

ATTI PARLAMENTARI
X LEGISLATURA

CAMERA DEI DEPUTATI

Doc. XIII
n. 3-septies

RELAZIONE

SULLO STATO DELL'INDUSTRIA AERONAUTICA **PER L'ANNO 1988**

*(Allegata, ai sensi dell'articolo 2 della legge 24 dicembre 1985, n. 808,
alla Relazione previsionale e programmatica per l'anno 1990)*

presentata dal Ministro dell'Industria, del Commercio e dell'Artigianato
(BATTAGLIA)

Comunicata alla Presidenza il 30 settembre 1989

dal Ministro del Bilancio e della Programmazione Economica
(CIRINO POMICINO)

e dal Ministro del Tesoro
(CARLI)

PAGINA BIANCA

INDICE

PREMESSA	Pag.	5
Il Piano finanziario	»	6
Il contesto internazionale ed i riflessi nazionali	»	7
I programmi più significativi per l'Italia	»	9
L'attività del Comitato ex articolo 2 della legge n. 808 del 1985	»	14
Le dotazioni e gli impegni	»	17
Le prospettive	»	18
 ALLEGATI:		
Allegato 1 - Finanziamenti sul capitolo 7552	»	20
Allegato 2 - I principali testi normativi in materia	»	21
Allegato 3 - Prevedibili necessità programmi aeronautici internazionali	»	23

PAGINA BIANCA

PREMESSA

La deliberazione CIPI del 21 maggio 1981 (in G.U. 160 del 12.6.1981), nell'approvare il programma finalizzato per l'industria aeronautica, formulava un articolato complesso di puntualizzazioni che di fatto indicavano gli indirizzi e gli obiettivi generali per un armonico sviluppo dell'industria aeronautica italiana.

In dettaglio la citata deliberazione individuava la necessità:

- (a) di accrescere la competitività delle produzioni nazionali per adeguarle, entro la fine degli anni '80, agli obiettivi verso i quali tendono i principali Paesi concorrenti (punto 1°, 1°c.)
- (b) di equilibrare lo sviluppo nei tre principali comparti del settore (cellulistica, motoristica, equipaggiamenti) (punto 1°, 2°c.)
- (c) di promuovere programmi nazionali nei settori ove ciò sia compatibile con il vincolo oggettivo delle risorse finanziarie disponibili e collaborazioni internazionali in settori tecnologicamente avanzati purché concorrenziali e con possibilità di affermazione sui mercati mondiali (punto 1°, 2°c.)
- (d) di promuovere -nei tre comparti cellulistico, motoristico e componentistico- lo sviluppo di produzioni integrate per accrescere l'utilizzazione di sistemi, sottosistemi e componentistica integrati (punto 1°, 3°c. e punto 2b), 2°c.)
- (e) di promuovere l'ammodernamento degli impianti produttivi per incrementare la competitività delle aziende adeguandone le infrastrutture allo "stato dell'arte" della concorrenza internazionale (punto 2a), 4°c.)
- (f) di favorire lo sviluppo di nuovi prodotti che realizzino il contenimento dei consumi energetici e dell'inquinamento (punto 2a), 3°c.)
- (g) di eliminare la duplicazione di interventi sia fra programmi militari e civili, sia fra programmi militari fra loro concorrenti in modo evidente (punto 2a), 6°c.)
- (h) di adottare un complesso di misure di promozione dell'attività commerciale all'estero (punto 4a)
- (i) di creare il quadro normativo di riferimento per la partecipazione di aziende italiane ai programmi internazionali condotti in collaborazione (punto 4b)
- (l) di innovare la contrattistica statale riferita al settore dell'alta tecnologia (punto 4c)

X LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

(m) di costituire un Comitato composto da Amministrazioni, parti sociali ed imprese interessate per coordinare tutti gli aspetti del settore (dalle attività di revisione, alla gestione delle compensazioni industriali per i grandi acquisti all'estero, al sostegno delle esportazioni) (punto 5).

Nel prosieguo i principali risultati legislativi vanno individuati nella legge 24.12.1985 n° 808 per accrescere la competitività delle aziende aeronautiche nelle collaborazioni internazionali e nella legge 11.11.1986 n° 770 per l'acquisizione dei prodotti ad alta tecnologia.

Sempre sul piano della produzione normativa mancano tuttora un aggiornamento della legge 24.5.1977 n° 227 che tenga conto degli aspetti della commercializzazione all'estero di produzioni ad elevato contenuto tecnologico sviluppate e prodotte in programmi di collaborazione internazionale ed eventualmente commercializzate da imprese e/o enti di diritto non-italiano; una normativa in materia di controlli alla esportazione di materiali e/o tecnologie militari e/o strategici (normativa essenziale anche per chiarire -in un settore come quello aeronautico- i limiti fra materiali e/o tecnologie high-tech, seppure a doppio uso, e materiali bellici).

Per concludere la premessa si ricorda infine che in sede di approvazione della legge 1985//808 la Camera dei Deputati approvò un ordine del giorno, accolto dal Governo, che impegnava il Governo:

- a favorire tutte le sinergie del settore aeronautico per una più incisiva presenza dell'industria italiana sia nel campo internazionale che in quello della cooperazione internazionale, migliorando il mix produttivo a favore del settore civile;
- a decidere entro tre mesi, le modalità di riorganizzazione della presenza pubblica, anche attraverso la sua riunificazione nel settore aerospaziale al fine di favorire gli ulteriori sviluppi e meglio tutelare gli interessi economici e sociali del Paese.

(Bollettino Commissioni Camera dei Deputati, 12.12.1985).

Specie per quanto riguarda il secondo alinea dell'O.d.G. della Camera dei Deputati del 12.12.1985 si rimanda alle conclusioni della Commissione "Grassini" del 31 marzo 1987 che -istituita dal Ministro delle PP.SS.- ha operato nel quadro delle conclusioni dell'indagine conoscitiva del Parlamento (Atti Camera, IX Legislatura, seduta 18.9.1986 n° 15).

IL PIANO FINANZIARIO

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.

X LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Art. 3	TOT	1985	1986	1987	1988	1989
lett.(a)	690	100	170	170	150	100 ***
lett.(b)	250	---	30	30	30) 20)	30) * 20)
lett.(c)	500	---	---	---	50	50 **
TOTALE	1.440					

* Limite di spesa quinquennale che, per i 30 miliardi previsti a partire dal 1986, viene, in eguale misura erogato sino al 1990, mentre per i 20 miliardi, previsti a partire dal 1988, è prevista un'erogazione in eguale misura sino al 1992.

** Limite di spesa decennale che, per i 50 miliardi previsti a partire dal 1988, viene erogato in eguale misura sino al 1997.

*** Rimodulato della legge 24 dicembre 1988, n. 541 con storno dei 100 miliardi al 1990.

Era peraltro prevedibile che le dotazioni indicate per gli interventi ex art. 3 lett. a) della legge 808/1985 (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 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 innovativa della norma) sono state rapidamente assorbite da un complesso di interventi relativi a programmi di immediata priorità.

IL CONTESTO INTERNAZIONALE ED I RIFLESSI NAZIONALI

Dopo anni di sostanziale stagnazione i vettori civili, anche in considerazione della obsolescenza crescente delle loro flotte, hanno colto l'occasione della ripresa del traffico - e conseguentemente il ritorno di utili, almeno sul piano dei costi operativi, nei bilanci - per dare il via al rinnovo dei velivoli in dotazione.

Si è quindi assistito ad una ripresa delle vendite sia dei grandi vettori (Boeing 747, 737, 767, 757; Mc Donnell Douglas nelle serie MD 80 in poi, Airbus A 300, 310, 320) sia nel settore degli aerei commuters destinati ad alimentare il traffico dei sovraricordati grandi vettori (ATR 42/72, DASH 8/10, FOKKER 50, CN 215, ATP, SAAB 430).

Nel settore militare invece, il crescente costo della R&S per nuovi aerei e l'avvio del processo di distensione, stanno facendo marcare il passo alle industrie e fanno prevedere ulteriori contrazioni dell'occupazione. Negli USA, con l'eccezione del nuovo trasporto Mc Donnell - Douglas C 17, non sono in realizzazione nuovi programmi che prevedano l'entrata in servizio nel biennio di nuovi aerei, ed il caccia ATX sembra diluire i tempi del proprio programma di realizzazione. In Europa si fronteggiano i due

programmi per caccia di superiorità aerea EFA (anglo-tedesco-italo-spagnolo) e RAFALE (francese) mentre gli studi per un aereo da trasporto destinato a sostituire i C 130 (Hercules) ed i C 160 (Transall) non fanno prevedere una rapida conclusione. Solo il Giappone sembra avviato a realizzare con la collaborazione statunitense il caccia FS-X.

In Italia con il programma AM-X (cacciabombardiere d'appoggio tattico) si è probabilmente conclusa la fase di autonoma progettazione e realizzazione di aerei militari.

Nel settore elicotteristico i tassi di crescita si attestano attorno a valori molto contenuti (1-2% annuo) per il mercato civile: mercato incentrato essenzialmente attorno a macchine leggere biturbina da trasporto ed utility. Una stabilizzazione del prezzo del petrolio attorno ai 20\$ per barile favorirebbe una ripresa del mercato delle macchine medie per il servicing delle piattaforme offshore effettuato oggi da macchine al limite della vita operativa (Sikorsky S61 di sedici anni) o comunque fuori dai limiti dell'inquinamento sonoro (CH 47 e SA 330): le nuove macchine medie (EH 101, SuperPUMA) potrebbero trovare sbocchi nei settori della protezione civile, del controllo delle aree di pesca.

Gli elicotteri militari vedono il mercato concentrato per circa il 50% negli USA dove l'Amministrazione militare si autolimita ai produttori domestici (che già debbono subire le negative ricadute dello slittamento temporale del nuovo elicottero LH-X e del convertiplano V 22 Osprey). Un altro 15% del mercato è costituito dalla sommatoria di quelli dell'Italia, Francia, Germania, Inghilterra e Giappone: mercato anch'esso "prigioniero" del produttore domestico. La concorrenza, e gli sbocchi di mercato, restano quindi sul residuo 35% della domanda globale (con incrementi annuali attorno all'1-2%) che presenta, in genere, aspetti di una certa difficoltà sia in termini di crediti richiesti dal cliente finale sia di lentezza nell'ottenere (almeno in Italia) le autorizzazioni ad esportare elicotteri militari ovvero suscettibili di applicazioni militari.

I programmi di sviluppo europei -dello stato di quelli USA s'è già fatto cenno- si incentrano preminentemente attorno a:

- 1) una nuova macchina media da 13 ton. EH 101 (italo-britannica);
- 2) un nuovo biturbina navale da 9 ton. NH90 (franco-tedesco-italo-olandese);
- 3) due anticarro biturbina da 4-5 ton. e cioè il TONAL (anglo-italo-ispano-olandese) ed il PAH 2 (franco-tedesco). Naturalmente tutte e quattro le macchine in questione rappresentano delle piattaforme di volo utilizzabili per impieghi civili: direttamente l'EH 101 e l'NH 90, utilizzando gruppi motrici, trasmissione, avionica di volo il TONAL ed il PAH 2.

Nel settore motoristico civile si è assistito ad un sostanziale rallentamento dei programmi relativi ai motori ad altissima

diluizione (UHB tipo UDF o PROPFAN) i cui costi di sviluppo appaiono meno compatibili con un più contenuto costo del carburante. Tuttavia, seppur con una tempistica più lenta, è ragionevole prevedere che gli ultra high bypass entreranno in servizio di linea - inizialmente su cellule derivate e solo poi su cellule ottimizzate - attorno alla metà degli anni '90.

Al momento quindi i tre grandi costruttori di turboventole civili (GE, Pratt & Whitney, ROLLS ROYCE) si concentrano sui motori, derivati da modelli base preesistenti, a grande spinta e consumi contenuti destinati ai wide-bodies a lungo raggio (MD. 11 ed A 340) ed inoltre il Consorzio International Aero Engines ha iniziato la commercializzazione del motore V 2500.

Nei turboalberi per elicotteri l'Accordo anglo-franco-tedesco diretto ad assicurare un'autonomia europea nel settore registra sostanziali risultati con il franco-inglese RTM 322 e con il franco-tedesco MTM 390 anche se risulta vanificata la filosofia del c.d. Accordo Quadripartito che prevedeva di unificare il tipo dei propulsori variandone il numero (1, 2, 3) a seconda della classe delle macchine. A livello USA il dominio della GE nella classe dei 2.000 sHP non sembra intaccato mentre nella classe da 1.300 sHP è in fase avanzata la gara per il T 800.

Nei motori gli europei si dividono fra lo SNECMA M83 destinato al RAFALE ed il motore italo-anglo-germano-spagnolo EJ200 destinato all'EFA e che valorizza il lavoro compiuto con il RB199 del TORNADO.

L'industria italiana è presente per quote attorno al 5-7% nelle grandi turboventole, per quote più significative (oltre il 30% nel CT7-6 e per il 10-15% nell'RTM 322) nei turboalberi, per un 18% nel motore dell'EFA.

In Italia per la componentistica continua la dicotomia fra avionici sempre più impegnati in qualificanti programmi internazionali realizzati da aziende che hanno raggiunto, o stanno raggiungendo, dimensioni critiche tali da far ritenere che il nostro Paese possa affrontare con ragionevoli speranze l'appuntamento comunitario del 1993, e la componentistica meccanica vede un'atomizzazione di strutture produttive che risponde al modello di sviluppo degli anni '50 e '60 quando si agiva nel quadro "protetto" delle commesse dell'Aeronautica Militare. A livello internazionale si assiste invece ad una concentrazione delle strutture produttive, specie a livello di Paesi CEE, che fa prevedere non poche difficoltà per rispondere agli obiettivi fissati dalla deliberazione CIPI del 21 maggio 1981 che voleva l'accrescimento dell'utilizzazione di sottosistemi e componentistica integrati sviluppati dall'industria nazionale.

I PROGRAMMI PIU' SIGNIFICATIVI PER L'ITALIA

Nel quadro degli indirizzi di cui alla delibera CIPI del 21 maggio 1981 (si veda in specie il punto (c) alla PREMessa della presente relazione) sono state avviate le seguenti collaborazioni:

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

Riprendendo una collaborazione fra aziende (Aeritalia e Société Nationale Aerospatiale) del 4 novembre 1981 è stato trattato e concluso un Accordo governativo italo-francese del 27 aprile 1982 per lo sviluppo, industrializzazione e commercializzazione -su piano paritetico- del bimotore turboelica denominato ATR 42.

Sul piano nazionale il sostegno governativo si è concretizzato in:

a valere sulla legge:	contributi conto capitale (lit/mla)	finanziamenti (lit/mla)
675/1977	16,7	67,2
46/1982	13,9	21,4
808/1985 (art. 8)	---	65,4
	<hr/> 29,9	<hr/> 154,-

Sul piano industriale il programma ha visto il primo volo il 16 gennaio 1984, l'ottenimento della certificazione al volo (francese ed italiana) il 24 settembre 1985 e l'ottenimento della certificazione della statunitense Federal Aviation Agency il 25 ottobre 1985. Il primo velivolo è stato consegnato ad un cliente (AIR LITTORAL) il 3 dicembre del 1985.

La situazione degli ordini fermi (che implicano il versamento di un cospicuo anticipo) e delle opzioni risulta la seguente (aprile 1989):

ordini fermi: 217 aerei
opzioni : 50 aerei

Si può quindi ritenere che l'aereo abbia già conseguito (267 macchine) il 55,6% dell'obiettivo di vendite (480 macchine) da raggiungere per il 2005.

All'aprile 1989 risulta che 36 compagnie aeree utilizzano l'ATR 42 e che 125 macchine sono state già consegnate totalizzando 343.409 ore di volo con 421.909 cicli. L'aereo più anziano (quello consegnato all'AIR LITTORAL il 3 dicembre 1985) ha totalizzato da solo 8.137 ore di volo.

Nonostante il luttuoso incidente di Conca di Crezzo (macchina n° 46) del 15 ottobre del 1987 gli ordini fermi sono cresciuti di 92 aerei (da 125 a 217).

Su questa base l'ATR 42 si è assicurato il 22,7% del parco aerei di questa classe in servizio al marzo 1989.

Successivamente, con un Protocollo aggiuntivo del 17 aprile 1987, l'Accordo base del 27 aprile 1982 è stato esteso a comprendere l'ampliamento della famiglia ATR con lo sviluppo della versione allungata ATR 72.

Il costo italiano dell'operazione, finalizzata alla produzione e commercializzazione di 300 macchine entro il 2004, è di 281,4 miliardi/lire. Tuttavia -in considerazione della limitata disponibilità di finanziamenti reperibili al momento sulla legge 808/1985- l'intervento deliberato dal CIPI il 23 febbraio 1988 copre unicamente gli oneri del periodo 1987/89 per una prima quota parte pari a 90 miliardi di lire.

L'ATR 72 che ha volato per la prima volta il 27 ottobre 1988, sta completando le prove in volo, e se ne attende la certificazione per il settembre 1989 con un inizio delle consegne nel mese successivo.

La situazione commerciale è al momento di:

ordini fermi: 69 aerei
opzioni : 48 aerei

Al presente quindi è già stato realizzato il 39% (117 aerei) del programma (300 aerei) sottoposto al CIPI del 23.2.1988. Ed anche a voler considerare una più ottimistica prospezione di mercato (370 macchine entro il 2005) risulta già assicurato il 31,6% di tale obiettivo.

Il punto di maggior preoccupazione del programma resta quindi nella necessità di ottenere la copertura residuale del programma in sede di rifinanziamento pluriennale (ex art. 7, 2° c. della legge 23 agosto 1988 n° 362) della legge 808/1985 per il differenziale di 191,4 lire miliardi.

B. italo-britannica per le versioni civili (trasporto passeggeri e trasporto merci con portellone posteriore abbassabile) dell'elicottero medio, trimotore EH 101.

Le industrie elicotteristiche italiana (Agusta) e britannica (Westland) avevano concluso una convenzione industriale in argomento il 6 ottobre 1982 ed i rispettivi Governi hanno positivamente valutato le prospettive tecnologiche ed industriali dell'operazione e si sono impegnati con l'Accordo del 25 gennaio 1984 a sostenere lo sviluppo, produzione e commercializzazione delle versioni civili dell'EH 101.

Sul piano nazionale italiano il sostegno governativo si è concretizzato:

obiettivo intervento	su legge	contributo Conto capitale (lit/mld)	finanz. (lit/mld)
ricerca, sviluppo e prototipizzazione	46/1982	----	83,43
ricerca, sviluppo e prototipizzazione	808/1985 (art. 8)	----	35,7
maturazione, industrializzazione	808/1985 (art.3a)	----	122,56
Totale.....			241,69

L'obiettivo di programma sul quale il CIPI si è da ultimo pro-

X LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

nunciato il 23 febbraio 1988 prevede la vendita di 245 macchine di cui le prime 133 entro il 1999.

Il programma, estremamente ambizioso sul piano delle tecnologie (largo impiego di compositi nelle parti strutturali della cellula, necessità di prevedere l'accoppiamento di tre propulsori per la prima volta realizzato in Europa, abilitazione al volo cieco), ha dovuto scontare una serie di inevitabili ritardi dovuti anche alla necessità di mantenersi allineati con il parallelo programma militare (antisommergibile) che ha in comune la piattaforma di volo. Non può neppure essere sottoaciuto l'effetto ritardante di talune "ingenuità" nella messa in opera della struttura gestionale congiunta da parte delle industrie interessate.

Adottate le necessarie misure di razionalizzazione, il programma, consolidati i ritardi sopra ricordati (18 mesi), è avviato a realizzarsi secondo il piano temporale revisionato. Dei nove prototipi previsti la situazione attuale vede:

prototipo n°	primo volo	ore volo effettuate
PP 1	9.10.1987	75
PP 2	26.11.1987	60
PP 3	29.09.1988	25
PP 4	30.06.1989	--
PP 5	31.08.1989	--
PP 6	22.04.1989	04
PP 7	31.12.1989	--
PP 8	31.01.1990	--
PP 9	28.02.1990	--

La certificazione civile della macchina (ad una potenza di 5.200 HP) è prevista per il settembre del 1991 con la consegna delle prime macchine civili a metà del 1993. E' evidente che una situazione quale quella sopra delineata potrebbe porre una seria ipotesi sul conseguimento dell'obiettivo di vendite sottoposto al CIPI: di conseguenza -in attesa del "congelamento" dei disegni tecnici produttivi dell'elicottero: "congelamento" che condiziona il lancio degli ordini per l'attrezzamento della linea produttiva di grande serie- viene studiato il lancio di una piccola serie (6 macchine, pari al 2,4% dell'obiettivo di vendita del programma) che -utilizzando l'attuale attrezzatura con cui vengono realizzati i prototipi- consenta di portare l'EH 101 sul mercato in tempo utile per non perdere la fase iniziale della sostituzione degli elicotteri medi che effettuano il servicing delle piattaforme petrolifere del Mare del Nord (140 macchine, pari al 57,14% dell'obiettivo produttivo del programma) ed anche per prevenire il possibile consolidamento sul mercato dell'Aerospaziale SA 332 (Super PUMA) che, quale derivato dell'SA 330 Puma, gode di un indubbio vantaggio iniziale.

Seppur con le limitazioni sopra riepilogate, sono già in corso contatti commerciali con operatori del Mare del Nord (Helikop-

ter Service e Braathens in Norvegia, Bristow, British International, Bond in Inghilterra) in Canada (Canadian Helicopter Corp) e con case di commercializzazione giapponesi (Okura).

Non va infine dimenticato che la piattaforma di volo (con sostanziali modifiche specie nelle dotazioni avioniche) costituisce l'oggetto di un ordine della Marina Militare Italiana (42 macchine) e della Royal Navy britannica (50 macchine) e si prospetta un ulteriore ordine della RAF.

Un'ultima ipotesi sul conseguimento degli obiettivi di vendita del programma -che conservano il loro valore purché non si registrino sensibili scostamenti nella loro tempistica- può essere originata dalle pressioni britanniche per l'impiego sin dai lotti iniziali di produzione del turboalbero franco-britannico RTM 322 al quale si è successivamente associata la ditta I.A.M. PIAGGIO. Mentre la possibilità di una scelta alternativa di motorizzazione può favorire la successiva commercializzazione, l'ulteriore ritardo dell'avvio della serie (18-24 mesi) per la qualificazione sull'EH 101 di un motore (RTM 322) ancora immaturo può definitivamente ipotecare -ad esclusivo vantaggio dell'elicottero SA 332 francese- il conseguimento degli obiettivi di mercato dell'EH 101 approvati dal CIPI del 23 febbraio 1988.

C. italo-statunitense per la partecipazione allo sviluppo del trigetto a fusoliera larga (wide-body) MD 11.

Si tratta di un'iniziativa, rapportata al quadro del vincolo oggettivo delle risorse disponibili, che vede la ditta AERITALIA intervenire:

- * nella progettazione, sviluppo e certificazione di nuove parti ad alto contenuto tecnologico (winglets= pannelli d'allungamento alare) nonché per altri elementi quali superfici di controllo e pannelli d'allungamento di fusoliera;
- * nella fabbricazione di pannelli di fusoliera, della deriva e del timone;
- * nella realizzazione -nello stabilimento di Pomigliano d'Arco (NA)- della versione COMBI (trasporto combinato passeggeri /merci).

L'intervento ex lege 808/1985 è rapprotato a 346 serie delle parti di competenza dell'azienda italiana da realizzare entro il 2004.

Il primo volo dell'MD 11 -negli USA presso la Mc Donnell Douglas- è previsto nel luglio 1989, la certificazione nell'agosto 1990 e le prime consegne agli utenti nel settembre 1990 (versione passeggeri) e dicembre 1990 (versione COMBI).

L'impegno finanziario per l'Esercizio ammonta a lit/mld 93,32 quali finanziamenti agevolati diretti però a coprire solo il periodo 87/89 restando il costo complessivo dell'operazione indicativamente quantificato in lit/mld 172,1 onde è da prevedere la necessità della copertura residuale pari a lit/mld 52 in quanto sull'intervento richiesto di 120 mld è stato riconosciuto un costo ammissibile di soli 93,3 mld.

X LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

La situazione commerciale (aprile 1989) è la seguente:

	ordini fermi	opzioni	lettere intento
versione passeggeri	99	179	49
versione COMBI	6	---	40
	-----	-----	-----
	105	179	89

Considerando quindi ordini fermi ed opzioni il programma ha già raggiunto l'83,5% dell'obiettivo sottoposto al Comitato ex art. 2 della legge 808/1985 e di prossimo esame del CIPI.

Sono stati pure deliberati interventi:

(a) integrativi di benefici precedentemente concessi sull'art. 3 della Legge 12.8.1977 n° 675 e sull'art. 14 della Legge 17 febbraio 1982 n° 46 a favore:

- * della FIAT Aviazione per la partecipazione a cinque programmi motoristici (Pratt & Whitney 2037 e 4000, International Aero Engines V 2500, GENERAL ELECTRIC CF6-5, General Electric T700-400) per lit/mld 11,74
- * delle Industrie Aeronautiche e Meccaniche Rinaldo PIAGGIO per il biturbina ad elica executive P 180 per lit/mld 15,1

(b) di sostegno a nuovi programmi:

- * programma fra MAGNAGHI di Napoli e HISPANO SUIZA (del gruppo statale francese SNECMA) per un nuovo carrello per il bimotore ATR 72. Impegno statale italiano lit/mld 11,1 su 400 serie da realizzare entro il 2003
- * programma fra OFFICINE AERONAVALI di VENEZIA e Mc DONNELL DOUGLAS per lo studio e la realizzazione della conversione in cargo delle cellule dei quadrimotori a getto DC 8 Serie 62. Impegno statale italiano lit/mld 9,3 su 50 serie da realizzare entro il 1995.
- * programma FIAT Aviazione e GENERAL ELECTRIC per due versioni potenziate del turboventola CF 6-80C destinate agli aerei a lungo raggio MD11 ed A 340. Impegno statale italiano lit/mld. 31,9 su 1986 serie da realizzare entro il 2000
- * programma fra FIAT Aviazione e ALFA AVIO con GENERAL ELECTRIC per lo studio delle tecnologie di produzione di singoli particolari del motore e lo sviluppo di attrezzature specifiche di produzione nonché per la certificazione del turboalbero civile CT7-6. L'impegno statale italiano è di lit/mld 72,15 (di cui lit/mld 36,24 per FIAT Av. e lit/mld 35,91 per ALFA Avio) su 1906 serie da realizzare entro il 2006.

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

Il Comitato, istituito con D.M. il 18.6.1986, registrato il 10 ottobre 1986 e riferito al triennio 1986-89, è così composto (aprile 1989):

X LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

- Presidente il Ministro per l'Industria, il Commercio e l'Artigianato ovvero un Sottosegretario per sua delega
- in rappresentanza del Ministero Industria, Commercio ed Artigianato Prof. Giuseppe AMMASSARI membro effettivo, dr. Antonio GRIPPO membro supplente
- in rappresentanza del Ministero Affari Esteri: Ambasciatore, Ferdinando SALLEO membro effettivo, Consigliere Ambasciata Vittorio TEDESCHI membro supplente
- in rappresentanza del Ministero Difesa Gen.le Brigata Aerea, Andrea FORNASIERO membro effettivo, Capitano di Vascello AA.NN. Vincenzo GDERDA membro supplente
- in rappresentanza del Ministero Commercio Estero, dr. Lamberto GIACCAGLINI membro effettivo, dr. Claudio RODRIGO membro supplente
- in rappresentanza del Ministero Partecipazioni Statali, dr. Giovanni JANNELLA membro effettivo, dr. Alberto ERAMO membro supplente
- in rappresentanza del Ministero per la Ricerca Scientifica e Tecnologica prof. Carlo BONGIORNO membro effettivo, Avv. Giuseppe ALVIGINI membro supplente
- per il Ministero per gli interventi speciali nel Mezzogiorno dr.ssa Anna CELSAN membro effettivo, dr. Pietro GUIDA membro supplente
- in qualità di esperti (art.2, 1°c. della legge 808/1985) di qualificata esperienza e non legati da rapporti di dipendenza o di partecipazione a consigli di amministrazione di aziende del settore:
 - Gen.le di Squadra Aerea (Ris.) Lamberto BARTOLUCCI, già Capo di Stato Maggiore
 - Prof. Luciano GUERRIERO, Presidente dell'Agenzia Spaziale Italiana
 - Prof. Carlo ROMA
 - Segretario del Comitato è il 1° Dirigente dr. Antonio VITTORI

Dopo una preliminare riunione di impostazione tenuta il 9 luglio 1986, in pendenza di registrazione del D.M. di nomina dei componenti, il Comitato ha tenuto quattro riunioni nel corso delle quali sono stati esaminati i seguenti programmi:

Riunione del 26 marzo 1987

La riunione è stata dedicata esclusivamente all'esame di domande di integrazione di benefici già concessi a valore sulle leggi 675/1977 e 46/1982 e ciò ai sensi dell'art.8 della legge 808/1985 ed alla luce dei termini di decadenza previsti dall'art. 5 del D.M. 18 giugno 1986 (in G.U. 270 del 20.11.1986)

ditta	programma	valutazione (+) e importo benef.	erogazioni al IV-1989
AERITALIA	ATR 42	elevato/ 65,40 mld	65,40 (+)
AGUSTA	EH 101	elevato/ 35,77 mld	0,13 (+)

X LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

FIAT Avio 5 motori elevato/ 11,74 mld 11,74 (^)

(*) per "valutazione" si fa riferimento ai criteri di cui al punto 3.3,2° c. della deliberazione CIPI del 15 aprile 1986 (in G.U. 107 del 10.5.1986) attuativa dell'art. 4, 1° c. della legge 808/1985

(+) decreto erogazione 14.3.1988; (°) decreto erogazione 12.4.1988
(^) decreto erogazione 12.4.1988

Riunione del 16 luglio 1987

Si è trattato della prima riunione dedicata all'esame di nuovi programmi a valere sull'art.3 lett.(a) della legge 808/1985; in considerazione della sostanziale innovatività della materia ci si è autolimitati all'esame di due casi tecnologicamente interessanti ma di contenuto impegno finanziario.

ditta	programma	valutazione (*) e importo benef.	erogazioni al IV-1989
OFF.AERONAVALI DI VENEZIA	conversione cargo DC8 serie 62	medio/9,3	5,85 (+)
MAGNAGHI Napoli	carrello ATR 72	elevato/11,1	--,--

(+) decreto erogazione 14.03.1989

(*) per "valutazione" vds. nota al precedente comitato.

Riunione del 9 dicembre 1987

Con questa riunione il Comitato ex art.2 legge 808/1985 "entra a regime" esaminando tre nuovi programmi e concludendo la fase transitoria della integrazione di benefici già concessi a valere su altre leggi (nella fattispecie il caso PIAGGIO).

ditta	programma	valutazione (*) e importo benef.	erogazioni al IV-1989
AERITALIA	ATR 72(°)	elevato/90,00	53,84 (+)
AGUSTA	EH 101 in- dustrializ- zazione	elevato/122,5	--,--
FIAT Avio	versione potenziata CF6-80 C	elevato/31,9	11,36 (^)
PIAGGIO	P 180	elevato/15,1	--,--

(*) per "valutazione" vds.nota al Comitato 26.03.1987; (°) il finanziamento è limitato alla quota parte 1987/89 e resta da coprire il residuo di 191,4 lit/ml.d.; (+) decreto erogazione 14.03.1989; (^) decreto erogazione 14.03.1989

X LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Riunione del 30 novembre 1988

Anche alla luce del contenimento dei trasferimenti alle imprese e della conseguente riduzione di erogazioni -preconizzati dal "Documento di programmazione economico-finanziaria relativo alla manovra di finanza pubblica per gli anni 1988-1992" Doc. LXXXIV n.1 del Senato, X Legislatura, pagg. 97 e 98- e poi ripresi dalla Legge 24.12.1988 n°541 con lo slittamento di un anno (dal 1989 al 1990) degli ultimi 100 lit/mld della dotazione iniziale della legge 808/1985 (cap.7552 dello stato di previsione della spesa del Ministero dell'Industria, Commercio ed Artigianato) sono stati sottoposti al Comitato i programmi che rispondevano al duplice criterio della maggiore urgenza e della più elevata qualificazione.

ditta	programma	valutazione (*) e importo benef.	erogazioni al IV-1989
AERITALIA	MD 11	elevato/93,32	(°)
FIAT Avio	CT7-6	elevato/36,24	(°)
ALFA Avio	CT7-6	elevato/35,91	(°)

(*) per "valutazione" si veda la nota al Comitato del 26.03.1987; (°) programmi sui quali deve ancora pronunciarsi il CIPI ex art.4, 8° c. della Legge 808/1985.

LE DOTAZIONI E GLI IMPEGNI

Al presente la legge 808, senza assumere alcun nuovo impegno, si trova a dover sostenere gli oneri di completamento dei programmi ATR 72 (191,4 lit/mld) ed MD 11 (52 lit/mld) con una dotazione -sul capitolo 7552- pari a 131,72 lit/mld (31,72 lit/mld di residui più 100 lit/mld sul 1990).

Sul capitolo 7553 restano invece integralmente -per la parte non parenta ex. art.1, 8° c. della Legge 11.3.1988 n°67- i limiti di impegno originari ai quali non si è potuto sinora accedere per le difficoltà relative alla registrazione del D.M. 28 dicembre 1988 (che detta norma per l'erogazione dei contributi ex art.3 lett.(b) della Legge 808/1985) e per la richiesta -formulata dalla Corte dei Conti il 5 maggio 1989- che si adottino le nuove formalità di emanazione di cui all'art.17, 3° e 4° c. della Legge 22 agosto 1988 n°400.

In attesa di disponibilità di fondi sono pure in diversi stadi di istruttoria preliminare le domande:

(a) a valere sul capitolo 7552 (art.3 lett.a della Legge 808/1985)

- della PIAGGIO per una partecipazione al 10% del turboalbero RTM 322 per un beneficio richiesto di lit/mld 71,867
- dell'AGUSTA per una versione da trasporto (5 ton) dello elicottero A 129 con ditta argentina. Beneficio richiesto lit/mld 101,9
- dell'AGUSTA per una nuova versione dell'addestratore a get-

X LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

- dell'AGUSTA per una nuova versione dell'addestratore a getto S 211 da realizzare con ditta di Singapore. Beneficio richiesto: lit/mld 42,17
 - dell'ALFA Avio per una collaborazione con ROLLS ROYCE sulla turboventola da 18.000 lbs. denominata TAY. Beneficio richiesto: lit/mld. 69,4
 - dell'AERMACCHI per la realizzazione con la DORNIER tedesca di un bimotore commuter denominato DO-328 (da 30-38 posti per 56,2 lit/mld
- (b) a valere sul capitolo 7553 (art.3 lett. b della Legge 808/1985)
- dell'AERITALIA per la produzione di serie del bimotore commuter ATR 42. Beneficio richiesto: contributo agli interessi su un finanziamento bancario di 270 lit/mld;
 - dell'AERITALIA per la produzione di serie delle parti di competenza dell'ala del BOEING 767. Beneficio richiesto: contributo agli interessi su un finanziamento bancario di 60 lit/mld.

LE PROSPETTIVE

L'industria aeronautica italiana (49.500 dipendenti nel 1988) svolge un'attività ad elevato contenuto tecnologico (il 18% dell'attività è dedicato alla ricerca e sviluppo con un rapporto di 1,11 ad 1 fra dirigenti/impiegati ed operai).

D'altro canto, nel quadro europeo CEE, l'industria aeronautica italiana deve confrontarsi con i 204.077 addetti del Regno Unito, i 127.072 della Francia, i 77.256 della Germania Federale che pure è uscita dal II conflitto mondiale con le stesse distruzioni e limitazioni del Trattato di pace subito dal nostro Paese.

Nell'industria aeronautica i gruppi di progetto rappresentano un investimento di lungo periodo, di elevato costo e quindi non si vogliono perdere esperienze e capacità maturate con forte impegno umano e finanziario.

La situazione generale del settore militare conferma un generale rallentamento nello sviluppo dei nuovi programmi (negli stessi Stati Uniti le aziende che operano prevalentemente nel settore difesa quali Lockheed [86%], Northrop [92%], General Dynamics [85%], Grumman [92%] presentano un rapporto prezzo/dividendo delle azioni del 25÷30% inferiore a quello medio dell'indice Standard and Poor 500) e di conseguenza occorre più che mai cogliere l'occasione di conservare le capacità progettuali orientandole -secondo l'indirizzo del Parlamento del 12.12.1985- verso un incremento delle produzioni civili.

Perché l'industria aeronautica italiana si orienti viepiù verso le produzioni civili è necessario accrescerne il reticolamento nelle collaborazioni internazionali e ciò non può avvenire se non è possibile disporre di congrue risorse (si veda in allegato 3 l'elenco dei programmi che, con o senza il nostro Paese, verranno lanciati e nei quali v'è concreto interesse ad essere presenti) con un arco temporale certo di un quinquennio (anche se i nuovi programmi aeronautici hanno periodi di realizzazione ben più lunghi).

Circa l'indicazione di larga massima dell'entità dell'onere com-

plessivo necessario per la realizzazione dei programmi aeronautici internazionali è da sottolineare che il relativo fabbisogno, in termini di intervento pubblico, dovrà naturalmente essere esaminato nell'ambito della nuova politica di bilancio in base alla quale saranno indicati criteri opportuni per l'individuazione di alcuni obiettivi di carattere generale, incluso anche lo sviluppo di competitività delle industrie operanti nel settore aeronautico, al fine di conseguire una ripartizione ottimale delle risorse finanziarie da attribuire in rapporto alle esigenze dei diversi settori industriali. Vanno tenuti altresì presenti gli impegni già assunti e quelli che, a livello internazionale -ove non venissero coltivati- porterebbero alla emarginazione dell'industria aeronautica nazionale.

Per quanto quindi si riferisce alla legge 808/1985 l'elencazione, in premessa, degli obiettivi indicati dalla deliberazione CIPI del 21 maggio 1981 indica il persistere -specie nell'ottica del 1992- delle condizioni che hanno richiesto l'intervento pubblico. Il perseguimento delle più generali finalità di politica economica è stato incompletamente conseguito sia per la sottodotazione finanziaria della legge 808/1985 (vds. capitolo "Il Piano Finanziario") sia per la difficoltà incontrata nelle fasi di elaborazione e controllo di registrazione della normativa secondaria di attuazione (vds. allegato 2, elenco dei testi normativi).

Per rispondere infine ai requisiti indicati dal "Documento di programmazione economico-finanziaria relativo alla manovra di finanza pubblica per gli anni 1990÷1992". Doc. LXXXIV n° 2 della Camera, X Legislatura, pag. 36, si può osservare:

- 1.- gli interventi debbono essere effettuati nel periodo 1990÷1995 in quanto è in questo periodo che occorre completare i programmi ATR 72 ed MD 11 (già iniziati) ed avviare almeno alcuni dei nuovi programmi che condizionano sia il reticolamento internazionale della nostra industria aeronautica che il mantenimento degli elevatissimi standards tecnologici raggiunti;
- 2.- la legge 808/1985 prevede già (art. 4, 7° c.) la non cumulabilità dei propri benefici con quelli erogati su altre leggi;
- 3.- l'ormai prossima conclusione della produzione della necessaria normativa secondaria fa ragionevolmente ritenere che vi sarà certezza e rapidità nella effettiva erogazione dei benefici.

X LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Allegato 1

FINANZIAMENTI SUL CAPITOLO 7552

<u>DITTA</u>	<u>PROGRAMMA</u>	<u>COMITATO TECNICO DEL</u>	<u>CIPI DEL</u>	<u>IMPEGNO (IN LIT/MLD)</u>
AERITALIA	Integrazione (ART. 8) ATR 42	26.03.1987	23.04.1987	65,40
AUGUSTA	Integrazione (ART.8) ricerca. e sviluppo EH 101 civile	26.03.1987	23.04.1987	35,77
FIAT AVIO	Integrazione (ART.8) su 5 pro- grammi motoristici (P & W 2037 e 4000 V 2500, CF 6-5 T 700)	26.03.1987	23.04.1987	11,74
MAGNAGHI DI NAPOLI	Sviluppo carrello ATR 72 (ART 3a)	16.07.1987	04.01.1988	11,1
OFFICINE AERONAVALI DI VENEZIA (AERIT)	Conversione in cargo di cellule dei DC 8-62 (ART 3a)	16.07.1987	04.01.1988	9,3
AERITALIA	Sviluppo e produzione ATR 72 (ART 3a)	9.12.1987	23.02.1988	90,00
AUGUSTA	Industrializzazione EH 101 civile (ART 3a)	9.12.1987	23.02.1988	122,5
FIAT AVIO	Sviluppo versione po- tenziata CF 6/80 - C (ART 3a)	9.12.1987	23.02.1988	31,9

Allegato 2

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

Deliberazione CIPI del 15 aprile 1986 (in G.U. 107 del 10 giugno 1986)
Direttive 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
- d) 28 dicembre 1988 (oggetto di rilievo della Corte dei Conti il maggio 1989)
Criteri generali per misura, tempi e modi dell'erogazione contributi ex art. 3 lettera b) della legge 808/1985 nonché

modalità e procedure per la presentazione della documentazione di attuazione dei programmi.

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 onere agevolato della esportazione di due velivoli ATR 42 in Etiopia.

Allegato 3

PREVEDIBILI NECESSITA' PROGRAMMI AERONAUTICI INTERNAZIONALI

I programmi aeronautici di possibile interesse industriale italiano per il 1990/95 possono -di larghissima massima- essere così individuati:

CELLULE

a) NUOVA ALA del Boeing 767. L'Aeritalia (che ha partecipato allo sviluppo base in virtù della Legge 184/1971) è interessata ad essere presente nel programma sia per l'acquisizione tecnologica (=ala ad alto rendimento) sia per evitare una riduzione della sua quota di redevances sulle vendite del "programma" 767. Una partecipazione italiana al 15% su un globale di 800 Mio di US \$ (circa 156 mld/lire).

b) INTEGRAZIONE DEI MOTORI AD ALTA DILUIZIONE (UHB= Ultra High Bypass oppure PROPFAN) SU CELLULE DERIVATE DAL Mc DONNELL DOUGLAS MD 80.

Il dimostratore con l'UHB sta già volando (ed è comparso a Farnborough 1988) quello con il più pesante PROPFAN (le pale non sono calettate direttamente sulla turbina ma utilizzano una scatola di riduzione) volerà nel 1989.

Ditta interessata Aeritalia: costo della sua quota 132 miliardi/lire.

c) IDROVOLANTE ANTINCENDIO. Programma Dornier/Aeritalia che è anche iscritto fra quelli EUREKA (ha ottenuto 7 mld/lire dallo MRST sulla legge 22/1987).

E' essenziale per chiudere il mercato europeo al Canadair CL 215 che ora viene presentato in versione rimotorizzata con le turboeliche invece dei motori stellari a benzina. Il mercato di sostituzione vale un centinaio di macchine.

Costo per la quota paritetica italiana 175 miliardi di lire.

d) DERIVATO DELL'ADDESTRATORE S 211. Ditta interessata SIAI Marchetti con la GRUMMAN (USA) che hanno recentemente presentato l'offerta ufficiale all'USAF.

Per una quota paritetica l'onere è di 50 miliardi/lire.

e) DERIVATO DAL BIMOTORE SF 600 da sviluppare con azienda del Sud Corea. Il programma -data la capacità di penetrazione coreana- potrebbe rivelarsi assai interessante. Per una quota paritetica l'onere è di 20 miliardi/lire.

f) BIMOTORE EXECUTIVE P 180. Ditta interessata Piaggio. Il programma è stato già finanziato sia dal MRST sia dal MICA. Peraltro, dopo l'uscita della GATES (causa fallimento), occorre sostenerlo contro lo STARSHIP della Beech (che fa parte della Raytheon) su un mercato -quello dell'executive- che non dà apprezzabili segni di ripresa. Un mezzo di sostegno è quello di finanziare i costi di apprendimento (85 miliardi di lire).

ONERE COMPLESSIVO AREA CELLULE 618 MILIARDI/LIRE.

ELICOTTERI

a) CONVERTIPLANO. Gli oneri possono variare a seconda che ci si

X LEGISLATURA — DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

accodi al programma USA (V 22 Osprey) od a quello europeo (EURO-FAR), nel secondo caso si può suddividere l'onere con MRST. Ditte interessate Agusta (ed Aeritalia) con onere massimo di 400 miliardi/lire per un 20% del programma europeo.

b) VERSIONE UTILITY DELL'A 129. Negoziazioni in corso con FMA argentina. Ditta interessata Agusta: onere 50/50 pari a 100 miliardi/lire di quota italiana.

c) COLLABORAZIONI CON USA PER INTEROPERABILITA' COMPONENTI CON LHX. Per una commonality del 20% circa 250 miliardi/lire (ma in otto anni).

ONERE COMPLESSIVO AREA ELICOTTERI 750 MILIARDI DI LIRE.

MOTORI

a) PARTECIPAZIONE ALLO SVILUPPO DI UN MOTORE AD ALTA DILUIZIONE. Programma di dimostratore di un motore PROPFAN di Fiat Aviazione con Pratt & Withney e MTU. Onere per l'Italia 25 miliardi/lire.

b) PROGRAMMA DI SVILUPPO E CERTIFICAZIONE DI UN TURBOALBERO PER ELICOTTERI DA 1.000 HP. Ditta Fiat Aviazione con statunitense Garrett. Onere per l'Italia 26 miliardi/lire.

c) PROGRAMMA DI RICERCA, SVILUPPO E CERTIFICAZIONE DI UN TURBOALBERO PER ELICOTTERI DA 3.000/4.000 HP Fiat Aviazione con General Electric USA. Onere per l'Italia 120 mld/lire.

d) PROGRAMMA DI SVILUPPO DI UNA SCATOLA DI TRASMISSIONE PER ELICOTTERI PESANTI (100 PAX) E MOTORI DA 30.000 HP. Fiat Aviazione con Sikorsky. Onere per l'Italia 5 mld/lire.

e) TURBOALBERO PER ELICOTTERI DA 2.500 KW. IN AMBITO EUROPEO è il diretto concorrente del programma alla lett. c) ma non sembra possibile restarne fuori anche perchè le sue evoluzioni prevedono turboelica idonei per l'ATR 72. Il finanziamento dei costi di apprendimento della Piaggio (10-15%) è quantificabile in circa 75 mld/lire.

f) VERSIONE DA 70.000 lbs/spinta del CF6-80 con General Electric per la versione STRETCHED del B 767. Ditta interessata Fiat Aviazione per un 5% che vale 100 mld/lire.

g) PROGRAMMA DI DIMOSTRAZIONE DI UN APPARATO DI AVVIAMENTO DI NUOVA GENERAZIONE (APU) della classe di potenza di 300 cv per impiego civile. Collaborazione diverse ditte europee (KHD, MTU, ecc.). Onere complessivo 30 mld/lire.

h) PROGRAMMA PER LA TURBOVENTOLA TAY 670 da 18.000 lbs. Interesse Alfa Avio. Onere per l'Italia 69 mld/lire.

ONERE COMPLESSIVO AREA MOTORI 450 MILIARDI/LIRE.

ONERE COMPLESSIVO (SENZA AVIONICA) 1.818 MLD/LIRE.