agosto 1996 che aggiorna e modifica la precedente del 28 dicembre 1993 (in G.U. 245 del 18 ottobre 1996)

Direttive per interventi nel settore aeronautico ai sensi dell'art.4, 1° comma della legge 808/1985

Legge 7 agosto 1997, n. 266 (in G.U. 186 del 11 agosto 1997) art.4 commi 2 e 3

Ulteriore finanziamento degli interventi di cui all'art.3, 1° comma, lett. a) della legge 24 dicembre 1985 n.808 mediante limiti di impegno ma finalizzato ad acquisire, da parte dell'industria nazionale, significative quote di lavoro nell'ambito dei maggiori sistemi aeronautici europei (comma 2). Finanziamento della corresponsione di parte delle quote di competenza italiana del programma EFA.

Deliberazione CIPE del 22 dicembre 1998 che aggiorna e modifica la precedente del 8 agosto 1996 (ma solo in G.U. 86 del 14 aprile 1999)

Direttive per interventi nel settore aeronautico ai sensi dell'art.4, 1° comma della legge 808/1985

NORMATIVA NON PUBBLICATA

DD.MM. del Ministero dell'Industria, Commercio ed Artigianato 4 febbraio 1987
(registrato alla Corte dei Conti il 13 marzo 1987)

Criteri generali per la determinazione dei benefici ex art. 8 della legge 808 del 24 dicembre 1985

30 novembre 1987 (registrato alla Corte dei Conti l'8 gennaio 1988)

Criteri generali per i tempi e modalità di erogazione del finanziamento ex art. 8 della legge 808 del 24 dicembre 1985

14 marzo 1988 (registrato alla Corte dei Conti il 20 luglio 1988)

Criteri generali per modalità e tempi di erogazione, condizioni e modo di restituzione dei finanziamenti ex art. 3, lett. a) della legge 808 del 24 dicembre 1985