

Helitalia	Sikorsky	Adelt e Liferaft
Helitalia	Sikorsky	SH568NE
Lifeport	Astar e Twinstar	Patient System SR09139RC
Meridiana	DC 9-51 e MD80	GP/FMS
Micotecnica	Learjet 45	Software sistema comando
Piaggio	P180	
Raisbeck	Learjet 35A	ST00179SE AFT Fuselage
S E I	AMD500 Notar	
Nordam	B 737	Hushkit rumore (concluso)
Hartzell	Hartzell	Installazione elica (concluso)

B. Certificazione

a) Imprese

Nel panorama delle certificazioni del RAI si evidenziano cambiamenti significativi solo nel settore del Trasporto Pubblico. Permane infatti una sostanziale stabilità delle ditte certificate quali costruttori, manutentori, aeroclubs o esercenti di lavoro aereo e scuola. Si conferma invece la tendenza alla maturazione del Trasporto Pubblico che assorbe energie dagli esercenti TPP non di linea per la creazione di nuovi esercenti di linea o la crescita di quelli già esistenti.

1 Attività delle Direzioni Territoriali

Tabella 14: Imprese certificate per D.T.*

	TMI	TNA	TRM	TTO	TVE	Totali	1996	1995
TPP di linea	7	3	7	1	3	22	10	7
TPP non di linea	28	8	18	17	10	80	89	103
Lavoro Aereo/Scuola	15	12	25	10	20	82	78	82
Aeroclubs	12	9	18	11	20	70	72	69
Costruttori di prodotti	4	3	3	2	0	12	11	7
Costruttori di parti	9	2	9	6	1	27	30	28
Manutentori a R.T.	10	3	17	5	8	43	45	42
Manutentori a JAR145	42	16	36	20	15	129	122	125
Laboratori	1	1	2	1	0	5	4	4
CVRP	1	1	9	4	6	21	18	18
Totali	129	58	144	77	83	491	479	485

* - dati presenti in banca dati al 20/3/1998

Tabella 15: Attività di Certificazione per D.T.

Attività	TMI	TNA	TRM	TTO	TVE	Totali	1996
Rilasci CIT/CA	14	8	13	8	10	53	33
Rinnovi CIT/CA	122	49	133	68	63	435	435
Estensioni/Modif.	59	31	73	36	30	229	223
Sospensioni	3	0	ND	2	5		21
Ripristini	2	0	ND	0	3		6
Proposte di revoca	2	1	3	1	2	9	10

2 Attività della Direzione ECI

.1 Certificazione di Imprese estere

Sono stati effettuati, direttamente dal personale della Direzione ECI, n.1 rilascio, n.3 rinnovi e n. 2 estensioni CA JAR 145 per imprese estere.

Tabella 16: Impegno per certificazioni di Imprese estere nel 1997

Impresa	Località	ore	n° Prof.	Tipo Certificazione
Japan Airlines	Tokyo	216	2	JAR 145
China Airlines	Taiwan	252	3	"
Aeroplex	Budapest	134	4	"
Varig	Rio de Jan.	400	4	"

.2 Audit di standardizzazione

Tabella 17: Audit di standardizzazione per D.T.

Tipo Certificazione	TMI	TNA	TRM	TTO	TVE	Totali
Esercenti	2	1	2	1	1	7
Manutentori		1		1	1	3
Costruttori		9		1		10
CVRP						0
Laboratori						0
Totale	2	11	2	3	2	20

b) Personale

L'attività di certificazione del personale, riportata nella tabella seguente, appare leggermente meno intensa degli anni precedenti; ad un incremento dei rilasci fa riscontro una diminuzione dei rinnovi e delle variazioni ai CIT personale.

Tabella B-6: Certificazione personale - attività per D.T.

Attività	TMI	TNA	TRM	TTO	TVE	Totale	1996	1995
Rilasci CIT	185	67	208	80	70	610	576	540
Rinnovi CIT	396	289	1157	260	183	2432	2411	2215
Estensioni/Modif.	43	30		52	22		566	588
Totale	624	386	1365	392	275	3042	3409	3343

C. Costruzione

a) Prodotti

1 Panorama sulle Imprese

.1 Aermacchi - Venegono

Attività notevolmente superiore agli anni precedenti.

E' stata completata la sorveglianza di n. 5 velivoli MB339.

E' proseguita l'attività di costruzione di parti del velivolo DO328 (n. 10 assiemi fusoliere, 14 per l'anno 1996).

.2 Agusta S.p.A. - Cascina Costa, Vergiate, Somma Lombardo

Attività in linea con gli anni precedenti.

Il numero di elicotteri presentato al collaudo è stato di 13 (17 per l'anno 1996).

L'attività per la costruzione di parti di ricambio ha riguardato un lotto del valore di circa £. 15.000.000.000 (uguale a quello del 1996).

.3 Dragon Fly S.r.l. - Cucciago

Il numero di elicotteri presentato al collaudo è stato di 1.

E' stata avviata la costruzione in serie.

.4 EH Industries -

Nessun aeromobile è stato presentato al collaudo.

E' in corso la sorveglianza di n. 2 elicotteri presso la Ditta Agusta.

.5 SIAI Marchetti S.r.l. - Sesto Calende

La ditta è stata definitivamente chiusa.

Le attività relative agli aeromobili SF.260 e S.211 nonché ai coni di coda del velivolo Airbus sono passate alla ditta Aermacchi.

.6 FINMECCANICA ALENIA - POMIGLIANO D'ARCO

Non si è avuta fabbricazione di prodotti nel corso del corrente anno, lo scorso anno sono invece stati collaudati 5 aa/mm G222.

La stasi produttiva è dovuta principalmente al lancio della nuova versione dell'a/m chiamata G222 C27J.

.7 PARTENAVIA - CASORIA

L'impresa è fallita, conseguentemente nel corso dell'anno non ci sono state attività produttive.

A seguito del fallimento è stato assegnato alla Direzione il compito di assicurare supporto tecnico all'attività operativa della flotta in esercizio, tale attività è stata affrontata predisponendo un progetto organizzativo che è in avanzata fase di realizzazione.

L'attività fino ad oggi svolta è stata non solo di supporto agli operatori, ma anche di certificazione per la produzione di parti di ricambio, attività per la prima volta affrontata dall'Ente.

Complessivamente sono state inviate 13 risposte ad Enti di aeronavigabilità e 42 risposte ad operatori di aa/mm Partenavia.

.8 SAMANTA - CASORIA

L'impresa nel corso dell'anno ha acquisito la titolarità del Certificato di omologazione dell'a/m SF600/SF600A.

Le documentazioni ed attrezzature di produzione sono state trasferite da Vergiate a Capodichino e sono in corso le prime fasi di allestimento della linea produttiva.

Un prototipo dell'a/m è stato rimesso in linea di volo e per esso è stato emesso un Certificato di Navigabilità Speciale.

.9 TECNAM - CASORIA

La produzione dell'impresa nel corso dell'anno ha visto la consegna di numerosi aa/mm, di questi, però, solo 5 della versione omologata, tutti gli altri classificati "ULM".

E' proseguita l'attività di sorveglianza sull'organizzazione dell'impresa e le relative procedure, sono stati eseguiti n.3 audit (complessivamente per n.16 ore di lavoro).

.10 I.A.M. R. PIAGGIO S.p.A.

L'Impresa è certificata per la costruzione di aa/mm P.180 e P.166, nonché per la costruzione di parti dell'a/m FALCON 2000 (vedasi p. b).

L'attività dell'impresa per la costruzione di aeromobili P.180 e P.166 per l'anno 1997 ha mostrato ripresa. Sono stati presentati al collaudo n. 3 velivoli P180 rispettando la previsione fatta nel 1996, anno in cui non sono stati prodotti velivoli.

Da Novembre '97 è iniziato il processo di certificazione secondo JAR 21 sottoparte G (POA).

Per il 1998 è prevista la costruzione di n. 2 P180 nonché la trasformazione di n. 2 P166 DL3 in P166 DP1.

L'attività per la costruzione di parti di ricambio P.180 ha riguardato un lotto del valore di 39 milioni.

.11 General Avia

La difficile situazione economica che rende problematico l'acquisto dei materiali per la costruzione ha mantenuto bassissimi i livelli di produzione nonostante siano presenti richieste di acquisto di velivoli. Sono stati presentati al RAI per il rilascio del CN n. 2 velivoli

.12 Iniziative Industriali Italiane

L'attività preponderante della Ditta nel 97 è rimasta la produzione di ultraleggeri (35 velivoli + 2 kit) nettamente superiore alla produzione di velivoli certificati (2). Dalla fine del 1997 è stato avviato un cambiamento della strategia produttiva teso a realizzare una produzione indipendente dagli ordini di acquisto, per rendere disponibile subito al cliente l'aereo costruito. Per il 1998 è prevista infatti la produzione di 34 velivoli certificati più lo sviluppo di 4 nuovi modelli, tra i quali due per le certificazioni VFR Night e IFR per il mercato statunitense.

.13 Agusta - Frosinone

Nell'anno non sono stati costruiti elicotteri del tipo AB206. L'attività è stata basata essenzialmente sulla sorveglianza di costruzione di particolari ed assiemi in corso di omologazione quali i mozzi rotore principale e rotore di coda degli elicotteri EH101, A119, A109 Power e la trave di coda EH101. Ulteriore attività svolta sono state le ispezioni primo articolo di nuove configurazioni di mozzi rotore di elicotteri già omologati come A109, AB212, AB412 (4 particolari)

.14 Tonini

La ditta non ha ancora ottenuto la certificazione del RAI, pertanto la produzione è accettata mediante collaudo diretto del RAI. Sono state costruite nell'anno n° 5 eliche tipo GT-2/166/145-FW101 e n° 2 eliche tipo GT-2/166/145-FW101 SRTC entrambe in legno.

2 Produzione di serie

Tabella 18: Dati sulla produzione di prodotti

Tipo a/m	Impresa	Modello	In costruz.	Collaudati
Elicotteri	Agusta	A109E	11	7
	Agusta	A109K2	1	2
	Agusta	A129	1	
	Agusta	AB412EP		4
	Dragon Fly	DF333		1
	EH Industries	EH101	2	
Totale			15	14

Velivoli	Aermacchi	MB339CE		5
	Piaggio	P180	2	3
	TECNAM	P92J	1	5
	General Avia	F22		2
	Iniz.Ind.Italiane	SkyArrow650TC	0	2
Totale				17
Eliche	Tonini	GT-2/166/145-		7

b) Parti

I Panorama sulle imprese

.1 Imprese della Direzione Territoriale di Milano

Le Ditte di costruzione di parti certificate sono n. 9.

L'attività è risultata sugli stessi livelli degli anni precedenti.

Sono stati rilasciati i Certificati di Approvazione JAA/1 Secondo quanto riportato nella Tabella 19

.2 FINMECCANICA ALENIA - POMIGLIANO D'ARCO

L'attività dell'Impresa nel 1997 si è mantenuta sostanzialmente stabile rispetto all'anno precedente. La produzione oggetto di certificazione RAI per le parti principali riguarda i programmi di cui alla seguente tabella che riporta, inoltre, il confronto con il 1996.

Programma	Prodotto/Parte	1996	1997
ATR	Fusoliera ATR72	19	16
	Fusoliera ATR 42-500	20	19
AIRBUS	Sec.14A A321	15	26
AIRBUS	NACELLE (F.C.) A320	43	83

Nota (1) : Sino al 1.12.97 ALENIA è stata certificata con CIT n.1012/C quale:

Categoria : Costruzione

Suddivisione : Strutture & impianti/Parti & Elementi

Abilitazione : Programmi ATR-ROHR-P&W-G222-AIRBUS-DASSAULT

e, pertanto le Fusoliere ATR, essendo ritenute parti di primaria importanza, sono state approvate attraverso JAA-Form ONE emesso direttamente dal RAI

Successivamente la Ditta è stata certificata POA con CA G-001 per i rate A1 (velivolo G222), C2 (parti per Programmi ATR-ROHR-P&W-G222-AIRBUS-DASSAULT) e D1 (velivolo G222)

In tale periodo e' stata eseguita attivita' di sorveglianza per conto di Autorità estere per i seguenti programmi:

Programma	Prodotto/Parte	1996	1997	Per conto
MD11	Nose	0	1	FAA
	J Section	0	1	FAA
MD 95	Section AFT	0	3	FAA
	Section CENTRAL	0	3	FAA
	Section FWD	0	3	FAA

Attività di auditing

*Audits di sistema/prodotto per i programmi riportati nella LOA dell'Impresa.

	n.Audit	hh prestaz.	hh in sede (preparazione+verbalizzazione)
Audit di Sistema	7	49	42
Audit di Prodotto	19	133	114
TOTALE	26	182	156

Attività corrente

*N.66 Segnalazioni afferenti trasmissioni di documentazione e/o rilievi effettuati durante la sorveglianza di costruzione, di cui n.4 relative a problematiche tecniche che hanno comportato la necessità di "Nota scritta".

*Emissione di JAA-Form one

-N.35 Fusoliere programma ATR

-N.27 per Impennaggi in Carboresina programma ATR

-N.183 per Conformity Inspection MD.95

-N.20 per conformity Inspection MD.11.

*Approvazione deroghe & concession

-N.13 Deroghe per il programma ATR .

con un impegno orario totale di circa 40 hh

*Approvazione procedure ALENIA

A partire da Giugno '97 si é iniziata l'attività di riesame dell'intero corpo procedurale ALENIA per rispondenza alla JAR.21. Nel contesto della certificazione POA sono state approvate n.23

Procedure (n.22 Procedure di Qualità di Divisione e il POE) con un impegno orario totale di circa 100 hh

*Certificazione personale

Sono stati :

-rinnovati n.37 CIT personale (nel contesto della certificazione secondo RT RAI)

-rilasciati n.3 nuovi CIT personale (nel contesto della certificazione secondo RT RAI)

-revocato n.1 CIT di Sostituto Capo Controllo (nel contesto della certificazione secondo RT RAI)

-valutati n.21 Manager (nel contesto della certificazione POA)

-valutati n.30 Certifying Staff (nel contesto della certificazione POA)

-rilasciati n.2 nuovi CIT personale (nel contesto della certificazione POA per il rate D1)

*Riunioni periodiche RAI-ALENIA

Sono state effettuate n. 7 riunioni programmate e n.3 riunioni di valutazione iniziale per la Certificazione POA, con un impegno orario totale di circa 330 hh (comprensivo dei tempi di preparazione e verbalizzazione).

*Partecipazione ai meeting con Autorità Estere

Sono stato effettuati :

-n.2 meeting RAI-GSAC/AS-ALA per la sorveglianza di costruzione

-n.1 meeting RAI-DGAC/AS-ALA per il "continuous airworthiness"

- n.1 meeting RAI-JAA POAST Team per la "phase 2" dell'accreditamento RAI
- n.1 meeting RAI-FAA per il programma ACSEPS
- n.1 meeting RAI-DGAC-ALA-AS per MRB WG programma ATR

3 ALFA ROMEO AVIO S.A.p.A - POMIGLIANO D'ARCO.

Nonostante l'avvio della costruzione di parti e motori del tipo GE-CT7, nel corso dell'anno la "LOA" dell'impresa come Ditta di Costruzione si è contratta. Infatti, da una parte si sono concluse le produzioni CF6, dall'altra non è stata richiesta la certificazione per il programma GE-CT7 sorvegliato per conto della FAA tramite accertamenti di Conformity Inspection. Complessivamente sono state eseguite 5 visite per deliberare parti di questo programma.

Nel corso dell'anno sono proseguiti gli accertamenti per il riconoscimento JAR 21 JA degli Uffici Tecnici dell'impresa, tale attività ha interessato un Team misto formato da un ingegnere della Direzione ed uno della Direzione MAE. Sono state complessivamente organizzate n. 7 riunioni.

L'impresa pur a seguito di numerose sollecitazioni non ha aderito alla richiesta di avanzare la domanda di sorveglianza per le produzioni SNECMA, nonostante che questa sorveglianza sia richiesta dall'Autorità Francese. Secondo l'impresa il committente SNECMA non richiede la sorveglianza ufficiale.

E' proseguita, altresì, l'attività di sorveglianza dell'organizzazione e le relative procedure, sono stati eseguiti n.1 Audit di Sistema (complessivamente per n.12 ore di lavoro) e n.4 Audit di Prodotto (complessivamente per n.23 ore di lavoro).

4 MAGNAGHI NAPOLI - NAPOLI

L'impresa nel corso del 1998 è stata sottoposta ad una serie di accertamenti che si sono conclusi con l'emissione della certificazione secondo la JAR 21G.

Per questa attività sono stati eseguiti n.2 audit di sistema (complessivamente per n.46 ore di lavoro) e n.3 audit di prodotto (complessivamente per n.24 ore di lavoro).

Dopo aver raggiunto tale obiettivo l'impresa ha comunicato una riorganizzazione societaria che prevede la fusione della Magnaghi Milano e Napoli. La fusione porterà ad una generale rivisitazione delle certificazioni che interesserà la Direzione di Milano e Napoli, con quest'ultima nel ruolo di Direzione leader.

Degno di nota è che nel corso dell'anno è stata iniziata la progettazione del carrello del nuovo velivolo G222 C27J.

L'attività dell'impresa per il 1997 si è incrementata fortemente rispetto allo scorso anno, essa ha riguardato la produzione di carrelli e parti di ricambio varie per i seguenti programmi: A300/600, A320, ATR42 varie versioni, ATR72, A109 e A109C.

L'attività fatturata dalla Direzione di Napoli ha riguardato un lotto del valore di Lit.9.040.834.000 contro Lit.3.349.000.000 del 1996.

5 AGUSTA BRINDISI

Complessivamente l'attività produttiva dello stabilimento rispetto agli anni scorsi si è sensibilmente incrementata. Dati relativi alla fatturazione non sono disponibili in quanto tutte le

parti prodotte confluiscono nei magazzini di Cascina Costa e quindi sono successivamente fatturate come aeromobili completi o come ricambi.

Lo stabilimento, che è sostanzialmente dedicato alla produzione di elementi ed assiemi principali di struttura, ha prodotto per i programmi relativi all'elicottero A109, A119, AB412, EH101.

Nel corso dell'anno è iniziata la costruzione di alcune travi di coda del nuovo elicottero A119 KOALA, l'attività di primo articolo è sostanzialmente ultimata.

E' stata eseguita una importante riparazione strutturale alla parte posteriore della fusoliera del prototipo PP7 dell'elicottero EH 101, tale attività ha comportato n.4 visite, complessivamente per n. 16 ore di lavoro.

Nel corso dell'anno è stata trasferita presso la PZL polacca la attività di costruzione di alcune travi di coda dell'elicottero A109, il trasferimento in questa prima fase ha riguardato solo l'assemblaggio di subassy costruiti a Brindisi. Per questa attività sono stati eseguiti una serie di accertamenti sul processo di qualificazione subito dalla ditta polacca, compresa una visita presso gli stabilimenti di Swidnik.

L'attività di sorveglianza sull'organizzazione e sulle relative procedure ha comportato n. 4 audit (complessivamente per n.17 ore).

.6 AGUSTA BENEVENTO

L'attività sotto sorveglianza RAI dell'impresa nel corso dell'anno è stata dedicata alla alimentazione delle linee di lavorazione degli stabilimenti del Gruppo.

Sono stati prodotti getti in lega di alluminio e magnesio per elicotteri A109, AB206, AB412.

L'organizzazione dell'impresa e le relative procedure sono state sorvegliate tramite audit di sistema e di prodotto

.7 ILMAS SUD - POZZUOLI

E' proseguita la sorveglianza di parti per il programma LEARJET la cui produzione ha determinato l'emissione di n. 37 Form One per un lotto del valore di Lit. 1.949.566.000 circa.

Visto il forte incremento di produzione, rispetto all'anno scorso, l'impresa ha inoltrato domanda di rilascio per la certificazione "POA", gli accertamenti sono al momento in una fase iniziale.

.8 FIAT AVIO S.p.A.

L'attività dell'Impresa per l'anno 1997 ha mostrato una leggera ripresa. I programmi a cui partecipa l'Impresa sono quelli della tabella oltre a programmi per Eurocopter (SA 319, 350, 365, 330) per cui non è richiesta sorveglianza RAI.

Il numero di assiemi prodotti è riportato nella stessa tabella.

L'attività per la costruzione di parti ha riguardato un lotto del valore di 298 miliardi contro i 184 miliardi del 1996 mostrando un sostanziale incremento.

E' proseguita l'attività di riesame procedure con la totale revisione delle stesse, a causa della variazione organigrammi, nonché l'attività di manutenzione e di audit. Effettuati i controlli sorveglianza per conto FAA programmi GE 90/CT7-6D/E/A; CT7-8.

In aumento il numero di programmi per cui il cliente o la rispettiva autorità di navigabilità estera non richiede più la sorveglianza e/o il rilascio di JAA FORM ONE (Programmi P.&W. 4168 e 4084, P.&W.C. PW 150 e PW 308)

Costruttore	Tipo	Q.tà
GE	CF6-80	564
	GE 90	150
Totale	CT7-6	6
P&W	PW 2000	76
	PW 4000	367
IAE	V 2500	191
P6WC	PT6	/
Totale		1354

.9 I.A.M. R. PIAGGIO S.p.A.

L'Impresa costruisce parti del FALCON 2000 (parte della fusoliera, pylon motori, parte vertical fin).

L'attività '97 ha riguardato un lotto del valore di 9,6 miliardi contro gli 11 miliardi del '96 mostrando una riduzione.

.10 MICROTECNICA S.p.A.

L'Impresa partecipa a molte decine di programmi, come ditta sussidiaria del gruppo Hamilton Standard CO., fornendo parti per impianti flaps, condizionamento, scambiatori di calore, ventole, valvole comande aria calda, etc.

Produce inoltre impianti e parti per velivoli militari.

Per il gruppo Agusta produce parti per A109 e EH101.

L'attività '97 ha riguardato un lotto del valore di 9 miliardi contro i 13 miliardi del '96 mostrando quindi una riduzione.

.11 SKF INDUSTRIE S.p.A.

L'Impresa produce esclusivamente cuscinetti, per svariati tipi di motori per aa/mm da trasporto e per la scatola di trasmissione degli elicotteri A109 ed EH101.

Nell'anno '97 l'attività è rimasta sui livelli del '96 con un valore del lotto prodotto di 5 miliardi.

.12 MOREGGIA S.p.A.

L'Impresa produce gli inversori di spinta per l'a/m C 750 (CITATION X) e le carenature motore per l'a/m B 727 Modificato, entrambi su commessa della Ditta DEE HOWARD CO-Texas.

Inoltre produce parti su commessa delle Ditte Alenia ed Agusta.

L'attività '97 ha riguardato un lotto del valore di circa 2 miliardi con un notevole incremento rispetto al '96.

.13 TEKSID S.p.A.

L'Impresa ex ALUTEK S.p.A., che costruisce parti aeronautiche per circa l'1% della sua attività, negli ultime 3 anni ha ridotto le sue forniture precedenti al carter de renvoi per il motore CFM56 del committente Hispano.

L'attività dell'Impresa per l'anno 1997 ha mostrato una leggera riduzione. Il numero di parti prodotte è stato infatti di 47 per l'anno 1997, contro i 54 per l'anno 1996, ed i 33 per l'anno 1995. L'attività per la costruzione di parti ha riguardato un lotto del valore di circa 100 milioni.

.14 ILMAS S.p.A.

Ditta di costruzione di parti in fornitura alla Dee Howard per gli aa/mm Lear 45 ed Astra, secondo anno di certificazione RAI.

L'attività 1997 ha riguardato un lotto del valore di 1,3 miliardi contro i 190 milioni del 1996 mostrando un notevole aumento.

.15 BOTTO R.O. S.p.A.

L'Impresa produce tessuti per rivestimento interni di aa/mm.

I tessuti prodotti vengono certificati in accordo alla JAR/FAR 25.853 App. F parte I e V.

L'attività 1997 ha riguardato un lotto del valore di 990 milioni contro 1,2 miliardi del 1996 mostrando una diminuzione.

.16 Aviointeriors

L'attività è proseguita su ritmi produttivi considerevoli, soprattutto per le commesse delle compagnie di linea per la produzione di poltrone passeggeri che ha raggiunto il numero di circa 16200 posti. Prodotti inoltre 19 Galley + Stowage berth. L'attività RAI, oltre la sorveglianza di costruzione per la produzione illustrata, ha compreso:

- accertamenti per l'emissione di n°26 Certificati di Omologazione di poltrone e 16 lettere di approvazione cuscini;
- la qualificazione dell'impianto per prove dinamiche delle poltrone;
- la sorveglianza di prove, allestimenti di prova e conformità articoli di prova per conto della FAA (circa 35 giornate)

.17 O.M.A.

La Ditta ha prodotto 805 componenti (idraulici ed elettromeccanici) destinati a velivoli Citation, Learjet, Astra, Airbus A300, A310, A320 ed elicotteri Agusta A109, EH101 e 34 assiemi strutturali (Afterbody jetpipe e thrust reverser assy) per velivoli Learjet ed Astra. E' stata effettuata attività di sorveglianza sulle prove di qualificazione di 3 componenti idraulici destinati allo EH101.

.18 Umbra Cuscinetti

Ditta fornitrice di componenti meccanici ed attuatori idraulici per aeromobili di categoria Trasporto. Specializzata in viti a ricircolo di sfere per il movimento di superfici di comando, che nel 1997 ha prodotto in 3733 esemplari imbarcabili su B737,B747,B767,B777, Citation, A300 e A310. Sono state inoltre prodotti 416 attuatori idraulici per A320.

.19 S.E.I.

La ditta non ha costruito nel 1997 elicotteri NH500 e NOTAR. Sono state prodotte 5 assiemi pale rotore principale.

.20 Altre Ditte della Direzione Territoriale di Roma

Altre ditte produttrici di parti in attività sono la **Irvin**, che ha prodotto 934 giubbotti salvagente secondo lo standard TSOC13, la **Sekur**, che su specifica tecnica della Agusta ha prodotto 8 galleggianti di emergenza per elicotteri, la **Testori**, che su propria specifica o su specifiche di Lauda Air ha prodotto 3077 assiemi tra fodere estetiche, fodere schienali e cuscini, la **Jacobucci**, che su commissione di circa 25 compagnie aeree di tutto il mondo ha prodotto migliaia di pezzi per la ristorazione a bordo degli aeromobili di linea.

2 Produzione di parti staccate, accessori e materiale vario**Tabella 19: Dati sulla produzione di parti**

Impresa	Form1 o doc. equivalenti emessi dal RAI	Form1 o doc. equivalenti emessi dalle Ditte
Ampaspace	-	38
Farem	-	140
Fimac	-	-
Alenia	-	64
Logic	60	181
Magnaghi Milano	7	465
Secondo Mona	-	-
Simmel Difesa	17	-
Testori Milano	-	91
FINMEC. ALENIA	262	1.863
MAGNAGHI NAPOLI		1.076
ILMAS SUD	37	
FIAT AVIO	11	1354
IAM R. PIAGGIO	1	30
MICROTECNICA	25	1442
SKF INDUSTRIE	/	266

TEKSID	/	8
BOTTO	/	71
ILMAS	2	17
MOREGGIA	1	65
Aviointeriors		886
O.M.A.	8	80
Umbra Cuscinetti	5 circa	4149*
S.E.I.	0	2
Irvin		10
Sekur		2
Testori		18
Jacobucci		128

3 Progetto POA

Nel corso del 1997 la Direzione ECI ha sostenuto il processo di accreditamento JAA del RAI, concludendo la prima parte del programma di standardizzazione JAA in Italia.

Ha ospitato il POAST Team nel mese di gennaio per lo svolgimento della fase I ed ha partecipato alle attività di certificazione delle Imprese in 3 Direzioni Territoriali, consentendo il buon esito della fase 2, che ha avuto luogo dal 17 al 27 novembre u.s.

E' tuttora impegnata nel sostegno alla introduzione della nuova norma nelle Direzioni Territoriali, incluse le due Direzioni non ancora interessate.

c) Aeromobili Amatoriali

Tabella 20: Costruzioni amatoriali (DD.TT.)

D. T.	quantità in costruz		nuove domande		Profess. impegn.		C.di N rilasc.	
	1997	1996	1997	1996	1997	1996	1997	1996
Milano	44	42	3	6	7	7	1	3
Napoli	3	4	0	1	3	4	0	1
Roma	19	29	5	0	9	11	0	4
Torino	27	21	4	2	7	ND	2	1
Venezia	20	11	3	3	4	4	0	0
Totali	113	107	15	12	30	ND	3	9

D. Esercizio**a) Attività delle Direzioni Territoriali****1 Certificazione aeromobili****Tabella 21: Certificati di Navigabilità**

	Costruzione Italiana			Costruzione Estera		
	CN Stand	CNS	CNExp.	CN Stand	CNS	CNExp.
Velivoli	7	6	9	45	3	17
Elicotteri	8	3	11	14	0	1
Alianti	0	0	0	0	0	0
Motoalianti	0	1	0	0	0	1
Palloni	0	0	0	2	0	0
TOTALI	15	10	20	61	3	19

Tabella 22: Rilasci di Certificati di Navigabilità Speciale - Attività e trend

Tipo aeromobile	Ristretti	Sperimentali	Categoria elementare	Permessi speciali di volo	Totale 1997	Totale 1996
Velivoli	1	8	0	0	9	19
Elicotteri	1	1	1	0	3	4
Alianti	0	0	0	0	0	
Motoalianti	0	1	0	0	1	1
Palloni	0	0	0	0	0	
Totali	2	10	1	0	13	24

Tabella D-3: Dettaglio dei Certificati di Navigabilità Speciali Sperimentali

Tipo di Certificato Sperimentale	N°
ricerca e sviluppo	3
rispondenza alle norme	0
addestramento equipaggi	1
esibizione	1
gare aeree	1
indagini di mercato	3
amatoriali	5
Totale	10

Si fa presente che 4 CNS-S hanno doppio impiego

2 Collaudi/Ispezioni Stazioni Radio

L'attività svolta dal RAI per il Ministero delle Poste e Telecomunicazioni è continuata con le ispezioni alle stazioni radio degli aeromobili. Rispetto all'anno scorso il numero di interventi di rinnovo è diminuito essendo stato assorbito il picco originato dalla ripresa dell'attività per il rinnovo quinquennale. Nei dati riportati in tabella non sono compresi i dati della Direzione Territoriale di Roma.

Tabella 23: Attività per Stazioni Radio di bordo

Attività	n°
Collaudo Stazione Radio	55
Ispezioni per rinnovo licenze Stazioni Radio	399

3 Attività degli Esercenti

1 Esercenti a Circolare n. 29

Continua la crescita del traffico degli aeromobili da trasporto in tutto il territorio nazionale. Tenendo conto delle ristrutturazioni della Soc. Alitalia, che ha creato società collegate trasferendovi aeromobili precedentemente in esercizio alla società madre, e quindi considerando il dato complessivo di gruppo dell'Alitalia, per tutte le compagnie nazionali è stata riscontrata una crescita delle ore volate ed in gran parte anche della flotta impiegata. Il dato complessivo indica una crescita complessiva di quasi 87 mila ore di volo in più del 1996.

Tabella 24: Attività degli Esercenti a Circolare 29

Impresa	tipo	N. aa/mm 1997	N. aa/mm 1996	ore 1997	ore 1996	differ.	aa/mm acq.	aa/mm dismes.
	a/m							
Alitalia	B747	10	10	47542	48103	-561		
	MD11	8	8	38449	38601	-152		
	MD80	70	90	221997	247070	-25073		20
	A300	9	14	2917	26915	-23998		5
Alitalia Team	B767	6	2	25046	1015	+24031	4	
	A321	17	14	51296	39149	+12147		
	MD80	20	0	46188	0	+46188	20	
	ATR42	9	9	19597	21303	-1706		9
	ATR72	4	4	9208	11447	-2239		
	F70	5	5	2861	13636	-10775		5
Alitalia Expr.	ATR42	9	0	6240	0	+6240	9	
Totali		158	156	471.341	447.239	+24.102		
AirOne	B737	12	6	24060	13238	+10822	6	
	DC9-15	2	0	2898	0	+2898	2	
Totali		14	6	26.958	13.238	+13.720	8	

Meridiana	MD82	7	8	19023	19262	-239		1
	DC9	6	6	15385	13027	+2358		
	BAe146	4	4	13709	13255	+454		
Totali		17	18	48.117	45.544	+2.573		1
Air Europe	B767	6	6	31.934	27.298	+4.636		
Azzurra Air	Avro 146	4	2	7.932	448	+7.484	2	
Eurofly	DC9	6	5	13.432	12.454	+978	1	
FAR Airlines	DHC-7	1	1	91	18	+73		
I.F.S.	F27	4	2	2.000	1.200	+800	2	
Lauda Air	B767	2	1	6.348	4.910	+1.438	1	
Miniliner	F27	1	0	422	0	+422	1	
Air Sicilia	ATR42	3	2	6.994	5.598	+1.396	1	
Italair	ATR42	2	0	1.240	0	+1.240	2	
Air Dolomiti	ATR42	9	7	22.313	17.129	+5.184	2	
Alpi Eagles	F 100	6	4	15.576	3.807	+11.769	2	
Minerva Al.	Do 328	6	3	13.084	2.055	+11.029	3	
Totali		239	213	667.782	580.938	+86.844		

2 Altri esercenti

La crescita del traffico di linea ha comportato una diminuzione dell'attività degli altri esercenti di Trasporto Pubblico soprattutto nel settore dei velivoli, mentre sono rimasti stabili gli esercenti che impiegano elicotteri. Per quanto riguarda il lavoro aereo l'attività e la flotta relativi sono sostanzialmente stabili rispetto all'anno precedente.

L'attività degli aeroclubs ed il loro numero sono rimasti sostanzialmente stabili. Ad una ripresa dell'attività scolastica, anche sulla spinta delle richieste di brevetti commerciali originata dalla crescita delle compagnie di linea, si contrappone la continua stasi o diminuzione dell'attività turistica a vantaggio del volo da diporto sportivo.

3 Composizione flotta

Si riporta nella tabella alla pagina seguente la composizione della flotta nazionale per categoria di esercente e per ripartizione territoriale. I dati sono estratti dalla banca dati e comprendono per l'anno 1997 anche gli aeromobili incidentati o scaduti non ancora radiati.

Tabella 25: Aeromobili immatricolati - per categoria di esercente

	Eserc. TPP	Eserc. La/Sc	Ae.C.	Privati	Associaz.	Enti	Totali	Totali 1996
Velivoli	358	175	622	551	59	5	1770	1617
Elicotteri	219	37	7	139	1	21	424	457
Alianti	0	8	201	184	31	4	428	363
Motoalianti	0	0	21	48	11	0	80	30
Palloni	0	25	2	37	1	0	65	60
Totali 1997	577	245	853	959	103	30	2767	
Totali 1996	576	358	686	907	*	*	2527	

(*) già compresi negli esercenti La/Sc