

SENATO DELLA REPUBBLICA

— XII LEGISLATURA —

Doc. XIII
n. 1-quinquies

RELAZIONE

SULLO STATO DELL'INDUSTRIA AERONAUTICA PER L'ANNO 1993

*(Allegata, ai sensi dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 1985, n. 808,
alla Relazione previsionale e programmatica per l'anno 1995)*

**REDATTA DAL MINISTRO DELL'INDUSTRIA, DEL COMMERCIO
E DELL'ARTIGIANATO**

(GNUTTI)

Comunicata alla Presidenza il 30 settembre 1994

dal Ministro del Bilancio e della Programmazione Economica

(PAGLIARINI)

e dal Ministro del Tesoro

(DINI)

INDICE**RELAZIONE SULLO STATO DELL'INDUSTRIA AERONAUTICA****ANNO 1993**

CAPITOLO 1 - <i>PREMESSA</i>	Pag.	5
CAPITOLO 2 - L'evoluzione della dotazione finanziaria	»	6
CAPITOLO 3 - Una transazione epocale	»	8
CAPITOLO 4 - Il quadro internazionale	»	11
CAPITOLO 5 - La situazione italiana	»	16
CAPITOLO 6 - I programmi più significativi per l'Italia	»	18
CAPITOLO 7 - L'attività del comitato <i>ex</i> articolo 2 della legge n. 808 del 1985 .	»	27
CAPITOLO 8 - Le future necessità	»	27
CAPITOLO 9 - Possibili linee di indirizzo	»	28

**RELAZIONE SULLO STATO DELL'INDUSTRIA AERONAUTICA
ANNO 1993****1. PREMESSA**

La legge 24 dicembre 1985, n. 808 ("Interventi per lo sviluppo e l'accrescimento di competitività delle industrie operanti nel settore aeronautico") è diretta a "promuovere lo sviluppo tecnologico dell'industria aeronautica, consolidare ed aumentare i livelli di occupazione, perseguire il saldo positivo della bilancia dei pagamenti del settore".

Per conseguire le finalità di cui al punto precedente, nel quadro della partecipazione di imprese nazionali a programmi industriali aeronautici in collaborazione internazionale, gli strumenti posti a disposizione dal legislatore sono i seguenti:

1. finanziamenti per l'elaborazione di programmi, progettazioni, sviluppi, realizzazione di prototipi, investimenti per industrializzazione ed avviamento alla produzione inclusi i maggiori costi sostenuti in relazione all'aprendimento prima del raggiungimento delle condizioni produttive di regime;
2. contributi in conto interessi sui finanziamenti concessi, alle aziende aeronautiche, per lo svolgimento dell'attività di produzione di serie.

La legge 808/1985 nasce ispirata al sistema francese delle "avances remboursables" che ha consentito, in Francia, lo sviluppo dell'industria aerospaziale sostanzialmente concedendo agli operatori dei contributi finanziari il cui rimborso non è legato ad uno scadenziario temporale bensì a quote rapportate alle vendite dei prodotti oggetto dell'intervento agevolativo. Il sistema è sostanzialmente simile anche a quello dei "launch aids" britannico.

Concettualmente lo strumento legislativo risponde al fine per il quale è stato concepito. La ricotta incisività, sul piano operativo, va invece fatta risalire alla limitatezza della dotazione finanziaria che è stata resa disponibile nell'arco temporale 1986-1991 (1.440 lit/mld.) ciò che ha reso improponibile -salvo per due programmi iniziali Aereo da Trasporto Regionale ATR con la Francia, elicottero medio pesante EH101 con l'Inghilterra- una politica diretta a partecipare per quote significative nei programmi internazionali.

L'obiettivo della promozione dello sviluppo tecnologico richiede infatti che la partecipazione ai programmi avvenga per quote comprese fra un terzo e la metà del programma stesso. In caso contrario la partecipazione finisce per ridursi ad un ruolo secondario senza effettivo ritorno nelle aree tecnologiche determinanti.

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

L'utilizzo della legge 808/1985, almeno sino ai contraccolpi economico-industriali della caduta del muro di Berlino, va invece visto come una parte della logica produttiva che ha dominato l'industria bellica e quella aeronautica che alla prima è strettamente correlata.

2. L'EVOLUZIONE DELLA DOTAZIONE FINANZIARIA

La legge 24.12.1985 n. 808, riferendosi ad un settore nel quale non erano ancora stati effettuati coordinati interventi di carattere globale (l'unico precedente può essere individuato nella legge 26.5.1975 n. 184, peraltro limitata al finanziamento della partecipazione italiana ad un solo specifico programma), nasce con una dotazione finanziaria cautamente contenuta anche in considerazione degli oggettivi vincoli di disponibilità fatti valere dall'Amministrazione finanziaria.

ART. 3	TOTALE	1985	1986	1987	1988	1989
Let.t.a)	690	100	170	170	150	100 ***
Let.t.b)	250	0	30	30	30 20	30 * 20 *
Let.t.c)	500	0	0	0	50	50 **
TOTALE	1.440					

* limite di impegno quinquennale che, per i 30 Mld previsti a partire dal 1986, viene in eguale misura impegnato sino al 1990, mentre per i 20 Mld. previsti a partire dal 1988, è previsto un impegno in eguale misura sino al 1992.

** limite di impegno decennale che, per i 50 Mld. previsti a partire dal 1988, viene impegnato in eguale misura sino al 1997.

*** stanziamento diretto rimodulato dalla legge 24 dicembre 1988, n. 541 con storno dei 100 Mld. al 1990.

Era peraltro prevedibile che le dotazioni indicate per gli interventi ex art. 3 lett. a) della legge 808/85 (capitolo 7552 dello stato di previsione della spesa del Ministero dell'Industria, Commercio ed Artigianato) si sarebbero dimostrate inferiori al fabbisogno una volta che il complesso meccanismo di attuazione della citata norma fosse andato a regime. Infatti, una volta completata la sostanza della

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

normativa secondaria di attuazione (Delibera CIPI 15.4.1986; DD.MM. 18/6/1986; 4/2/1987; 30/11/1987; 14/3/1988), le dotazioni del cap. 7552 (riferentesi alla parte sostanzialmente ... alla norma) sono state ... mente assorbite da un complesso di interventi relativi a programmi di immediata priorità.

Le successive evoluzioni del piano finanziario possono essere reperite sulle due leggi 24 dicembre 1988, n. 541 (Legge finanziaria 1989) e 27 dicembre 1989, n. 407 (Legge finanziaria 1990).

Di fatto la finanziaria per l'89 slittava di un anno (1990) i 100 miliardi originariamente previsti per l'anno 1989 mentre la finanziaria per il '90 procedeva ad un frazionamento e parziale slittamento temporale della stessa somma attribuita per 50 miliardi al 1990 e per 50 miliardi al 1991.

In entrambi gli anni non si ritenne di presentare le norme di accompagnamento che avrebbero consentito di utilizzare nel settore gli accantonamenti previsti dalla Legge Finanziaria:

- a) per il 1989 (in tab. C, pag. 51) per 80 mld. nel 1990 e per 80 mld. nel 1991;
- b) per il 1990 (in tab. B, pag. 39) per 40 mld. nel 1990, 120 mld. nel 1991 e 120 mld. nel 1992.

Nel corso dell'anno 1991 è stata approvata la legge 4 giugno 1991, n. 181 (in G.U. n. 141 del 18 giugno 1991), che all'art. 6 disponeva un'ulteriore spesa di 150 mld. per l'anno 1990 a fronte degli interventi previsti dall'art. 3, 1° c., lett. a) della legge 24 dicembre 1985, n. 808. Al riguardo occorre però formulare due osservazioni:

1. l'assegnazione di 150 mld. non si traduceva nell'apporto al settore di capitali freschi per uguale misura, in quanto per 110 mld. si trattava del riutilizzo di disponibilità in conto residuo sul terzo limite di impegno di cui all'art. 9, 2° c. della citata legge 24 dicembre 1985, n. 808. Solo per 40 mld. poteva configurarsi uno stanziamento aggiuntivo in quanto previsto in tab. "B" della legge 27 dicembre 1989, n. 407 (Finanziaria 1990);
2. la disponibilità dei 150 mld. sopraricordati deriva dall'iniziativa parlamentare (19 dicembre 1990) ricordata nella precedente Relazione al Parlamento: iniziativa che si è concretata in legge con un ritardo di ben sette mesi.

Le disponibilità dei 150 mld. sono state integralmente utilizzate ed hanno appena consentito di mantenere in essere i programmi allora in corso. Restavano così scoperti i futuri programmi.

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Di fatto per diciotto mesi (seconda metà 1992 ed intero 1993) la legge è rimasta senza copertura impedendo di avviare e sostenere nuove iniziative essenziali per non perdere i positivi risultati - così faticosamente e costosamente raggiunti - e restare inseriti in quelle collaborazioni internazionali cui l'Italia può associarsi ma che non può certo condizionare.

Nel corso della primavera-estate del 1993, prendendo atto della profonda crisi strutturale del comparto, il Parlamento inseriva nella legge 19 luglio 1993 n° 237 all'art. 5, commi 4÷6 un rifinanziamento degli interventi ex art. 3, 1° comma lett. a) della legge 808/1985. Tale rifinanziamento veniva ad inquadrarsi in un contesto generale fortemente mutato in quanto:

* non si trattava più di finanziamenti diretti ma di due **limiti di impegno** decennali da 50 mld/anno per ciascuno. Le effettive sovvenzioni alle aziende venivano quindi a ridursi sostanzialmente sia per effetto dell'attualizzazione se trasformate in un mutuo erogato in unica soluzione, sia per effetto degli interessi passivi sostenuti dallo imprenditore sulle spese immediatamente sostenute mentre il contributo [in questo caso diretto] veniva erogato per quote eguali suddivise sull'arco di un decennio;

* la deliberazione CIPR del 28 dicembre 1993, in attuazione dello art. 4, 2° e 3° comma della legge 808/1985 veniva sostanzialmente aggiornata il 28 dicembre 1993 (testo in G.U. 15 aprile 1994 n° 87) con inserimento di una doppia griglia di selezione sia per l'ammissibilità dei programmi (para 1.6, 2) per la determinazione della intensità dell'intervento (para 3.3, 3° cpv.)

3. UNA TRANSIZIONE EPOCALE

Se si esaminano i settori produttivi che sviluppano nuove tecnologie (come l'aerospazio) è evidente, almeno sino alla caduta del muro di Berlino, la dicotomia fra:

- a) settore orientato alla **domanda commerciale**, dove un nuovo prodotto significava sempre avviare un'iniziativa ad alto rischio economico, e quindi prima di decidere se finanziare un nuovo programma si doveva accertare che corrispondesse ad una effettiva domanda e ad una ragionevole possibilità di finalizzarne lo sviluppo entro un tempo limitato;
- b) settore orientato alla **domanda militare e del trasporto aereo** dove la produzione presentava dei rischi economici molto limitati e la caratteristica più saliente era

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

l'impegno a rispettare le specifiche del contraente attribuendo un particolare valore all'innovazione.

Di conseguenza, per almeno 40 anni, nel settore aerospaziale l'industria ha trovato il proprio sostegno finanziario nelle commesse militari (nelle quali era certa la quantità da produrre e sicura la possibilità di caricare sui prezzi finali del prodotto tutti gli extra costi emersi in corso di sviluppo).

Si consideri infatti che un documento preparato dalla Commissione delle Comunità Europee nel 1990 constatava che nel periodo 1979-1988 il sostegno pubblico all'industria aeronautica aveva sempre visto il ruolo del committente militare preponderante nei confronti di quello civile. Si pensi ad esempio che nel 1979 il rapporto era di 10 a 1 a vantaggio del finanziamento militare della ricerca e sviluppo e che nel 1988 rimaneva ancora come un rapporto di 4 a 1.

In Italia, come in tutto il mondo occidentale, l'industria aeronautica ha quindi operato basandosi su alcuni punti:

- a. la certezza delle commesse militari e dei relativi pagamenti;
- b. la aciclicità della domanda militare rispetto al normale ciclo dell'economia civile;
- c. lo sviluppo di aeromobili civili che solo raramente raggiungevano l'effettivo punto di pareggio economico delle produzioni e si consideri infatti a titolo d'esempio che il flusso di cassa di un programma per un grande aereo civile trova il pareggio in 14 anni a condizione che nei 10 anni - successivi ai 4 di ricerca e sviluppo - sia possibile vendere 700 aerei. Per programmi in cui il costo di ricerca e sviluppo supera i 5 mld/\$ si tratta di un'esposizione fortissima che i Governi - in quanto le industrie aeronautiche esistono solo nella misura in cui le rispettive Autorità Governative decidono di accollarsene l'onere - affrontano per lo più per motivi di prestigio e di acquisizione tecnologica.

Tutta questa impostazione, che era stata lucidamente esposta nello studio della First Boston Research, è venuta meno con la distensione politico-militare che per comodità di sintesi viene definita "la caduta del muro di Berlino".

Nella delicata fase di transizione degli anni '90 si impone quindi un ripensamento radicale delle logiche di impostazione delle produzioni aeronautiche per farle corrispondere ad una domanda globale che oramai muove da presupposti del tutto innovativi rispetto a quelli che, per quasi mezzo secolo, sono stati considerati gli immodificabili postulati di qualsiasi programma aeronautico.

Il «Documento di programmazione economica-finanziaria relativo alla manovra di finanza pubblica per gli anni 1995-

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

1997) - presentato dal Governo il 22 luglio 1994 - così conclude la sua premessa:

« È necessaria la ridefinizione della linea di demarcazione tra il settore pubblico ed il settore privato nella gestione dell'attività economica attraverso la realizzazione del principio secondo cui tutte le attività per cui non esista una impossibilità del settore privato ad intervenire **devono** essere lasciate alla gestione di quest'ultimo. » [pag. 9].

Lo stesso documento ribadendo che le imprese « dovranno..effettuare uno sforzo diretto alla ridefinizione dei prodotti ed alla acquisizione di più elevati livelli di competitività operando sul complesso dei fattori diversi dal prezzo. » [pag. 48] indica implicitamente, anche per l'industria aerospaziale, l'obiettivo del superamento della struttura duale (commesse militari/mercato civile) sopra illustrata.

Ed è in tale logica che ben si inquadra il passaggio dell'finanziamenti sui programmi ex art. 3, 1° c. lett.a) della legge 808/1985 da mutui finanziati con stanziamenti diretti ad interventi con limiti di impegno decennali. Nella linea dello stesso «Documento», di ridimensionare gli aiuti forniti alle imprese [pagg. 50 e 51] per finalizzarli ad incrementi di produttività, coerentemente si inserisce lo strumento del limite di impegno che, non speso subito e per intero l'investimento, sottolinea la sussidiarietà dell'intervento statale rispetto a scelte che le imprese dovranno essere in grado di compiere contando più sulla rimozione di ostacoli che sul diretto, e comunque più contenuto, aiuto finanziario dello Stato.

Si completa così il quadro d'assieme dell'obiettivo da perseguire , già delineato nella precedente relazione, e cioè di uno sforzo diretto ad ottenere nuovi prodotti appetibili da un mercato civile che sempre di più premia la economicità dei costi d'investimento prima e di quelli operativi poi.

Del pari il diretto coinvolgimento dello Stato nella gestione dell'attività di ricerca, sviluppo e produzione nel settore aerospaziale, come in altri ritenuti globalmente strategici, deve -secondo i ricordati principi posti a premessa del «Documento di programmazione economico-finanziaria 1995/1997» - essere riesaminato selettivamente valutando la effettiva strategicità delle possibili aggregazioni per ridurre progressivamente «le facilitazioni e le rendite di posizione che...permettono di operare in condizioni di efficienza sussidiata, direttamente o indirettamente dall'operatore pubblico...Conde]...tutte le attività per cui non esista un'impossibilità del settore privato ad intervenire debbono essere lasciate alla gestione di quest'ultimo.»

4. IL QUADRO INTERNAZIONALE

3.1 I grandi aeromobili

Nel 1993 la **domanda militare** ha continuato a manifestare sintomi di ulteriore cedimento senza alcun sintomo di ripresa.

Altri elementi di crisi emergono dalla **domanda civile** dove il **trasporto aereo**, si sta riprendendo dalla flessione subita nel 1991, del 3,5% per la prima volta nella storia dell'aviazione commerciale. Però la ripresa nel numero dei passeggeri (+ 7,3%) del 1992 deve essere esaminata più attentamente nella sua composizione. Il traffico d'affari [classi di lusso e/o d'affari] si è ridotto dal 52% del 1982 al 40% del 1993 [FORBES 9 maggio 1994 p. 108] mentre la crescita si è concentrata nel segmento della domanda turistica con basso yield (=profitto per posto / volato) a prezzi scontati (charters, inclusive tours, APEX,..) e di conseguenza mentre il numero dei passeggeri è cresciuto, nel 1993, del 7,5% lo yield è diminuito del 7% [The ECONOMIST 25 giugno 1994, p. 71]. Tutto ciò significa che i margini operativi netti dei vettori, che in ultima analisi condizionano gli acquisti di aeromobili, si sono modestamente ridotti e che qualsiasi decisione sostanziale di ammodernamento flotte passerà -soprattutto in Europa- per la preventiva modifica della struttura dei costi dei vettori aerei.

Ad ogni buon conto tenendo conto che un utile, prima delle imposte di 1 mld / \$ -globalmente per le compagnie IATA- significa 3 mld / \$ di flusso di cassa, cioè proprio il 10% di anticipo corrispondente ad ordini per 30 mld / \$ di aerei si sono avuti ordini della Singapore Airlines (50 aerei Boeing / Airbus per 10,3 mld / \$) e della Saudia (5 mld / \$ da Boeing e Mc Donnell Douglas). Tuttavia questi primi deboli segni di ripresa della domanda di aerei debbono consolidarsi con una modifica dei costi operativi dei vettori che dia certezza alla ripetizione degli utili per gli anni necessari ad ammortizzare i nuovi investimenti.

In questo quadro d'assieme i vettori, principalmente le compagnie europee, tendono ad espandersi con l'acquisto di nuovi aerei per restare presenti di fronte ad una concorrenza non più costretta nei limiti dell'oligopolio. Ma in questo ampliamento Moody's Investor Service vede due pericoli:

- 1) la estrema vulnerabilità economica delle compagnie di bandiera dal cui capitale sociale i rispettivi Governi stanno uscendo. In particolare -per quantificare la situazione di crisi finanziaria delle Compagnie di bandiera- si segnala che la Commissione dell'Unione Europea il 6 luglio 1994 e il 27 luglio dello stesso anno ha approvato "one-time, last-time State aids" rispettivamente per la TAP portoghese (180 mld. di Escudos) e per la OLYMPIC greca (589 mil. di \$), sempre il 27 luglio 1994 la stessa Commissione ha autorizzato il Governo francese a ricapitalizzare l'AIR FRANCE per 3,7

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

mid. di \$, risulta inoltre una perdita di 550 mil di \$ per la IBERIA e per l'ALITALIA una perdita di 218 mil. di \$ con un incremento di 22 volte rispetto a quella dell'anno precedente (The Economist 30 luglio 1994):

- 2) il capitale dell'industria del settore sta passando in modo crescente in mano alle ditte di leasing di aerei e di conseguenza i pesanti patrimoni non dati in garanzia (unpledged assets) su cui garantire nuovi prestiti sono praticamente inesistenti.

Quanto sopra ricordato ha confermato la politica degli investitori istituzionali diretta a limitare con forte progressione la loro presenza nel settore: ciò che ha reso più difficile e comunque più costoso il reperimento di liquidità necessario a mantenere i programmi produttivi in essere ed avviare i nuovi programmi di ricerca, sviluppo e produzione.

3.2 Gli aeromobili regionali

Il mercato dei commuters resta abbastanza reticente ad effettuare nuovi, cospicui acquisti anche per l'evolvere delle esigenze in termini di limiti minimi per le velocità di crociera (300 nodi) e peso passeggero più bagaglio (da 85 a 95 kg.) nonché per l'accresciuta attenzione ai problemi dell'insonorizzazione. In questa fase di transizione gli operatori sono poco propensi ad allargare le flotte di macchine della precedente generazione ma esitano pure ad impegnarsi su macchine del tutto nuove delle quali ignorano la reale capacità a combinare armonicamente ambiziose prestazioni ed effettiva economicità di gestione.

Ad ogni buon conto per il gruppo italo-francese ATR il 1993 si chiude con positivi segni di ripresa confermati dai 61 ordini fermi e 77 opzioni conseguiti nel periodo, inoltre il nuovo modello ATR 72-210 ha ottenuto dalla sola American Eagle 20 ordini fermi e 42 opzioni.

La situazione (al 31 marzo 1994) vede l'ATR 42 leader nella sua classe [40÷59 pax] con il 47% del mercato mondiale (283 macchine ordinate e 256 consegnate) ed il 40,68% dell'esigente mercato USA+ Canada (118 ATR 42 sui 290 velivoli di questa classe presenti nell'area) e l'ATR 72 in buona posizione con il 17% del mercato mondiale (140 macchine ordinate e 106 consegnate) e ben lanciato a contestare il 38% del Fokker 100 [peraltro propulso a reazione] che può contare infatti su un carnet d'ordini da soddisfare (=backlog) di 30 macchine contro le 34 dell'ATR 72 (INTERAVIA, aprile 1994, pp. 26 e 48).

3.3 Gli elicotteri

Il settore dell'industria elicotteristica, nel 1993, è

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

ulteriormente caduto -in termini di macchine a turbina vendute (300 macchine)- ad un secondo limite storico negativo rispetto all'anno nero 1987 (454 macchine) a fronte di 450 macchine vendute nel 1992.

Su questo mercato cedente occorre pure considerare i problemi che porrà l'offerta proveniente dall'industria elicotteristica dell'ex Unione Sovietica. Per quanto poi riguarda l'offerta tradizionale di elicotteri è opportuno sottolineare le differenze fra Stati Uniti ed Europa:

- negli Stati Uniti i principali costruttori hanno oramai assorbito l'effetto della contrazione dei bilanci militari e puntano decisamente su una domanda civile del mercato domestico che rappresenta il 54% di quello mondiale [Aviation Data Service, Inc. citato in INTERAVIA gennaio 1994, pagg. 36-42]. In questo contesto i costruttori USA vedono crescere i loro ordini -anche perchè l'età media della flotta civile USA è di oltre 11 anni per il 58% delle macchine- e quindi potranno far di conto su un notevole mercato di sostituzione;
- in Europa la costituzione del Consorzio franco-tedesco Eurocoptere ha fatto sorgere un soggetto che nel 1992 aveva superato la BELL ma che nel 1993 -con la virtuale scomparsa della domanda militare- è passato a controllare il 28,8% del mercato contro il 47,9% della BELL [fonte INTERAVIA cit.]. Eurocoptere che, a settembre 1993, ha visto cancellare un ordine di 20 AS332 Super Puma Mk 2 da parte di Bristol Helicopters anche se le rimane (con temporizzazioni di consegna diluite nel tempo) il contratto con Helikopter Service of Norway, non sembra ancora realisticamente orientata a ricercare un'integrazione / collaborazione con Agusta / Westland.

3.4 I motori

Nel settore dei motori civili la crisi del trasporto aereo continua a produrre effetti negativi in termini di minori ordini per parti di ricambio. Tuttavia è in fase avanzata la certificazione delle grandi turboventole da 87.000 ÷ 100.000 lbs. di spinta della General Electric (GE 90) della Pratt & Whitney (PW 2184) e della Rolls Royce (Trent-800). Il lancio dei grandi bimotori idonei alla traversata del Pacifico (Boeing 777 ed Airbus A 330) -e che richiedono le turboventole di grande potenza sopraricordate- fa ritenere che le previsioni di una ripresa per il 1995÷1996 siano attendibili.

Un settore di particolare interesse, tenendo conto della sempre più stretta integrazione fra industria aerospaziale civile e militare (e si veda al riguardo «Le livre blanc sur la Défense» del Governo francese, 1994, p. 118], si presenta con la diversificazione delle grandi turbovento-

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

le civili nelle attività di generazione di potenza (H. Wulf, Arms Industry Limited, Oxford University Press 1993, p.177) ed infatti anche Rolls Royce -in joint venture con la Westinghouse Electric- sta lanciando la versione generatore di potenza denominata MW 50 della ricordata turboventola Trent-800 così come la General Electric con Fiat Avio ha lanciato, muovendo dal CF6-80, le fortunate versioni LM 2500 ed ora LM 6000.

In Europa, ed in Germania in particolare, si manifesta una certa propensione a innovare situazioni consolidate. In la BMW Rolls Royce Aero Engines (BRR) sta creando un area di concorrenza nella fascia delle 12.000 ÷ 24.000 lbs. di spinta per la quale vengono previsti:

- * 700÷800 bigetti executives della Canadair (Global Express) e della Gulfstream;
- * 2.000÷2.200 jets della fascia 70÷125 posti.

Peraltro l'iniziativa della BRR, che per giungere presto sul mercato ha rinunciato alla fascia più avanzata della innovazione tecnologica pur restando su prezzi piuttosto elevati, potrebbe essere sorpassata dall'iniziativa congiunta MTU (Gruppo DASA) con SNECMA diretta a dare all'Europa continentale una vera e qualificata presenza nelle parti calde (turbine di alta pressione), delle turboventole civili.

3.5 L'aviazione di affari

Per quanto infine si riferisce all'aviazione di affari il 1993 si è caratterizzato per un livello delle vendite che presenta ormai da anni una curva piatta (nel 1978 vennero venduti 17.800 aerei e nel 1993 solo 964), tuttavia una modifica sulla norma relativa alla responsabilità del costruttore intervenuta con la "General aviation revitalization act 1994" [firmata il 17 agosto 1994 dal Presidente Clinton] potrebbe avviare una ripresa delle vendite con una crescita media del 10% globale nell'arco dei prossimi cinque anni.

La legge, limitando a 18 anni dalla data di fabbricazione la responsabilità del civile del costruttore per difetti dell'aereo, riavvierà l'attività dei costruttori USA e forse danneggerà gli esportatori europei che guadagnavano di questa debolezza dei fabbricanti interni.

3.6 Conclusioni

La crisi del settore, per l'effetto cumulo della modifica della domanda di trasporto aereo civile e per la perdurante incertezza dei fondi sui quali potranno far di conto -nel medio / lungo termine- le Autorità militari dei Paesi dell'Occidente, non sembra certo ancora conclusa. Tuttavia, specie negli Stati Uniti d'America, drastiche misure di razionalizzazione dell'offerta Csi pensi alla cessione delle

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

attività dello stabilimento di Fort Worth della General Dynamics alla Martin Marietta o l'acquisto della Grumman] stanno consentendo un sostanziale recupero dei bilanci aziendali. In Europa, anche per effetto di una più avanzata legislazione sociale, delle misure di razionalizzazione di tipo statunitense non sono state adottate ed inoltre ha continuato ad avere peso il frazionamento dell'offerta a livello nazionale (con costosissime duplicazioni) o rognato -talvolta al di là dell'effettiva convenienza- in nome di considerazioni di «strategicità» da sottoporre invece a più attento riesame analitico.

Le considerazioni generali sopra svolte possono trovare riscontro nella seguente tabella [tratta da FORTUNE 25 luglio 1994] che mentre vede la scomparsa dalle prime 500 imprese mondiali della DASSAULT e della MATRA pone in evidenza un recupero, sia pur modesto, degli attivi di bilancio negli USA.

DITTA	VENDITE (MLD/\$)		UTILI (MLD/\$)		DIPENDENTI (X 000)	
	1992	1993	1992	1993	1992	1993
BOEING	30,4	25,2	0,5	1,2	143	134
UTC	22	20,7	(0,2)	0,4	178	168
BAe	17,8	16,1	(1,5)	(0,3)	102	87
MDD	17,5	14,4	(0,7)	0,3	87	70
ALLIED	12	11,8	(0,7)	0,4	89	86
LOCKHEED	10,1	13 *	(0,2)	0,4	71*	83,5*
SNIAS	9,8	8,9	(0,5)	(0,2)	46	44
G.DYNAMICS	8,7	4,6*	0,8	0,8	56*	30 *
TEXTRON	8,3	8,7#	(0,3)	0,3	54	56
ROLLS R.	6,3	5,3	(0,3)	0,09	51	46
MARTIN M.	5,9	9,4J	0,3	0,02	56J	92 J
NORTHROP	5,5	5 ^	0,1	0,09	33^	30 ^
SNECMA	4,3	3,4	(0,1)	(0,1)	26	24
BOMBARDIER	3,6	3,7	0,1	0,1	34	36,5
GRUMMAN	4,0	3,5^	(0,1)	0,05	21^	18 ^

N.B. In parentesi dati economici negativi.

* Le variazioni di fatturato e dipendenti derivano dal passaggio di proprietà dello stabilimento di Fort Worth già della General Dynamics.

La Textron, una conglomerata, controlla la Bell, il maggior fabbricante USA di elicotteri, la Divisione motori Lycoming è stata ceduta alla Allied Signal.

J La Martin Marietta ha acquisito le attività aerospaziali -motori esclusi- della General Electric.

^ La Northrop ha assorbito, per incorporazione, la Grumman.

L'industria aerospaziale statunitense è scesa da 1.350.000 nel 1989 ad 800.000 nel 1993, i maggiori analisti di settore (W. Demisch, Booz Allen & Hamilton, Moody's Inve-

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

stor Service) sono dell'avviso che il punto di equilibrio verrà trovato solo attorno a 600.000 addetti CINTERAVIA, agosto 1994, pp. 12 ÷ 18].

5. LA SITUAZIONE ITALIANA

Anche in Italia le commesse militari hanno rappresentato, per circa 40 anni, l'elemento determinante che consentiva all'industria aeronautica di raggiungere il pareggio dei bilanci e di realizzare degli utili.

L'evoluzione del Bilancio Difesa negli 1989-94 (in mlrd. di lire correnti):

anno	TOTALE Bilancio (a)	Funzione Difesa		ammod.to mezzi	
		% su (a)		% su (a)	
1989	22.905	17.976	78.5%	4.636	20.2%
1990	23.454	18.214	77.7%	4.096	17.5%
1991	24.465	18.304	74.8%	3.601	14.7%
1992	26.317	19.568	74.4%	3.913	14.9%
1993	25.560	18.135	71.0%	3.323	13.0%
1994	26.166	18.300	69.9%	3.087	11.8%
1994-89	+ 14.2%	+ 1.8%		- 33.4%	

La caduta della domanda militare, che in Italia è stata accentuata dall'ulteriore spinta alla riduzione di spesa a seguito della difficile situazione del debito, ha portato ad una situazione di crisi che è ben riassunta dalla seguente tabella sull'occupazione:

OCCUPAZIONE 1981-1993 (unità)

Anno	Totale	Operai	Impiegati e Dirigenti
1981	42.000	24.500	17.500
1982	42.600	24.200	18.400
1983	42.400	23.900	18.500
1984	42.700	23.400	19.300
1985	43.300	22.700	20.600
1986	44.500	22.500	22.000
1987	47.000	22.800	24.200

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

1988	49.500	23.600	25.900
1989	50.500	24.200	26.300
1990	50.700	24.100	26.600
1991	47.000	21.800	25.200
1992	42.000	18.800	23.200
1993	37.000	16.400	20.600

(Fonte: Relazioni annuali dell'Associazione Industrie Aero-spaziali).

Per quantificare la situazione, e con la domanda militare praticamente assente dal mercato aerospaziale, l'Associazione di settore ha rielaborato [in lire 1990 costanti mentre i dati dello scorso anno erano in lire correnti] i termini della contrazione del fatturato (vendite interne + esportazioni) del quadriennio 1990-93:

FATTURATO (lit/mln costanti 1990)

	1990	1993	90/93
AERONAUTICA	6.117	5.079	-17,0%
MISSILI	744	652	-12,4%
SPAZIO	638	1.028	+61,1%

TOTALI	7.500	6.760	- 9,9% [media]

(Fonte: Elementi forniti dall'Associazione delle Industrie Aero-spaziali).

Nel corso del 1993 la situazione del settore aerospaziale ha dovuto registrare la maggior contrazione dell'occupazione degli ultimi quindici anni.

La ulteriore crisi, derivante dalla liquidazione dell'EFIM, ha ulteriormente danneggiato il settore sia per la incertezza sulla situazione finanziaria dell'AGUSTA, sia per i pregiudizi subiti dal settore equipaggiamenti che ha subito le lentezze della procedura liquidatoria.

Il ritardo della razionalizzazione del settore, l'Italia continua ad avere il paradosso di tre fabbriche di motori aeronautici senza avere un motore aeronautico interamente italiano, ha reso la posizione nazionale ancor più debole in rapporto a quella degli altri Paesi dell'Unione Europea.

Infine la preoccupante situazione finanziaria delle Industrie Aeronautiche e Meccaniche Rinaldo PIAGGIO di Genova pone il problema di mantenere al Paese un patrimonio umano e

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

tecnologico di notevole valore ma nel quadro di una razionalizzazione strutturale del settore. In questo contesto appaiono basilari le ricordate indicazioni che concludono la premessa del «Documento di programmazione economica-finanziaria relativo alla manovra di finanza pubblica per gli anni 1995 - 1997».

6. I PROGRAMMI PIU' SIGNIFICATIVI PER L'ITALIA

Ai sensi dell'art. 2, 7° c., della legge 808/1985 (che obbliga le imprese che abbiano ottenuto benefici a presentare dei rapporti al Ministero dell'Industria in ordine all'impiego dei benefici stessi) vengono qui appresso aggiornati gli elementi forniti nella relazione del 1991 per i seguenti programmi:

A. italo francese per una famiglia di biturbina ad elica per il traffico commuter ATR42-72

La situazione del programma ATR aggiornata al 30/4/94 e' la seguente:

	OPZIONI	ORDINI FERMI	TOTALE	CONSEGNE
ATR 42	22	283	305	263
ATR 72	111	146	257	116
TOTALE	133	429	562	379

Le vendite totali risultano pertanto incrementate rispetto al 30 aprile 1993 di 46 unita', mentre le consegne effettuate nel medesimo arco di tempo sono state 42. I risultati conseguiti evidenziano la sostanziale ripresa commerciale del programma, soprattutto se si considera che nel corso del '93 sono stati acquisiti oltre 60 nuovi ordini e opzioni a fronte del sostanziale ristagno registrato nel 1992; ma soprattutto rappresentano una conferma della validita' delle macchine e del crescente favore che esse incontrano tra gli operatori del trasporto regionale. In effetti le quote di mercato ATR su piano mondiale superano il 25% nella fascia 30-70 posti e addirittura il 50% se si fa riferimento alla fascia 40-70 posti. Gli ATR sono apprezzati un po' in tutte le diverse aree geografiche, ma certamente di particolare rilevanza e' il successo incontrato nel mercato nordamericano, le cui rotte assorbono poco meno del 50% degli ATR in servizio (oltre 150 ad oggi), e dove le vendite sono passate nel corso del solo '93 da 187 a 268 (+81).

Le ragioni del consolidamento della posizione dell'ATR come leader nel trasporto regionale sono da individuare, tra l'altro, nell'affidabilita' dimostrata in servizio dagli ATR42 e ATR72. Indicativi, a tale riguardo, sono i dati cor-

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

renti: al 30/4/94, 72 operatori hanno utilizzato i 379 velivoli consegnati effettuando quasi 3.200.000 di voli, per un totale di 2.800.000 ore, con una "Disponibilita' Tecnica" (Dispatch Reliability, indice che si collega all'assenza di guasti/malfunzionamenti "significativi") superiore al 99%.

La ripresa commerciale comporta, naturalmente, ripercussioni positive anche sulle attivita' di produzione di ALENIA: e' previsto per il '94 un certo incremento dei volumi produttivi dopo la netta flessione del '93, con rates che tendono a riportarsi sulle 5 serie/mese.

Nel quadro di crescente interesse verso i collegamenti "regionali", il consorzio italo-francese di gestione del programma ATR ha gia' avviato iniziative miranti a consolidare la competitivita' dei prodotti della famiglia attraverso il lancio di una versione potenziata e migliorata dell'ATR42 (la versione -500) che meglio si integra con l'ATR 72; ed ha allo studio un velivolo di maggiore capacita' (l'ATR82) che possa ampliare la gamma della famiglia consentendole di coprire piu' soddisfacentemente tutta la fascia tra 40 e 100 posti.

In merito al programma ATR la Ditta Alenia ha effettuato nel 1993 i seguenti rimborsi (che si ricorda sono collegati alle vendite effettuate):

- per l'ATR42: lire 2.687.274.145
- per l'ATR72: lire 4.870.414.829

B. Italo-statunitense per la partecipazione allo sviluppo del trigetto a fusoliera larga (wide-body) MD11

Al 30 aprile 1994 la situazione vendite del programma MD11 e' la seguente:

	OPZIONI	ORDINI FERMI	TOTALE	CONSEGNE
MD 11	128	167	295	113
MD 11 COMBI	0	5	5	5

Le vendite complessive raggiungono, quindi, l'85% delle 350 poste complessivamente come obiettivo iniziale del programma. Alla stessa data le serie approntate da Alenia sono 123 per i pacchetti winglet e deriva, e mediamente 140 per i pacchetti relativi ai pannelli di fusoliera.

Il rateo produttivo e' stato abbassato a fine '93 a 1,5 serie/mese, e si mantiene tuttora su questi livelli, essendo stato rischedulato con Douglas il piano consegne. Benché i progressi commerciali di questo velivolo siano sostanzialmente moderati, ha positivo significato il fatto che solo 3 MD11 risultano "in parcheggio" a fine '93 (contro circa 100 tra velivoli concorrenti: B747, A300, A340).

C. Programma DC10 - Trasformazione cargo

Questo programma avviato a fine '91 sulla base di un accordo con la Mc Donnell Douglas (casa costruttrice dei velivoli DC10) mirava a rispondere ad un orientamento del mercato verso la riutilizzazione di velivoli passeggeri tecnicamente validi ma solo parzialmente sfruttati per il trasporto passeggeri rispetto alla potenziale vita operativa. La disponibilita' di macchine Convertibili e' stimata in 150-200 unita'.

La crisi generalizzata del mercato aeronautico ha ritardato la positiva conclusione di diverse trattative avviate, e al 30/4/94 risultano acquisiti 2 ordini (le operazioni relative sono state completate e le riconsegne sono gia' avvenute). Tuttavia in linea generale le premesse per una positiva evoluzione del mercato d'interesse devono essere considerate tuttora valide, e sulla base di queste prospettive lo sviluppo del progetto e dell'approntamento industriale alle operazioni e' proseguito ed e' pressocche' completato in linea con il piano iniziale. E' in corso di revisione il programma di produzione, che dovrebbe confermare l'obiettivo complessivo di 80 "trasformazioni", sia pure su un piu' ampio arco di tempo rispetto alle previsioni d'avvio programma (fino al 2008 anziche' al 2005).

D. Programma DC8 - Trasformazione cargo

Fino al 30/4/1993 sono stati consegnati complessivamente 37 DC8/71, ed entro fine '94 si prevede il completamento delle 5 trasformazioni residue alla GPA. Sotto il profilo commerciale il portafoglio ordini si e' mantenuto allo stesso livello del precedente esercizio, con 42 acquisizioni complessive (13 per l'UPS e 29 per la GPA), che rappresentano l'84% del totale previsto ad inizio programma, 50 unita'). Questo risultato e' da considerare piu' che soddisfacente, anche in rapporto alla generale situazione di crisi del mercato: l'obiettivo di un completamento del programma di vendite iniziale e, anzi, di un suo superamento e' da considerare legittimamente perseguibile nei prossimi anni, anche in considerazione della disponibilita' di numerose macchine (attualmente "in parcheggio") che potrebbero essere recuperate in servizio.

Nel '93 e' iniziato anche il rimborso del finanziamento concesso ai sensi della L.808/85, con una prima tranche (legata agli incassi dalle vendite cumulate a fine '92) di lire 1.215.095.155.

E. Programma B767

Al 30/4/1994 il portafoglio ordini Boeing registra un totale di 668 velivoli venduti (34 in piu' nel 1993), mentre 1 velivoli consegnati alla stessa data sono 537. Il B767,

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

quindi, mantiene una certa capacita' di penetrazione nel mercato pure nella fase di crisi attraversata dal settore, come e' confermato anche dal fatto che solo 2 macchine risultano al momento "in parcheggio". Per quanto riguarda le consegne dei componenti da Alenia a Boeing il totale delle serie complete trasferite al 30/4/94 e' 549.

Nel corso del 1993 e' stata concordata con la Boeing una graduale riduzione del volume produttivo: le serie approntate complessivamente lo scorso anno sono state 41, e attualmente la cadenza mensile e' attestata su 3 serie/mese.

F. Programma italo-britannico per lo sviluppo e l'industrializzazione delle varianti civili/utility con portellone posteriore abbassabile dell'elicottero medio da trasporto (persone e merci) EH 101.

L'incidente al PP2 del 21 Gennaio 1993 (nell'area prospiciente l'aeroporto di Cameri) ha portato ad un'interruzione temporanea delle prove di volo. Tutte le necessarie modifiche tecniche sono state concordate ed apportate agli altri 8 prototipi che, alla fine del giugno 1993, hanno ripreso le prove di volo.

La individuazione dei problemi tecnici ha consentito - mentre continuavano le prove a terra - di mantenere parzialmente il ritmo delle attività dirette alla certificazione della macchina. Tuttavia il ritardo nella ripresa delle attività di volo e la necessità di riprogrammare l'attività, originariamente prevista per 9 macchine, sulle residue 8 macchine, costituiscono le ragioni dello slittamento della data di certificazione civile dal Settembre 1993 al 30 Settembre 1994.

Le attività di volo di certificazione dell'elicottero EH 101 sono riprese il 24 Giugno 1993 successivamente all'introduzione delle modifiche sulla flotta concordate con le Autorità Civili e Militari a seguito dell'incidente di volo occorso al prototipo PP2 il 21 Gennaio 1993.

Le ore di volo totali, accumulate da tutti i prototipi al 31 Dicembre 1993 erano 2.643 rispetto alle 2259 raggiunte nel 1992.

La situazione in dettaglio e' illustrata nella seguente tabella:

Prototipo	Ore di volo effettuate
PP1 (Basico c/o Westland)	548.35
PP2 (Basico c/o Agusta)	406
PP3 (Civile c/o Westland)	249.20
PP4 (Comm/Nav. c/o Westland)	331
PP5 (R.N. c/o Westland)	316.20
PP6 (M.M.I. c/o Agusta)	270.55

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

PP7	(Utility c/o Agusta)	201.05
PP8	(Civile c/o Westland)	210.45
PP9	(Civile c/o Agusta)	95.30

Il prototipo PP6, in configurazione navale "Marina Militare Italiana" ha effettuato con successo una serie di voli di missione presso la base elicotteristica della Marina Militare Italiana a Luni (La Spezia) ed il prototipo PP5, in configurazione navale "Royal Navy" ha effettuato sulla fregata tipo 23 "Iron Duke" una serie di appontaggi ed angaraggi.

Sul piano tecnico si segnala che:

- il GTV (Ground Test Vehicle) ha continuato la sua attività raggiungendo 1540.15 ore di funzionamento al 31/12/93. In Ottobre 1993 ha completato con successo la prova di Type Test del drive system oggetto del programma di certificazione civile.
- Sono state completate le prove di sviluppo della trasmissione a 5.200 HP e sono proseguite le relative prove di certificazione.
- Il BRE (Banco Rigenerativo Elettrico) ha accumulato 1496.30 ore di attività di prova della trasmissione al 31/12/93. La configurazione del Banco Elettrico è stata aggiornata in modo da renderlo idoneo alla esecuzione delle prove per la certificazione civile.

Nel periodo in oggetto i due prototipi utility (PP7 e PP9) sono stati oggetto di consistenti interventi di miglioramento della configurazione per consentire la ripresa dell'attività sperimentale in volo finalizzata essenzialmente alla certificazione di tipo.

Il prototipo PP7 ha ripreso le attività di volo certificative il 24 Giugno 1993 successivamente all'introduzione delle modifiche all'"upper deck" a seguito dell'incidente di volo occorso al prototipo PP2, nonché all'installazione delle modifiche alla configurazione richiesta per l'esecuzione delle prove necessarie al processo certificativo, la cui conclusione è programmata, come sopra indicato, al 30.9.1994.

Sono state inoltre completate le attività di analisi "per zone" dell'elicottero, al fine di accertarne il livello di sicurezza e di mantenibilità.

Dal 2 Gennaio al 21 Gennaio 1993 e dal 24 Giugno 1993 il prototipo PP7 ha proseguito le attività di volo di certificazione (Load Survey, prestazioni e type test in volo).

Il secondo prototipo PP9 ha completato le attività di

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

aggiornamento della configurazione relativamente agli impianti idraulico, elettroavionico ed alla installazione delle modifiche all'"upper deck" a seguito dell'incidente di volo occorso al prototipo PP2.

Dal settembre 1993, il prototipo PP9 ha ripreso le attività di volo necessarie al processo certificativo (rumore esterno, margini di raffreddamento trasmissione principale e componenti elettrici).

Presso Agusta e Westland sono proseguite le attività di emissione finale dei disegni industrializzati (congelamento della configurazione) ciascuna per la parte di competenza mentre si sono intensificate le attività di industrializzazione dei processi produttivi.

Nel corso del 1993, si è concretizzata l'offerta per la fornitura di 16 EH 101 di serie alla Marina Militare italiana, con opzione per altre 8 macchine. Intervenute le approvazioni di legge nell'Aprile del corrente anno, la stipula del relativo contratto è prevista per Settembre/Ottobre 1994.

Per la versione utility, sono state presentate le seguenti offerte:

- per n.25 EH 101, alla Royal Air Force;
- per n.500 EH 101 al US Marine Corps;
- per n.22 EH 101 al Regio Governo olandese.
- per n.2 EH 101 al Governo Giapponese ("Spedizione Antartico").

Nel corso del 1993 sono stati intensificati i colloqui con gli Operatori civili che maggiormente presentano caratteristiche di potenzialità e di operatività ai fini dell'acquisizione di una macchina delle caratteristiche dell'EH 101.

In particolare, da maggio '93 è iniziata una serie di incontri con i seguenti operatori:

- BRISTOW HELICOPTERS A/S - U.K.
- BRITISH INTERNATIONAL HELICOPTERS - U.K.
- HELICOPTER SERVICE A/S - NORVEGIA
- CANADIAN HELICOPTER CO. - CANADA
- KLM ERA HELICOPTERS BV - OLANDA

Valutate le esigenze delle Compagnie Petrolifere nel prossimo decennio, e la necessità di sostituzione degli elicotteri di maggiori capacità che attualmente operano in off-

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

shore (Sikorsky S61 e BV 234). si prevede che gli Operatori sopra elencati si rivolgeranno all'EH 101 come unica macchina di grandi dimensioni per l'off-shore disponibile in futuro sul mercato. e che in più offre garanzie di operatività, di conveniente costo specifico per passeggero trasportato e di sicurezza maggiori rispetto agli elicotteri di precedente generazione.

Rispetto all'unico concorrente ancora in produzione, l'Eurocopter Super Puma, l'EH 101 si pone su una superiore categoria in termini di capacità di trasporto, di livello di sicurezza e offre una serie di vantaggi per comfort e livello di rumore interno ed esterno.

Oltre alle attività sopra descritte sono state effettuate numerose altre presentazioni all'estero ed in Italia; fra queste ultime una alle FFSS per individuare possibili integrazioni con il servizio di trasporti di superficie ad alta velocità per servire città, isole ed aree non raggiunte dalla rete A.V. prevista dai programmi nazionali.

G. Dornier 328

Il programma di collaborazione Italo-tedesco approvato dal Comitato per lo sviluppo dell'industria aeronautica il 30 luglio 1990 ha raggiunto per l'anno 1993 il seguente stato di avanzamento:

- Le prove di volo sono state interamente superate utilizzando quattro velivoli che hanno complessivamente totalizzato più di 2000 ore di volo.
- La certificazione JAA e FAA del velivolo è stata fatta nel settembre 1993.

Grazie all'innocua dinamica delle ali a "profilo laminare" ed all'utilizzo di particolari eliche in grado di ridurre il grado di turbolenza, si sono ottenute come da programma le prestazioni che pongono questo velivolo ai più alti livelli nella sua categoria. Consentendo un utilizzo mensile dello stesso che si avvicina alle 300 ore di volo/mese, equivalenti a 10/11 tratte da 40/45 minuti al giorno.

Il numero di velivoli ad oggi operanti su linee commerciali ha raggiunto le 10 unità suddivise tra Europa e Stati Uniti totalizzando oltre 6.500 ore di volo. Con un'affidabilità tecnica del 98%.

Nel corso del 1993 il numero totale di fusoliere consegnate alla Dornier è stato pari a 16.

Per quello che riguarda la produzione è stata raggiunta la cadenza produttiva di 3 serie/mese.

Relativamente alle vendite, c'è da sottolineare che è

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

stato raggiunto un numero di ordini ed opzioni per 106 velivoli. L'intero piano di produzione e consegne prevede la vendita fino all'anno 2010 per un numero complessivo di velivoli superiore alle 400 unità.

H. Programmi motoristici della FIAT Aviazione

I risultati commerciali conseguiti per tali programmi al 31 dicembre 1993 sono:

a) Programmi finanziati ai sensi della legge 808, art. 3a):

CF6 80-C2

- Sono stati venduti complessivamente n. 1216 motori, nelle versioni caratterizzate da una spinta da 57,9 a 61,5 Klbs e dall'adozione del FADEC, (configurazioni A3/A5/B1F/B4F/B6/B6F/D1F), di cui 220 nell'esercizio 1993.

A fronte di tale finanziamento la società FIATAVIO ha effettuato il seguente rimborso:

1° rimborso 29 giugno 1994 Lit. 2.236.167.835

V2500 - A5 /D5

- Propulsori della spinta fino a 30.000 lbs.

Nel corso del 1993 il programma (che ha raggiunto nel novembre 1992 la certificazione del motore sia della versione A5 che della versione D5) e' entrato nella fase di certificazione in volo che e' prevista, per la configurazione A5 sui velivoli Airbus A319, A320 e A321, e per la D5 per il velivolo Douglas MD90-30. Le attivita'sono quindi state principalmente finalizzate al supporto delle suddette campagne di volo.

Per la versione A5, sui velivoli A319, A320, A321:

- A319: lancio programma di certificazione con V2500 A5 previsto nel 1996;

- A320: ottenuta la certificazione del velivolo equipaggiato con V2500 A5 ad agosto 1993, con relativa entrata in servizio ad ottobre 1993;

- A321: certificazione del velivolo equipaggiato con V2500 A5 ottenuta nel dicembre 1993, ed entrata in servizio nel marzo 1994.

Per la versione V2500 D5, destinata ad equipaggiare, come unica motorizzazione, il velivolo MD90-30 ed i suoi derivati, la certificazione del velivolo e' prevista per il novembre 1994 mentre l'entrata in servizio a febbraio 1995.

E' pertanto continuata la produzione di serie dei componenti di responsabilita' FiatAvio; nel 1993 sono stati prodotti n° 93 set della configurazione A5 e n°12 set della configurazione D5.

Sono stati inoltre venduti, durante il 1993, n° 42 set della versione A5.

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

CT7/6

- Il programma strettamente collegato a quello dell'elicottero EH 101, di cui e' l'unica motorizzazione prevista per l'Italia, e' in fase di ridefinizione. Talune incertezze iniziali e ritardi di programmi elicotteristici hanno rallentato il programma del motore per cui l'andamento di spesa di FiatAvio e' stato inferiore al previsto.

Il cambiamento da parte del Governo canadese, della scelta che pareva ormai definitiva, di acquisire n° 50 elicotteri EH 101 con motorizzazione CT7/6 (che avrebbe portato all'ordine di circa 160 motori), ha inoltre ultewriormente ritardato il programma.

E' quindi prevedibile che il programma di attivita' gia' approvato possa subire qualche modifica prevalentemente in termini di ripianificazione temporale, anche in considerazione del fatto che e' in corso di finalizzazione l'ordine della Marina Militare italiana per la fornitura di 16 elicotteri EH101 (corrispondenti a circa 60 motori).

E' inoltre in via di definizione l'accordo tra General Electric, Alfa Romeo Avio e FiatAvio per lo sviluppo del nuovo motore potenziato della classe 2300/2500 CV destinato alla motorizzazione dell'elicottero europeo NH90 ed eventualmente altre applicazioni (Sikorsky S92). Relativamente a tale attivita' e' stata presentata richiesta in data 1° marzo 1994, di integrazione del piano di spesa originariamente presentato.

b) Programmi finanziati ai sensi della legge 808, art. 3b):

I risultati commerciali ottenuti dai programmi finanziati ai sensi dell'art. 3b) sono riportati nella seguente tabella:

Programma	Consegne	Ordini Fermi	Opzioni	Portafoglio Ordini
CF680	1.705	2.414	924	709
PW4000	1.242	2.036	765	794
PW2037	756	808	53	52
V2500	362	1.112	638	750
700 (*)	5.643	6.285	nd	642

(*) Dall'inizio della partecipazione di FiatAvio al programma

c) Integrazione di finanziamenti ottenuti già concessi sulle leggi 675/77 e 46/82:

Cinque programmi motoristici della FiatAvio hanno ricevuto un'integrazione dei finanziamenti, concessi a valere sulle leggi 675/77 e 46/82, a seguito della positiva valutazione del Comitato ex art. 2 della legge 808/85 riunito il 26 marzo 1987 e della successiva riunione del CIPI 23 aprile 1987.

A fronte di tali finanziamenti la società FiatAvio ha effettuato, nel corso del 1993, il seguente rimborso:

29 giugno 1993 Lit. 692.353.000

7. L'ATTIVITA' DEL COMITATO EX ART. 2 DELLA LEGGE 808/1985

Rispetto alle indicazioni fornite nella Relazione per l'anno 1992 il rifinanziamento disposto dallo art.6 della legge 19 luglio 1993 n° 237 non è stato utilizzabile in quanto la legge è stata irritualmente notificata alla Unione Europea che si è riservata di richiedere chiarimenti sino a tutto il gennaio 1994.

Contemporaneamente, in attuazione dello art. 4 commi 2 e 3 della legge 808/1985, il Comitato per lo sviluppo dell'industria aeronautica ha proposto alla approvazione del CIPI delle nuove "direttive per gli interventi nel settore aeronautico" (pubblicate in G.U. 15.4.1994 n. 87) caratterizzati da specifici criteri di ammissibilità e da una rigida predeterminazione dei livelli di intensità degli interventi.

8. LE FUTURE NECESSITA'

Al Ministero dell'Industria sono state presentate una serie di domande di finanziamento relative a programmi in collaborazione internazionale.

Tali domande -per le quali viene riportato un elenco meramente indicativo delle previsioni di costo- si riferiscono a programmi di ben differente validità tecnologica. I costi appresso indicati si riferiscono ai soli 5 anni iniziali di ricerca e sviluppo.

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

(LIT/MLD)

DITTA	PROGRAMMA	PREVISIONE COSTI
ALENIA	CARENATURE	101,5
ALENIA	A321	70,3
ALENIA	BOEING 777	87,6
ALENIA	FALCON 2000	116
FIATAVIO	P800	66
FIATAVIO	GE90	129,7
FIATAVIO	A.V.M.A.	63,2
FIATAVIO	CF6-80E1	54,3
FIATAVIO	PW4080	90,4
ALENIA	ADDESTRATORE	42
AERMACCHI	DO328 L.C.	66,9
PIAGGIO	FALCON 2000	80
AERMACCHI	DO328 SHELL	82
AERMACCHI	DO328 IND.	48,9
AGUSTA	A 139 UTILITY	198
ALENIA	ATR 42-500	58,6
AGUSTA	A 109 D/E	77,4
MAGNAGHI	CARR.ATR 42-500	11,3
ALENIA	ATR 52-C	276,7
ALENIA	B 727-QF	32
TOTALE		1.752,8

9. POSSIBILI LINEE DI INDIRIZZO

La situazione di questo settore resta, in Italia, particolarmente preoccupante per l'effetto combinato della caduta delle commesse militari e della ulteriore perdita di valore della lira che rende molto più costosi gli approvvigionamenti di componenti, parti, sottosistemi e sistemi di routine normalmente pagati in \$ USA.

I principali bacini di crisi -con le gravissime ricadute sociali- possono essere individuati nell'area di Torino (Alenia, produzioni militari e Fiat Aviazione, motori), nell'area di Varese (Aermacchi, SIAI Marchetti negli aeromobili ed Agusta per gli elicotteri), nell'area di Roma (Alenia, Elettronica ed altri per l'avionica di bordo), nell'area di Napoli (Alenia per le produzioni civili e per gli aerei da trasporto G222).

Per la sua profondità la crisi colpisce anche altri centri minori dell'industria aeronautica (Genova, Savona, Venezia, Ronchi dei Legionari, Latina, Frosinone, Benevento,

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Brindisi).

Gravissima è poi la situazione degli equipaggiatori (meccanici ed avionici) ulteriormente penalizzati dalla crisi delle aziende di difesa dell'ex-EFIM che, lasciando insoluti 280 mld/lit., hanno portato ad una CIG del 35% della forza lavoro dell'area equipaggiatori che rappresentano «il tessuto connettivo» essenziale per non trasferire in commesse estere qualsiasi ripresa.

Come è stato ricordato in premessa il modello economico che vedeva l'industria aeronautica sostanzialmente finanziata dall'utente militare è ormai superato. Di conseguenza si impone la necessità di trovare un nuovo equilibrio che ponga come obiettivo primario quello di un efficientamento delle produzioni necessario per riconquistare un mercato dove le decisioni finali vengono prese sulla base del rapporto prezzo/qualità.

La stessa legge 808/1985 che, dal momento in cui si sono resi evidenti i contraccolpi della caduta del muro di Berlino sulla domanda militare, è stata indirizzata ad operare in una funzione preminentemente anticongiunturale deve essere ricondotta alla sua funzione originale.

Ovviamente il ritorno agli obiettivi indicati, dal piano di settore (approvato con la delibera CIPI del 21 maggio 1981) e dal 1° c. dell'art. 1 della legge 808/1985 deve avvenire tenendo conto della duplice esigenza:

- limitare gli obiettivi di intervento partecipando a pochi programmi compatibili con le risorse finanziarie disponibili;
- non disperdere un patrimonio di personale ad alta qualificazione tecnica "creato" nell'ultimo decennio.

Da parte delle aziende capofila è stato avviato, ma senza un'organico indirizzo dell'Autorità governativa, un processo di razionalizzazione strutturale e di efficientamento. I primi risultati di un'azione che dovrebbe concorrere ad avviare il recupero di concorrenzialità del settore possono essere tratti dalla seguente tabella:

FATTURATO PRO-CAPITE MAGGIORI INDUSTRIE AERONAUTICHE
(IN MILIONI LIRE)

	1991	1992	1993	1994*
ALENIA				
civile	111,9	134,7	133,2	165,0
militare	264,8	293,9	289,7	298,0
Complessivo	193,7	199,7	195,3	220,0

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

AGUSTA				
civile	77,4	138,2	120,9	===
militare	103,1	176,5	198,9	===
Complessivo	91,4	168,5	184,7	===
PIAGGIO				
civile	100,0	68,0	137,0	148,0
militare	135,0	95,0	142,0	180,0
Complessivo	===	===	===	===
AERMACCHI				
civile	54,2	36,5	79,6	130,0
militare	140,3	168,8	184,1	244,2
Complessivo	131,5	155,0	171,6	225,0
FIATAVID				
civile	244,0	293,0	385,0	326,0
militare	132,0	134,0	158,0	194,0
Complessivo	173,0	193,0	242,0	243,0

* budget

Naturalmente il ritorno della legge 808/1985 alle sue funzioni originarie deve avvenire con **progressività** al fine di prevenire contraccolpi sociali ed economici incompatibili con il mantenimento di una massa critica che permetta di parlare di un autonomo settore industriale.

E' quindi necessaria una "fase transitoria d'adeguamento" imperniata su taluni punti quali:

- a) la preferenza per il finanziamento di nuovi programmi basati su alleanze internazionali e strategie multinazionali in modo da poter accedere a più vasti mercati che assicurino in pareggio finanziario delle produzioni;
- b) riscoperta dei requisiti dell'acquirente in termine di costo, affidabilità e manutenzione come elementi dell'appetibilità del prodotto altrettanto importanti delle prestazioni dello stesso;
- c) incrementi di produttività delle aziende soprattutto con una riduzione degli addetti e una gestione di programmi di qualità totale.
- d) un diverso apprezzamento della tecnologia non più come fine a se stessa ma anche in termini di quantificazione dei benefici finanziari derivanti dagli incrementi tecnologici;
- e) una revisione delle strutture aziendali volta a tagliare significativamente gli staff amministrativi centrali riducendo così gli abnormi costi generali;
- f) una nuova impostazione delle strategie finanziarie che tenga conto che la domanda militare resterà strutturalmente

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

ridotta e che di conseguenza le nuove tecnologie non potranno più essere spese su un acquirente disposto a pagare a piè di lista il prezzo di programmi considerati strategici e quindi avulsi da ogni considerazione economica.

In prospettiva la legge 808/85 dovrà essere adattata alla nuova realtà. Gli stessi inglesi - nel Rapporto della Trade and Industry Committee sulla British Aerospace Industry edito dall'HMSO nel luglio del 1993 riconoscono il superamento della logica dei Launch aid che hanno consentito di mantenere il livello tecnologico dell'Industria aeronautica britannica.

Un suggerimento per la riforma potrebbe essere, tenendo conto che la fonte della forza competitiva nell'aerospazio è data dalla capacità tecnologica combinata con gli aumenti di competitività, il lancio di un sistema di finanziamenti diretti a sostenere una ricerca precompetitiva di lungo termine nonché la successiva industrializzazione dei risultati nelle cellule, nell'avionica e nei sistemi di propulsione.

Tenendo conto anche delle linee indicate dall'accordo CEE-USA sui supporti all'industria aeronautica per i programmi produttivi di grandi aeromobili civili la nuova disciplina potrebbe prevedere un'intensità massima di aiuto statale rapportata percentualmente al fatturato prevedibile del programma ma con un ampio campo di variazione a seconda della entità delle ricadute economiche derivabili dalla industrializzazione delle innovazioni tecnologiche. Ovviamente i termini di rimborso dei finanziamenti non potranno non essere collegati all'effettivo andamento delle vendite almeno sino a quando non venga raggiunto, al livello internazionale, un accordo che vincoli istituzioni del genere della Ex-Im Bank a non praticare politiche di inducements nei confronti dei clienti finali degli aeromobili civili.

In sintesi le necessità immediate dell'industria aeronautica nazionale appaiono le seguenti:

1. prevedere, per il 1995, due ulteriori limiti di impegno decennale che permettano di mantenere un'invarianza, in termini reali, del sostegno pubblico agli investimenti di settore.
2. mantenere in essere un conveniente livello di attività nel settore militare: completando il programma AMX, portando avanti il programma elicotteristico NH-90, non rallentando ulteriormente il programma dell'aereo NEFA, ampliando l'acquisto degli elicotteri EH 101, assicurando l'ammodernamento integrato dei reparti di supporto.

Per quanto riguarda il settore internazionale occorrerà seguire con estrema attenzione la riapertura del negoziato GATT sugli aiuti di stato alla produzione degli aeromobili civili curando di evitare che da parte USA si insista sulla

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

eliminazione degli aiuti diretti (praticati dall'Europa ma non dagli USA) per passare al sistema degli aiuti indiretti nell'ambito dei quali il Governo degli Stati Uniti pratica da tempo politiche di acuto interventismo.

Il settore aeronautico, per le innovazioni tecnologiche che sviluppa (si pensi da ultimo al concurrent engineering), è fondamentale per l'effetto indotto di avanzamento tecnologico che innesca orizzontalmente in tutti i comparti dell'industria nazionale. E' quindi essenziale mantenere una qualificata presenza italiana nell'aerospaziale ma provocando tutte quelle razionalizzazioni e quegli incrementi di efficienza necessari a riportare nell'ambito della concorrenzialità un settore che troppo a lungo ha giustificato cospicui extra costi nel nome di una strategicità per la difesa dell'Occidente.

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

ALLEGATO A

LEGGE 808/85 - ART.3/A E ART. 8
FINANZIAMENTI CONCESSI ED EROGATI

(LIRE x 1000)

SOCIETA' / PROGRAMMI	ART. LEGGE	IMPORTO CONCESSO	EROGAZIONI AL 31/12/1991	EROGATO 1992	EROGATO 1993	TOTALE EROGATO	CONCESSO-EROGATO
AERITALIA ATR 42	ART. 8	65.400.956	65.400.956			65.400.956	0
AGUSTA EH 101	ART. 8	35.770.192	15.364.982		15.137.639	30.502.621	5.267.571
FIAT (5 MOTORI)	ART. 8	14.949.187	14.949.187			14.949.187	0
FIAGGIO P180	ART. 8	11.991.480	8.205.150	2.424.194	1.362.136	11.991.480	0
AERMACCHI DO 328 (1989)	ART. 3/A	4.255.000	4.050.769			4.050.769	204.231
AERMACCHI DO 328 (90/91)	ART. 3/A	52.274.000	38.239.000	14.035.000		52.274.000	0
AGUSTA EH 101	ART. 3/A	189.528.000	0	44.878.857	38.251.059	83.129.916	106.398.084
ALENIA ATR 72	ART. 3/A	195.078.000	129.372.000	47.776.000	16.607.000	193.755.000	1.323.000
ALENIA MD11-DC10 Cargo	ART. 3/A	155.286.000	74.656.000	42.625.082	17.820.000	135.101.082	20.184.918
A.R. AVIO CT7/6	ART. 3/A	35.914.000	0		4.696.179	4.696.179	31.217.821
FIAT CF6 - 80C	ART. 3/A	31.991.800	27.058.000		4.737.241	31.795.241	196.559
FIAT CT7/6	ART. 3/A	36.241.000	0		2.791.308	2.791.308	33.449.692
FIAT V2500 A5/D5	ART. 3/A	70.641.000	0	26.251.200	15.277.200	41.528.400	29.112.600
MAGNAGHI (Carrello)	ART. 3/A	11.139.000	6.621.000	3.114.897		9.735.897	1.403.103
OMI DCB	ART. 3/A	9.352.000	7.319.000	1.763.063		9.082.063	269.937
TOTALE		919.811.615	391.236.044	182.868.293	116.679.762	690.784.099	229.027.516

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

ALLEGATO B

SITUAZIONE EROGAZIONI CAPITOL 7553 (Lire x 1000)

PROGRAMMI	IMPORTO CONCESSO	EROGAZIONI AL 31/12/1991	TOTALE 1992	TOTALE 1993	TOTALE EROGATO	TOTALE DA EROGARE
Commuter ATR	129.320.000	40.566.967	23.483.073	22.627.618		42.642.342
Boeing 767 (Sud)	19.479.000	6.967.278	3.433.779	3.308.691		5.769.252
Boeing 767 (Nord)	6.087.000	2.114.880	1.058.571	1.020.009		1.893.540
DCB - 71	4.272.325	673.920	755.756	0		2.842.649
CF6 - 80	35.815.500	11.080.148	6.537.789	6.301.445	2.992.456	8.903.662
PW 2037	11.361.000	2.478.935	1.589.124	1.774.505	931.036	4.587.400
PW 4060	9.647.500	2.951.466	1.728.657	1.694.483	804.683	2.468.211
T 700	6.063.500	2.008.153	1.106.065	1.066.146	506.296	1.376.840
V 2500	11.163.000	2.486.477	2.033.924	1.960.706	931.108	3.750.785
P 180	15.154.475	0	3.019.469	11.426		12.123.580
TOTALE EROGAZIONI	248.363.300	71.328.224	44.746.207	39.765.029	6.165.579	86.358.261

Allegato C

I PRINCIPALI TESTI NORMATIVI IN MATERIA

Deliberazione 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

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

Disposizioni per il rifinanziamento di interventi in campo economico

Deliberazione CIPI del 15 aprile 1986 (in G.U. 107 del 10 giugno 1986)

Dirèttive per interventi nel settore aeronautico ai sensi dell'art.4, 1° c. della Legge 808/1985

D.M. 18 giugno 1986 del Ministero dell'Industria, Commercio ed 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 24.12.1985 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 del Mediocredito centrale nelle operazioni finanziarie previste dalla Legge 24.12.1985 n°808

Normativa non pubblicata

DD.MM. del Ministero dell'Industria, Commercio ed Artigianato

a) 4 febbraio 1987 registrato alla Corte dei Conti il 13.3.1987)

Criteri generali per la determinazione dei benefici ex art.8 della Legge 808 del 24.12.1985

b) 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 24.12.1985

c) 14 marzo 1988 (registrato alla Corte dei Conti il 20.07.1988)

Criteri generali per modalità e tempi di erogazione, condizioni e modo di restituzione dei finanziamenti ex art. 3, lettera a) della legge 808 del 24.12.1985

XII LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

D.M. 18 febbraio 1988 del Ministero del Tesoro (in G.U. 75 del 30.3.1988)

Assunzione da parte del Mediocredito centrale dell'intero e agevolato della esportazione di due velivoli ATR 42 in Etiopia.

D.M. 16 febbraio 1990 n. 206 (in G.U. 177 del 31.7.1990)

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

Deliberazione CIPI del 28 dicembre 1993 (in G.U. 87 del 15.4.1994)

Direttive per gli interventi nel settore aeronautico.

Allegato D

COMPONENTI IL COMITATO EX ART. 2 L. 808/1985 (TRIENNIO 1992÷1994)

- Presidente il Ministro dell'Industria, Commercio e Artigianato o un Sottosegretario da lui delegato;
- in rappresentanza del Ministero dell'Industria il Prof. Giuseppe Ammassari, membro effettivo, Dr. Alfredo Cuzzoni, membro supplente;
- in rappresentanza del Ministero Affari Esteri Amb. Enrico Pietromarchi, membro effettivo, Min. Plenipotenziario Vittorio Tedeschi, membro supplente;
- in rappresentanza del Ministero della Difesa Gen.le di B. Giulio Fraticelli, membro effettivo, Col. Pilota Vitantonio Caponio, membro supplente;
- in rappresentanza del Ministero del Commercio con l'Estero Dr.ssa Irena Dabrowska, membro effettivo, Dr. Vincenzo Montenero, membro supplente;
- * in rappresentanza del Ministero della Partecipazioni Statali Dr. Mario Oliva, membro effettivo, Dr. Fernando Callea, membro supplente;
- in rappresentanza del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica Prof. Luciano Guerriero, membro effettivo, Prof. Carlo Buongiorno, membro supplente;
- ** in rappresentanza del Ministero per gli Interventi Straordinari per il Mezzogiorno Dr.ssa Anna Celsan, membro effettivo, Dr.ssa Anna Pascoli, membro supplente;
- in qualità di esperti (art. 2, 1° c. L. 808/1985) di qualifica esperienza e non legati da rapporti di dipendenza o partecipazione a consigli di amministrazione di aziende del settore sono stati nominati:

Prof. Franco Persiani , Università' di Bologna
Prof. Carmine Golia, Università' di Napoli
Prog. Carlo Roma , Università' di Roma

- in qualità di Segretario del Comitato è stato riconfermato il Primo Dirigente del Ministero Industria Dr. Antonio Vittori.

* A seguito del DPR 28 maggio 1993 (in G.U. 31 maggio 1993) le funzioni del disciolto Ministero delle Partecipazioni Statali sono, per quanto riguarda la partecipazione a Consigli e Comitati, attribuite al Ministero dell'Industria.

** A seguito del D.Lgs. 3 aprile 1993 , n.96 (in G.U. 5 aprile 1993), art.5 gli adempimenti per il controllo e la concessione delle agevolazioni alle attività produttive , già dell'Amministrazione per gli Interventi Straordinari nel Mezzogiorno, sono trasferiti al Ministero dell'Industria.

