

SENATO DELLA REPUBBLICA

————— XVI LEGISLATURA —————

Doc. XV
n. 367

RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

AL PARLAMENTO

**sulla gestione finanziaria degli Enti sottoposti a controllo
in applicazione della legge 21 marzo 1958, n. 259**

CENTRO ITALIANO RICERCHE AEROSPAZIALI (CIRA SCpA)

(Esercizio 2010)

—————
Comunicata alla Presidenza il 13 dicembre 2011
—————

Doc. XV
n. 367

RELAZIONE DELLA CORTE DEI CONTI

AL PARLAMENTO

**sulla gestione finanziaria degli Enti sottoposti a controllo
in applicazione della legge 21 marzo 1958, n. 259**

CENTRO ITALIANO RICERCHE AEROSPAZIALI (CIRA SCpA)

(Esercizio 2010)

Comunicata alla Presidenza il 13 dicembre 2011

INDICE

Determinazione della Corte dei Conti n. 87/2011 del 22 novembre 2011	Pag.	5
Relazione sul risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria del Centro Italiano di Ricerche Aerospaziali (CIRA) per l'esercizio 2010	»	7
DOCUMENTI ALLEGATI:		
<i>Esercizio 2010:</i>		
Relazione del Consiglio di Amministrazione	»	51
Relazione del Collegio Sindacale	»	169
Bilancio consuntivo	»	179

Determinazione n. 87/2011

LA CORTE DEI CONTI

IN SEZIONE DEL CONTROLLO SUGLI ENTI

nell'adunanza del 22 novembre 2011;

visto il testo unico delle leggi sulla Corte dei conti approvato con regio-decreto 12 luglio 1934, n. 1214;

vista la legge 21 marzo 1958, n. 259;

vista la legge 14 gennaio 1994, n. 20;

visto il decreto del Presidente del Consiglio dei ministri in data 7 febbraio 2007 con il quale il CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali S.C.p.A. è stato sottoposto al controllo delle Corti dei conti;

visto il bilancio della suddetta Società, relativo alla gestione finanziaria dell'esercizio 2010, nonché le annesse relazioni del Consiglio di Amministrazione e del Collegio Sindacale trasmessi alla Corte in adempimento dell'articolo 4 della citata legge n. 259 del 1958;

esaminati gli atti;

udito il relatore, Consigliere Andrea Liotta e, sulla sua proposta, discussa e deliberata la relazione con la quale la Corte, in base agli atti ed agli elementi acquisiti, riferisce alle Presidenze delle due Camere del Parlamento il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria del CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali S.C.p.A. per l'esercizio 2010;

ritenuto che, assolto così ogni prescritto incumbente, possa, a norma dell'articolo 7 della citata legge n. 259 del 1958, darsi corso alla comunicazione alle dette Presidenze, oltre che del bilancio d'esercizio – corredato delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione – della relazione come innanzi deliberata, che alla presente si unisce perché ne faccia parte integrante;

P. Q. M.

comunica, a norma dell'articolo 7 della legge n. 259 del 1958, alle Presidenze delle due Camere del Parlamento, insieme con il bilancio per l'esercizio 2010 – corredato delle relazioni degli organi amministrativi e di revisione – del CIRA – Centro Italiano Ricerche Aerospaziale S.C.p.A., l'unita relazione con la quale la Corte riferisce il risultato del controllo eseguito sulla gestione finanziaria dell'Ente stesso.

L'ESTENSORE
f.to Andrea Liotta

IL PRESIDENTE
f.to Raffaele Squitieri

RELAZIONE SUL RISULTATO DEL CONTROLLO ESEGUITO SULLA GESTIONE FINANZIARIA DEL *CENTRO ITALIANO RICERCHE AEROSPAZIALI (CIRA S.C.p.A)* PER L'ESERCIZIO 2010

SOMMARIO

Premessa. – 1. Il quadro normativo e programmatico di riferimento. - *1.1* La disciplina normativa. - *1.2* Lo Statuto. - *1.3* Il Regolamento interno. - *1.4* Il Programma per le ricerche Aerospaziali. – 2. Gli organi. - *2.1* L'Assemblea dei soci. - *2.2* Il Presidente del Consiglio di amministrazione. - *2.3* Il Consiglio di amministrazione. - *2.4* Il Collegio sindacale. - *2.5* Il Comitato consultivo scientifico. – 3. La struttura aziendale e le risorse umane. - *3.1* La struttura aziendale. - *3.2* Le risorse umane. - *3.3* I controlli interni. - *3.4* Le Collaborazioni esterne e le consulenze. – 4. L'attività istituzionale. - *4.1* Le opere e gli impianti del PRO.R.A. - *4.1.1* *Grado di realizzazione degli obiettivi.* - *4.2.* La ricerca nel PRO.R.A. - *4.3* I rapporti extra-PRO.R.A. - *4.4* Il contenzioso. - *4.5* L'esercizio dei poteri ministeriali di vigilanza, controllo e indirizzo – 5. I risultati contabili della gestione. - *5.1* I rapporti finanziari CIRA-MIUR. - *5.2* Il bilancio. - *5.2.1* *Stato patrimoniale.* - *5.2.2* *Conti d'ordine.* - *5.2.3* *Conto economico.* - *5.3* Le partecipazioni. – 6. Considerazioni conclusive

Premessa

La presente relazione è la quarta che la Corte rende al Parlamento sulla gestione finanziaria del Centro Italiano di Ricerche Aerospaziali (CIRA Società Consortile per Azioni), dopo l'assoggettamento al controllo del medesimo ai sensi dell'art. 12 della legge 21 marzo 1958, n. 259.

Essa riguarda l'esercizio 2010 con accenni anche a fatti di rilievo fino a data corrente.

In diverse parti si farà rinvio alle precedenti relazioni¹ in cui si è esposto con completezza l'assetto istituzionale del Centro.

¹ - Atti parlamentari 16^a legislatura, doc. XV, n. 86.
" " " " " " n. 180.
" " " " " " n. 263.

1 – Il quadro normativo e programmatico di riferimento

1.1 – La disciplina normativa

Si ricorda, rinviando per il resto a quanto riferito nella prima relazione (esercizio 2007), che il CIRA ha il compito fondamentale di dare attuazione al PRO.R.A. (Programma nazionale di ricerche aerospaziali) secondo le disposizioni del Regolamento n. 305 del 10 giugno 1998 (ex art. 5, comma 7 legge 7 agosto 1999, n. 266).

Nel corso del 2010 il CIRA non è stato destinatario di specifiche disposizioni di legge. Pur tuttavia, quale Società a partecipazione pubblica maggioritaria, inserita nel conto economico consolidato della pubblica amministrazione, il CIRA è stato interessato dalle disposizioni genericamente riferite a soggetti con tale *status*.

In particolare, per effetto dell'art. 6, comma 6 del D.L. n. 78 del 31 maggio 2010, convertito con legge n. 122/2010, a decorrere dalla prima scadenza del Consiglio di amministrazione e del Collegio sindacale, per il CIRA prevista nell'aprile 2012, i compensi di cui all'art. 2389, primo comma del Codice Civile, a favore dei componenti di quegli organismi, si sarebbero dovuti ridurre del 10%.

Tale disposizione, peraltro, ora non riguarda più il CIRA in quanto, nel 2011, la Società non è più ricompresa nell'elenco dei soggetti che concorrono al consolidato economico della pubblica amministrazione (Comunicato ISTAT pubblicato nella G.U. n. 228 del 30/09/2011).

Si ricorda, ancora, che il CIRA non è tra i destinatari delle disposizioni dell'art. 7, comma 24 del citato D.L. 78/2010 che prevedono forti riduzioni del contributo erariale.

1.2 – Lo Statuto

Lo Statuto vigente è quello sul quale si è già ampiamente riferito nelle relazioni 2007 e successive.

1.3 – Il Regolamento interno

La Società non si è dotata di un regolamento generale né di un vero e proprio regolamento di contabilità, ma solo di specifiche normative interne relative ai vari settori di attività come "Regolamentazione delle attività funzionali all'operatività del Consiglio di Amministrazione", la normativa "Acquisti", quella "Amministrazione", quella "Personale", "Settore informatico", "Impianti", "Laboratori di ricerca", ecc.

A fine 2010 il Consiglio di Amministrazione, in ossequio al disposto di cui all'art. 18 comma 2 del D.L. n. 112 del 25 giugno 2008 (L. 133/2008), ha adottato due

provvedimenti generali di disciplina delle procedure di assunzione del personale, compreso anche il personale dirigente, e del ricorso ad incarichi esterni.

1.4 – Il Programma per le Ricerche Aerospaziali

Come già indicato nelle relazioni degli anni precedenti, il PRO.RA. (Programma per le Ricerche Aerospaziali) venne inizialmente approvato dal Ministro per l'Università e la Ricerca con provvedimento del 4 marzo 1994 ai sensi della legge 16 maggio 1989, n. 184.

Esso prevedeva la realizzazione di grandi impianti di prova a terra e di laboratori di calcolo e tecnologici. Trattavasi di un programma pluriennale da svilupparsi in un arco di tempo molto lungo con la previsione di futuri aggiornamenti derivanti dai risultati delle ricerche, dai mutamenti del mercato e dagli scenari politico-industriali.

Un primo aggiornamento si ebbe con l'approvazione del piano triennale 2000 – 2002 (agosto 2000) che prevedeva anche la realizzazione di studi di fattibilità dei laboratori volanti UAV (Ummaned Aerial Vehicle) e USV (Ummaned Space Vehicle).

Seguì l'ulteriore aggiornamento (marzo 2005) che definiva il Piano Triennale 2004–2006, ancora operativo, nel quale si prevedevano il completamento dei grandi impianti di prova e laboratori di terra nonché l'estensione delle attività di sistema UAV e USV, subordinando la realizzazione dei nuovi impianti "Cold Flow" e "Hyprob" alla disponibilità di nuove risorse. Venivano stabiliti i contenuti e gli obiettivi dei progetti a "vita intera" e si forniva la programmazione per il triennio 2004–2006. La spesa complessiva prevista, IVA esclusa, era di 428,7 M.E.

La programmazione è poi proseguita mediante singoli piani annuali, quali quelli per il 2007, 2008, 2009 e poi 2010, sottoposti al vaglio della Commissione di Monitoraggio e consistenti in sviluppi operativi, con elementi di maggiore dettaglio, del Piano Triennale 2004–2006.

Occorre tenere presente che il Piano Triennale, approvato dal Ministro dell'Università e Ricerca Scientifica (oggi MIUR), è l'unico strumento che consente modifiche e aggiornamenti al Programma vigente.

Il piano operativo 2010 è incluso nel "Programma Pluriennale per il triennio 2009-2011" ed è stato autorizzato dall'Assemblea dei soci CIRA in data 14/12/2009. Prevede investimenti per opere ed impianti funzionali al PRO.R.A. per 9,6 milioni di euro di cui 8,6 per UAV ed USV e 1,0 per i mezzi di prova e laboratori di terra, oltre a 1,0 milioni per il laboratorio di qualifica spaziale e 5,5 milioni per HYPROB.

Il Programma suddetto, quale strumento pluriennale non ha avuto però seguito approvativo presso il MIUR.

Il CIRA, sulla scorta delle indicazioni della Commissione di monitoraggio, di cui si tratterà più avanti, con atto autorizzativo dell'Assemblea dei soci in data 07/12/2010, ha licenziato il nuovo "Programma Pluriennale per il triennio 2011/2013".

2 – Gli Organi

Ai sensi dell'art. 9 dello Statuto, sono organi della Società:

- a) l'Assemblea;
- b) il Presidente del Consiglio di amministrazione;
- c) il Consiglio di amministrazione;
- d) il Collegio sindacale.

L'art. 15 prevede anche l'istituzione di un Comitato consultivo scientifico.

2.1 - L'Assemblea dei soci

Su composizione e poteri si è già riferito nelle pregresse relazioni.

Nel 2010 l'Assemblea si è riunita 1 volta in seduta ordinaria per l'approvazione del bilancio 2009.

2.2 - Il Presidente del Consiglio di amministrazione

Nulla risulta mutato, rispetto a quanto indicato nella precedente relazione, in ordine alla copertura della carica, ai poteri attribuiti e agli emolumenti spettanti consistenti in euro 100.000 annuali.

2.3 - Il Consiglio di amministrazione

I poteri e le funzioni dell'Organo nel 2010 sono quelli indicati nelle precedenti relazioni.

Gli emolumenti sono quelli attribuiti all'atto della nomina: € 30.000,00 annui lordi per Consigliere, con l'avvertenza di quanto già riferito in ordine alla soppressione del gettone di presenza. Il Consiglio, nel 2010, si è riunito 7 volte.

La spesa complessiva lorda, nell'esercizio 2010, in uno al Presidente e compreso il rimborso spese, ammonta a € 200.371,33 (nel 2009, € 199.976,72).

2.4 - Il Collegio sindacale

Nel corso del 2010, nulla è mutato in ordine a composizione, poteri, funzioni ed emolumenti.

Nel corso del 2010 il Collegio si è riunito 24 volte (11 nel 2009). Nello stesso anno, la spesa complessiva lorda, compresi i rimborsi, è ammontata ad € 136.779,18 (nel 2009, € 90.633,99). Così come per i componenti del Consiglio di Amministrazione, anche per i Sindaci è stato soppresso il gettone di presenza.

2.5 - Il Comitato consultivo scientifico

Come ricordato già nella precedente relazione, nel 2009 la composizione di quest'Organo consultivo è passata da sette a undici membri. La scelta è stata determinata dalla necessità di dare rappresentanza a più soggetti del mondo imprenditoriale e scientifico operanti nel settore aerospaziale.

Le tre riunioni nell'anno 2010 del Comitato hanno riguardato essenzialmente il programma annuale 2010 nonché l'aggiornamento del programma triennale 2011-2013 e il nuovo progetto HYPROB.

Il compenso previsto per ogni componente, pari a € 3.615,20 annui lordi ha subito una decurtazione del 10% dal 1° gennaio 2008, come già indicato nella precedente relazione. Decurtazione poi elevata al 30% dal 1° gennaio 2009 per effetto dell'art. 61, comma 1 – DL 25.6.2008, n. 112 convertito dalla L. 6.8.2008, n. 133. Nel 2010, la spesa complessiva lorda è ammontata a € 21.713 compresi i rimborsi spese (nel 2009, € 12.288,84).

3 – La struttura aziendale e le risorse umane

3.1 - La struttura aziendale

La struttura aziendale della Società è ubicata presso l'unica sede di Capua.

Nel 2010 è stata definita ed approvata una complessiva riorganizzazione aziendale, peraltro entrata in vigore dal 1° gennaio 2011.

Il nuovo assetto organizzativo si articola nelle seguenti unità di primo livello:

- Sviluppo Opportunità di Business;
- Sviluppo Relazioni istituzionali;
- Affari Societari e Legali;
- Pianificazione e controllo;
- Amministrazione e Finanza;
- Qualità;
- Acquisti;
- Risorse umane;
- Impianti e Servizi Tecnici
- Propulsione;
- Sistemi;
- Velivoli.

3.2 - Le risorse umane

La consistenza del personale al 31 dicembre 2010 conta un totale di 319 unità suddivise come sottoindicato:

Dirigenti	14
Quadri	77
Impiegati	216
Operai	12
Totale	319

Nel corso del 2010 si riscontra una diminuzione della consistenza da 324 a 319 unità.

Nel corso dell'anno si sono verificate 7 uscite a fronte dell'inserimento di due nuove unità con contratto a tempo determinato.

Il 63% è formato da ricercatori e addetti ai mezzi di prova, il 15% ai servizi tecnici, il 22% ai servizi di staff mentre il rimanente 1% (4 unità) è in posizione di distacco/aspettativa.

Nel settennio la consistenza del personale è stata così costituita: 2004 (302), 2005 (321), 2006 (343), 2007 (342), 2008 (336), 2009 (324), 2010 (319).

Come già accennato, la gestione dello sviluppo organizzativo aziendale nel 2010 è stata caratterizzata dalla definizione di una proposta di complessiva riorganizzazione aziendale, diretta ad ottimizzare la struttura in funzione dei nuovi indirizzi strategici del Centro. Il riassetto, con decorrenza 01/01/2011, approvato dal Consiglio di Amministrazione a fine anno, vuole rendere più efficace e funzionale l'azione delle linee, accorpando le attività di produzione tecnico-scientifica in tre aree principali, definite in sintonia con i principali programmi che si prevede coinvolgeranno il CIRA nei prossimi anni; contestualmente si tende a potenziare la capacità di gestione e servizio dei grandi mezzi di prova e delle infrastrutture del Centro, concentrandone in un'unica Unità Organizzativa la conduzione e manutenzione, anche al fine della ricerca di economie di scala. Il quadro complessivo vuole orientare l'organizzazione verso una più efficace risposta alle esigenze del mercato di riferimento e verso una più snella struttura aziendale, riducendo il numero delle linee di riporto diretto alla Direzione Generale. A sostegno del cambiamento organizzativo il CIRA ha avviato attività formative di supporto al ruolo per il management aziendale e, sostanziale novità per il centro, per l'intera popolazione dei Quadri.

È proseguita l'erogazione di interventi di formazione accademica per il personale tecnico-scientifico, tra i quali è da annoverare la partecipazione, con costi a carico aziendale, di oltre 10 dipendenti a Dottorati di Ricerca in materie di interesse aziendale.

Nel 2010 è anche proseguita l'applicazione del meccanismo di determinazione e assegnazione del Premio di Risultato, come da accordo sindacale di secondo livello entrato in vigore nel gennaio 2009.

Rinnovi contrattuali e accordi integrativi

L'accordo di rinnovo del CCNL metalmeccanici per il triennio 2010-2012 sottoscritto il 15 ottobre 2009 ha stabilito un incremento medio di 110 € in tre tranches (gennaio 2010, gennaio 2011, gennaio 2012).

Il rinnovo del CCNL per i dirigenti di aziende produttrici di beni e servizi con vigenza per il periodo 2009-2013 ha fatto registrare per il 2010, l'aggiornamento di:

- importi del trattamento Minimo Complessivo di Garanzia;
- importi di rimborso spese non documentabili effettuate in trasferta;
- contributi a Fondo Assistenza Sanitaria Integrativo – FAS.

Costo del personale

COSTO DEL PERSONALE

(in euro)

	Dirigenti	Dirigenti	Altre qualifiche	Altre qualifiche	Totale	Totale
	2009	2010	2009	2010	2009	2010
Salari e stipendi	1.475.953,30	1.704.663,22	13.076.144,28	13.445.066,39	14.552.097,58	15.149.729,61
Oneri sociali	626.795,01	620.909,11	4.209.438,32	4.126.642,76	4.836.233,33	4.747.551,87
TFR	109.774,65	117.741,48	866.319,12	913.484,41	976.093,77	1.031.225,89
Altri costi	13.199,88	13.374,87	359.409,84	362.792,04	372.609,72	376.166,91
Totale	2.225.722,84	2.456.688,68	18.511.311,56	18.847.985,60	20.737.034,40	21.304.674,28

A fronte di una Forza lavoro media in leggera flessione (-2,5%), gli incrementi registrati alla voce "Salari e Stipendi" per le Altre Qualifiche sono dovuti alla tranche di rinnovo del contratto nazionale a partire da gennaio 2010 (v. paragrafo precedente), all'automatismo contrattuale degli aumenti di anzianità (scatti) ed all'effetto pieno dei passaggi di categoria e degli iter di carriera intervenuti nel corso del 2009.

Gli incrementi registrati alla voce "Salari e Stipendi" per i Dirigenti sono dovuti essenzialmente alle variazioni previste dal CCNL (adeguamento importi del Trattamento Minimo Complessivo di Garanzia, scatti di anzianità, aggiornamento rimborso spese non documentabili), al maggior accantonamento di Retribuzione Variabile (MBO) previsto dall'accordo di II livello e all'indennità di risoluzione consensuale erogata per cessazione del rapporto di lavoro con un dirigente.

Nonostante l'incremento della voce "Salari e Stipendi", la voce "Oneri Sociali" non registra proporzionali aumenti, anzi segna una lieve diminuzione dovuta all'avvenuta ammissione allo sgravio contributivo delle somme corrisposte nell'anno 2009 per Premio di Risultato (Altre Qualifiche) e per Retribuzione Variabile (Dirigenti) nonché all'effetto pieno della misura agevolativa dell'esonero contributivo sulle somme versate a fondi di previdenza complementare.

L'aumento della retribuzione differita (TFR) è in linea con l'incremento sia della voce "Salari e Stipendi" sia della rivalutazione 2010 (2,935935) rispetto all'anno precedente (2,224907).

Per quanto riguarda gli "Altri Costi" si segnala che per il rinnovo dell'appalto per il servizio di ristorazione aziendale avvenuto a novembre 2009, il costo del pasto per

dipendente è risultato incrementato (+5,6%), tale aumento è stato bilanciato dalla flessione della Forza Media determinando una variazione complessiva inferiore all'1%.

In riepilogo, il quadro sopraesposto dà, per il 2010, un incremento di costi pari al 2,73%.

3.3 - I controlli interni

La Società, come già riferito nelle precedenti relazioni, è dotata di specifiche strutture preordinate alla funzione di controllo:

a) controllo di gestione e pianificazione

Garantisce gli strumenti ed il supporto professionale per la valutazione economica dei fatti aziendali e assicura il controllo di andamento e di tendenza;

b) organismo di vigilanza

Nell'anno 2009 si era concluso il lavoro di aggiornamento del Modello di organizzazione, gestione e controllo ex D.Lgs. 231/2001.

Contestualmente era stata preparata una revisione del regolamento di funzionamento dell'Organo. Entrambi i documenti sono stati sottoposti all'approvazione del nuovo Consiglio di Amministrazione.

Gli adeguamenti forniscono indicazioni in merito alle misure idonee a prevenire la commissione di nuovi reati, in particolare di quelli collegati alla salute e sicurezza sul lavoro e all'antiriciclaggio. Nel 2010 ha continuato la propria attività routinaria interfacciando con la struttura operativa.

Il Consiglio di amministrazione del 28/02/2011 ha deliberato la nuova composizione dell'Organismo di vigilanza.

c) Internal Auditing

La funzione Internal Auditing del CIRA, che impiega risorse interne ad interim, ha la missione di monitorare e valutare, a supporto della Direzione Generale, l'attività di "Governance" aziendale ed in aderenza agli standard per la pratica professionale l'efficacia e l'efficienza del sistema dei controlli interni, anche attraverso attività di consulenza alle altre funzioni aziendali per quanto attiene: il rispetto di leggi, regolamenti e procedure; l'efficienza delle operazioni aziendali; l'affidabilità dell'informazione finanziaria; la salvaguardia del patrimonio aziendale.

Gli interventi affidati alla funzione sono complementari a quelli eseguiti dalla funzione Qualità. Nel 2010 le attività svolte hanno riguardato principalmente lo sviluppo di un progetto indirizzato al miglioramento dell'efficacia ed efficienza del Sistema.

3.4 – Le collaborazioni esterne e le consulenze

Nel corso del 2010 il costo per consulenze, con oggetto legale/amministrativo, è stato pari ad euro 154 mila euro, importo in linea con quello degli anni pregressi.

Esso ha riguardato la materia contabile, degli appalti, fiscale/tributaria, della sicurezza sul lavoro, giuslavoristica.

Inoltre, per la formazione del personale (circa 200 corsi di formazione) e altri servizi il CIRA ha stipulato contratti per circa 185.000 euro.

Infine, per la vicinanza della tipologia contrattuale, si riporta il dato relativo ai contratti a progetto la cui spesa, per la competenza 2010, è ammontata a circa 249 mila euro.

A fine esercizio 2010, come riferito al capitolo 1.3, il CIRA si è dotato di un regolamento per l'affidamento delle collaborazioni esterne e delle consulenze.

4 - L'attività istituzionale

La missione che le disposizioni normative – regolamento ministeriale n. 305/1998 – recepite nello Statuto della Società, affidano al CIRA consiste nella realizzazione del programma nazionale di ricerche aerospaziali (PRO.R.A.) che prevede:

- a) l'attività di ricerca, sperimentazione, produzione e scambio di informazioni, formazione del personale nei settori medesimi, da realizzarsi anche attraverso la partecipazione a programmi di ricerca europei ed internazionali;
- b) la realizzazione e gestione di opere ed impianti funzionali alle attività di cui alla lettera a).

Il piano triennale 2004/2006 (Aggiornamento PRO.R.A.) approvato con D. l. (MUR, Bilancio e Finanze) 24 marzo 2005, di cui il piano operativo 2010 è uno sviluppo temporale, prevedeva la realizzazione ed il completamento di una serie di progetti. Di questi si è già dato un quadro sintetico, con l'indicazione della previsione di spesa complessiva – a vita intera – nella relazione sulla gestione dell'esercizio 2007. Di seguito si riferisce sul rendicontato del 2010.

4.1 - Le opere e gli impianti del PRO.R.A.

1. PLASMA Wind Tunnel-SCIROCCO

È una galleria del vento ipersonica il cui scopo è quello di riprodurre le condizioni di riscaldamento a cui sono soggetti i veicoli spaziali durante la fase di rientro in atmosfera. È un impianto di prova tipicamente orientato allo sviluppo e qualificazione di sistemi di protezione termica per impieghi aerospaziali.

L'impianto già realizzato, nel 2010 è stato oggetto di interventi per migliorarne l'efficienza.

Il programma triennale 2004/2006 individuava (al netto di IVA), tenuto conto anche del già realizzato, una spesa di 87 ME di cui 71,6 a carico del MUR e 15,4 ME, al netto di IVA (17,5 IVA compresa), con finanziamenti a carico di ESA (Ente Spaziale Europeo). La spesa fino a tutto il 2009 era stata di € 83,974 ME. Il rendicontato del 2010 è di € 339.575.

2. ICING WIND TUNNEL

È una galleria del vento per la simulazione delle condizioni di volo che provocano la formazione di ghiaccio sui veicoli. Ha grande flessibilità operativa. È

inserita in più programmi industriali per la certificazione di sistemi di protezione dal ghiaccio.

L'impianto è interamente eseguito e funzionante. Nel 2010 è stato effettuato un aggiornamento del sistema di acquisizione dati dei sensori del modello e delle pressioni.

Il piano triennale individuava (al netto di IVA), tenuto conto del già realizzato, una spesa di 40,0 ME. La spesa fino a tutto il 2009 era stata di 37,318 ME. Il rendicontato del 2010 ha valore di 862.312 euro.

3. LISA (Laboratorio impatto strutture aerospaziali)

È un impianto destinato all'esecuzione di prove d'impatto ad alta energia di strutture aerospaziali fino ad un peso di 20 tonnellate.

Soprattutto utilizzabile nell'ambito elicotteristico. L'impianto, già realizzato, nel 2010 è stato oggetto di manutenzione straordinaria.

Il piano triennale individuava (al netto IVA), tenuto conto del già realizzato, una spesa di 13,0 ME. La spesa fino a tutto il 2009 era stata di 12,7 ME. Il rendicontato del 2010 è stato di 54.337 euro.

4. SISTEMI E LABORATORI

È un insieme di laboratori con diversa funzionalità di cui se ne ricordano le finalità di massima:

a) laboratori informatici (ex laboratori di calcolo scientifico LCS)

Forniscono il supporto informatico ai progetti di ricerca e alle attività di staff per la gestione del Centro; presente anche un settore che sviluppa metodologie nel campo della realtà virtuale.

Sono ormai da anni completamente operativi, e vengono costantemente aggiornati. Oltre che a supporto delle attività interne vengono utilizzati anche da esterni come Università e industrie nazionali oltre che per attività di divulgazione scientifica.

b) Laboratorio materiali e tecnologie avanzate (TEMA)

Consente lo svolgimento di attività di ricerca per lo sviluppo e la caratterizzazione di strutture in materiali innovativi, più leggeri e resistenti alle sollecitazioni meccaniche, termiche ed ambientali.

Gli impianti (molteplici) sono quasi tutti ormai nella loro fase operativa.

Il laboratorio svolge sia attività di servizio a clienti esterni che di ricerca anche su progetti U.E. in vari ambiti.

c) Laboratorio mobile di acustica e vibrazione (EVA)

È un impianto in grado di fornire "service" in attività sperimentali nel campo delle vibrazioni e dell'acustica a supporto della ricerca e/o per la qualificazione, la certificazione ed il miglioramento del prodotto aeronautico.

Il laboratorio, che è mobile, può effettuare attività anche presso sedi esterne.

È operativo ormai da molti anni.

d) LOSS – Laboratorio Smart Structures

È un laboratorio modulare fisso.

Consente la realizzazione pratica e la caratterizzazione dinamica sperimentale di elementi strutturali oltre che il monitoraggio dello stato di salute strutturale con la misura delle deformazioni statiche e dinamiche.

e) GNC – Laboratori sistemi di volo

È lo strumento essenziale di supporto alle attività di sviluppo e sperimentazione di sistemi di controllo e automazione.

È dotato degli strumenti più avanzati disponibili sul mercato in tale ambito ed è in grado di fornire servizi ad aziende, università e centri di ricerca.

f) Laboratorio di Supporto Operativo

È una struttura multifunzionale di supporto a tutti gli impianti sperimentali di terra e in volo. Il progetto contempla la realizzazione di più laboratori le cui attrezzature specifiche sono raggruppate in quattro aree funzionali: elettronica, progettazione meccanica, sviluppo di metodologie di prova e integrazione/qualificazione di sistemi.

g) Laboratorio Metrologico

Assicura la riferibilità ai campioni nazionali delle misure eseguite presso i laboratori del CIRA mediante l'esecuzione di tarature periodiche della strumentazione di prova, attraverso lo sviluppo di campioni ad hoc per misure di grandezze di interesse aeronautico.

h) Galleria Transonica Pilota (PT)

Sono disponibili tre diverse camere prova a pareti solide e perforate per la movimentazione di modelli bidimensionali e tridimensionali, che permettono prove in

regime transonico e supersonico fino a Mach 1,4. L'impianto è completamente operativo.

Date le dimensioni ridotte, la galleria è particolarmente adatta per la sperimentazione aerodinamica legata a problematiche di base e a fasi di progettazione preliminare, in cui sono accettabili simulazioni su modelli in scala particolarmente ridotta.

Per i descritti laboratori il piano triennale individuava (al netto di IVA), tenuto conto del già realizzato, una spesa di 44,0 ME. La spesa fino a tutto il 2009 era stata di 43,097 ME. Il rendicontato del 2010 è pari a 295.321 euro.

5. UAV (*Unmanned Aerial Vehicles*)

Il programma UAV aveva l'obiettivo di realizzare un laboratorio volante di ricerca, non abitato, per il volo ad alta quota (20 Km), di lunga durata (30 gg.) ed in modalità completamente autonoma.

La realizzazione era in fase iniziale e nel 2009 era stata portata a termine la fase di progettazione di dettaglio dell'aerostruttura che aveva permesso la realizzazione di un prototipo.

Le attività di questo modulo sono state ritenute dall'industria italiana di settore al di là del proprio orizzonte di interesse. Ciò ha portato alla necessità di rimodulare l'obiettivo finale ad una piattaforma non più di alta quota ma di media quota.

Il piano triennale individuava (al netto di IVA) una spesa di 62,6 ME di cui 27,4 a carico MUR e il rimanente da finanziare con fondi ESA – Regione Campania ed autofinanziamento. La spesa fino a tutto il 2009 era stata di 18,616 ME.

Il rendicontato del 2010 ammonta a 1,852 ME.

6. USV (*Unmanned Space Vehicles*)

Il programma punta a progettare, realizzare e mettere a disposizione della comunità scientifica e industriale una famiglia di Laboratori volanti da impiegare sistematicamente e consecutivamente al fine di testare e qualificare in volo tecnologie abilitanti per lo sviluppo di future generazioni di Lanciatori Riutilizzabili. Già nella relazione sulla gestione dell'esercizio 2007 si era dato conto delle due linee di attività previste nel programma e del primo lancio di un esemplare.

Nel corso del 2009, come già nel 2008, era prevista una campagna di lancio che, per una serie di difficoltà tecniche e logistiche, non ha avuto luogo.

Solo nell'aprile 2010 si è realizzata con successo la seconda missione USV, il velivolo aerospaziale senza pilota del programma PRO.R.A.. Protagonista di questa missione il velivolo "Polluce", secondo esemplare di USV realizzato dal CIRA con il contributo di importanti industrie nazionali del settore, così come il *gemello* "Castore", che aveva compiuto la sua missione nel febbraio 2007.

Il lancio è avvenuto dall'Aeroporto di Arbatax-Tortolì in Sardegna, nei pressi del Poligono Interforze di Salto di Quirra (PISQ). La missione si è conclusa con l'ammarraggio dell'USV ed il successivo recupero ad opera di una nave della Marina Militare.

Gli innumerevoli dati raccolti durante la missione sono ora in fase di analisi al CIRA.

Il piano triennale individuava (al netto di IVA) una spesa di 86,7 ME di cui 51,5 a carico di MUR e il rimanente da finanziare con fondi ESA, Regione Campania e autofinanziamento. La spesa fino a tutto il 2009 era stata di 44,2 ME.

Il rendicontato 2010 ammonta a 3,393 ME.

7. Impianti generali, studi e progettazione

Il Piano triennale, oltre ai descritti laboratori, prevedeva – sempre incluso il realizzato e al netto di IVA – una spesa di 90 ME per gli impianti generali e le infrastrutture. Il rendicontato al 31/12/2009 era di 89,9 ME.

La spesa sostenuta per vari interventi nel 2010 è stata di € 219.836.

In riepilogo, per l'esercizio 2010, l'investimento PRO.RA., al netto dell'IVA, inclusa anche la spesa di 63.212 euro per studi e progettazioni, ammonta a 7.079.461 euro.

	<i>(in euro)</i>
Plasma Wind Tunnel	339.575
LISA	54.337
Laboratori	295.321
UAV	1.851.535
USV	3.393.333
Impianti generali infrastrutture	219.836
Icing Wind Tunnel	862.312
Studi e Progettazioni	63.312
Totale	7.079.461

Oltre agli impianti sopra descritti, deve considerarsi come rientrante nel PRO.R.A. anche il progetto "Laboratorio di Qualifica Spaziale" finanziato dalla Regione Campania che costituirà anch'esso patrimonio disponibile dello Stato.

Si tratta della realizzazione di un laboratorio specializzato nella qualifica spaziale di equipaggiamenti elettronici e strutture meccaniche di supporto per fornire servizi alle aziende impegnate nella progettazione e realizzazione di dispositivi ed apparati per applicazioni spaziali.

La spesa rendicontata dal CIRA per il 2010 ammonta a € 189.040 che, sommata a quella pregressa, porta il consuntivo al 31/12/2010 a 4,0 ME a fronte dei 4,8 ME di spesa complessiva programmata.

Un cenno va anche fatto al progetto HYPROB avente lo stesso regime giuridico dei beni (patrimonio disponibile dello Stato) realizzati col PRO.R.A..

Il progetto, per una spesa prevista di 39,9 ME, è finanziato dal MIUR per circa il 65% (26 ME) del valore totale e da ASI per la restante parte. Nella sua configurazione originaria esso riguarda la progettazione esecutiva e la realizzazione di un impianto per le prove e la qualifica di motori a razzo a propellente Ossigeno/METANO e Ibrido.

Nel corso del 2010, avendo dato particolare impulso alla propulsione con la creazione di una direzione indipendente, si è mirato alla più ampia integrazione con il contesto industriale.

4.1.1. - Grado di realizzazione degli obiettivi

"Il CIRA, entro il 31 ottobre di ogni anno, trasmette il Programma di attività annuale e pluriennale al Ministero ed alla Commissione di monitoraggio per le verifiche e le iniziative di rispettiva competenza" (art. 6 dell'allegato 2 del D.I. 3 agosto 2000).

"Ulteriori aggiornamenti del PRO.R.A possono essere disposti con decreto del Ministro" (art. 3 del D. M. 305/98).

Il Piano annuale 2010 è stato deliberato dal CdA dalla Società in data 14/12/2009 ed approvato dalla Commissione PRO.R.A. nella seduta del 17 novembre 2010.

Esso prevedeva, per il conto economico a fine esercizio, 45,900 ME di valore della produzione e 38,700 ME di costi ed oneri con un margine operativo lordo positivo per 7,200 ME.

Il bilancio 2010 espone, per i corrispondenti dati, valori di 48,101 e 36,856 ME con un risultato operativo positivo di 11,245 ME, maggiore quindi di 4,045 ME rispetto alla previsione.

Lo stesso piano, per quanto attiene alla realizzazione nell'anno delle opere ed impianti PRO.R.A., prevedeva, al netto di IVA, una spesa di 8,6 ME per i progetti UAV e USV, di 1,0 ME per i Grandi Mezzi di Prova più i Laboratori di Terra, con un investimento complessivo previsto, quindi, di 9,6 ME.

Come è stato esposto nel paragrafo che precede, l'investimento complessivo realizzato per l'anno 2010 è stato di 7,079 ME di cui 5,24 per i due progetti Spazio (UAV +USV). Il realizzato sul programmato PRO.R.A. è pari, quindi, all'81,25%.

In effetti, nel 2010, come si evince chiaramente dall'analisi dei due SAL dell'anno, a parte i progetti Spazio, le restanti attività PRO.R.A. sono state quasi nulle.

Allora è di tutta evidenza come l'attività istituzionale (PRO.R.A.) pesi sempre meno sulla gestione del CIRA e come sia auspicabile un aggiornamento del PRO.R.A. stesso.

4.2 - La ricerca nel PRO.R.A.

Sulla base delle disposizioni del Regolamento 305/98, il PRO.R.A. consiste in attività di ricerca, sperimentazione, formazione in ambito aerospaziale. La realizzazione e gestione di opere e di impianti è funzionale a questo scopo.

Gli obiettivi strategici del CIRA sono stati, quindi, così definiti:

- a) qualificarsi come centro d'eccellenza nella ricerca e sviluppo delle discipline aeronautiche spaziali con capacità teoriche e sperimentali, sia su committenza delle imprese del settore, sia con riferimento all'evoluzione del settore in ambito internazionale;
- b) acquisire e trasferire KNOW-HOW per il miglioramento della competitività delle imprese esistenti e per la nascita di nuove;
- c) promuovere la formazione, nelle sue varie forme, e la conoscenza nel settore aerospaziale.

Già nel 2005, il Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca Scientifica, con decreto n. 674 del 24 marzo di approvazione del Piano Triennale 2004-2006, rilevava che "...è opportuno non disperdere il riconosciuto e crescente ruolo del CIRA come centro di eccellenza nazionale ed internazionale, capace di gestire e realizzare impianti e laboratori di ricerca di altissima qualità".

Per quanto attiene alla ricerca su committenza di altre istituzioni pubbliche ed imprese del settore, il bilancio 2010 ne dà la dimensione attraverso il dato del valore

economico (9,94 ME). Nel contempo, intrinsecamente, se ne garantisce la qualità trattandosi di assegnazioni concorsuali o commesse onerose secondo leggi di mercato.

Poi, l'attività di progettazione, realizzazione e gestione di impianti e laboratori, sia di terra che spaziali, presuppone attività di ricerca e sperimentazione. In quest'ultimo caso, però, come è stato già segnalato in precedenti relazioni, è difficoltoso individuare quanta ricerca e sperimentazione, e di che livello qualitativo, sia stata effettivamente prodotta a fronte di meri acquisti di KNOW-HOW esterno dove il CIRA si pone come mera stazione appaltante. Questo, peraltro, appartiene al passato perché oggi gli impianti e laboratori sono interamente realizzati, quanto meno quelli di terra.

Lo strumento di misura, allora, può rinvenirsi, come per le altre attività di ricerca, nell'analisi e valutazione delle pubblicazioni scientifiche dei ricercatori della Società e nel livello di queste, nonché in eventuali registrazioni di brevetti. Il Centro Documentazione del CIRA conserva e fornisce tutte le pubblicazioni scientifiche e tecniche distinte per anno, presentate a congressi, convegni, seminari o apparsi su riviste, su libri o siti web.

Trattasi, evidentemente, di materiale molto tecnico che solo esperti del settore possono valutare.

È proprio in ordine a ciò che è avvenuto un allargamento del Comitato consultivo scientifico, che è organo di consulenza interno, al fine anche di ottenere un maggiore coinvolgimento dei ricercatori.

Come è stato già rilevato nella pregressa relazione, appare pregevole il proposito espresso dalla nuova Commissione di monitoraggio presso il MIUR, del quale costituisce organo tecnico esterno deputato a verificare il realizzarsi del PRO.R.A., programma che ha come suo obiettivo primario la ricerca e dove la realizzazione degli impianti e laboratori è funzionale alla ricerca stessa, di esprimere "per il futuro una valutazione pienamente esaustiva sia sulla congruità dei costi sia sulla *qualità dei risultati*".

Per il 2010 è stato possibile verificare solo l'approntamento di strumenti e procedure funzionali al raggiungimento dello scopo.

4.3 – I rapporti extra-PRO.R.A.

a) I rapporti con ASI (Agenzia Spaziale Italiana)

I rapporti con A.S.I., che è il socio pubblico di riferimento, dal 2009 particolarmente intensi per essere il Presidente del Consiglio di Amministrazione del CIRA anche Presidente del Consiglio di Amministrazione di questo Ente pubblico, sono

regolati da una apposita convenzione stipulata ai sensi del comma 2 dell'art. 16 del D.lgs. 4 giugno 2003, n. 128, dove si dispone che: "Per lo svolgimento delle attività nel settore aerospaziale, l'A.S.I. si avvale anche del Centro italiano di ricerche aerospaziali (CIRA S.p.A.)". Approfondimenti si trovano nella relazione al Bilancio del Consiglio di amministrazione.

b) Rapporti con la Regione Campania

(il CIRA promotore dello sviluppo del settore aerospaziale campano)

La Regione Campania, per Statuto CIRA, designa un componente del Consiglio di amministrazione essendo anche socio con una quota del 15,858% attraverso un proprio Ente (Consorzio ASI).

A giugno 2007 è stato stipulato un accordo di programma atto ad avviare una serie di iniziative volte a favorire la promozione, lo sviluppo ed il potenziamento dell'industria aerospaziale campana al fine di renderla maggiormente competitiva sui mercati internazionali.

Il settore aerospaziale, che è considerato strategico per lo sviluppo economico della Campania, da solo rappresenta un quarto del comparto aerospaziale nazionale ed è caratterizzato dalla presenza di grandi aziende e di un tessuto di piccole e medie aziende sub-fornitrici altamente specializzate.

L'accordo, di durata quinquennale, prevedeva l'immediato avvio di una prima fase di collaborazione nella quale attivare alcune iniziative ritenute strategiche per mantenere e migliorare la competitività del settore aerospaziale campano sia sotto il profilo industriale che della ricerca.

Ammontano a 8 ME i fondi stanziati dalla Regione. Di questi, 6 provengono dalle risorse del PASER (piano d'azione per lo sviluppo economico regionale) mentre 2 dalle risorse del POR Campania (piano operativo ricerca) 2000/2006.

Nell'ambito delle linee guida summenzionate il CIRA ha provveduto ad elaborare i progetti esecutivi poi positivamente valutati da una apposita Commissione.

Fra i progetti più importanti finanziati dalla Regione e in fase di realizzazione dal CIRA, si ricordano il "Laboratorio di Qualifica Spaziale" ed il "Sistema Informativo Aerospaziale". Approfondimenti si trovano nella relazione al bilancio del Consiglio di amministrazione.

c) Altri rapporti

Il CIRA, proprio in via istituzionale, intrattiene rapporti e collaborazioni con Associazioni e imprese in ambito aerospaziale e con Università ed Istituti di ricerca in

tutto il mondo. La relazione al bilancio del Consiglio di amministrazione ne dà ampiamente conto.

4.4 – Il Contenzioso

A parte la questione del rimborso dell'IVA ², la Società, a fine 2010, ha *sub judice* non pochi contenziosi col rischio di dover sopportare in prosieguo significativi esborsi. La stessa dichiara che "in ogni caso, il finanziamento di cui all'art. 4, comma 1, D.M. 305/98, risulta sufficiente a coprire tali eventuali maggiori oneri".

L'assunto della Società, corretto dal punto di vista strettamente contabile, perché il rischio, per buona parte, non grava sul conto economico della Società ma sulle disponibilità finanziarie per il PRO.R.A., pur tuttavia non fa venire meno le preoccupazioni.

Già nella precedente relazione si era anticipato che, nel corso del 2010, la Società aveva chiuso transattivamente, con l'esborso di 680.000 euro, un contenzioso arbitrale (vertenza CISA per impianto IWT – 4° arbitrato). Sulla vicenda sono in corso approfondimenti e su di essa si riferirà nella prossima relazione.

4.5 – L'esercizio dei poteri ministeriali di vigilanza, controllo e indirizzo

Il Regolamento n. 305/98 affida ampi poteri di vigilanza al Ministero, oggi, per l'Istruzione, l'Università e la ricerca scientifica, prevedendo l'ausilio di una Commissione deputata a monitorare la realizzazione del PRO.R.A. e a formulare osservazioni e proposte per gli aggiornamenti del medesimo.

Come già ricordato nelle pregresse relazioni, la Commissione è composta complessivamente da otto membri: tre designati rispettivamente dai Ministri dell'industria, della difesa e del tesoro, tra i dirigenti delle amministrazioni o tra esperti, uno designato dalle associazioni delle industrie del settore aerospaziale, dal presidente CIRA o da un suo delegato, dal direttore generale del competente Dipartimento del Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica o da un suo delegato, nonché da due esperti di nomina del Ministro medesimo, uno dei quali con funzioni di presidente. A parità di voti prevale il voto del Presidente.

La spesa complessiva per il funzionamento della Commissione ammonta per l'anno 2010 a euro 21.282 (nel 2009: euro 56.095).

L'allegato 2 al decreto interministeriale di aggiornamento del PRO.R.A. del 3 agosto 2000 detta le minute disposizioni che regolano i rapporti CIRA/MIUR e, quindi,

² Vedasi capitolo V – Crediti IVA.

anche le competenze della Commissione che si pone, in questi rapporti, quale organo di consulenza del Ministro ed ausiliario nella funzione di vigilanza.

La composizione tende ad assicurare la rappresentanza dei diversi interessi in gioco: aziende private di settore e Ministeri coinvolti più un nucleo di esperti, naturalmente in discipline aerospaziali, nell'ambito del quale individuare il Presidente della Commissione.

Questa Corte aveva già segnalato al riguardo che nella scelta dei componenti della Commissione erano privilegiate le competenze giuridico-amministrative a discapito di quelle tecnico-scientifiche e come ciò aveva, presumibilmente, determinato la scarsa attenzione della Commissione alla valutazione della qualità dell'attività di ricerca del CIRA.

Con decreto MIUR n. 16 del 12 febbraio 2010 è stata ricostituita, ora, per scadenza della precedente, la nuova Commissione di Monitoraggio in ordine alla quale può apprezzarsi, ma solo parzialmente, una maggiore presenza di professionalità tecnico-scientifiche e, soprattutto, il dichiarato proposito di esprimere "per il futuro una valutazione pienamente esaustiva sia sulla congruità dei costi sia sulla qualità dei risultati".

Dai verbali della Commissione, insediatasi il 27 aprile 2010, appare chiaramente lo sforzo di rendere effettivo il proposito manifestato.

5 – I risultati contabili della gestione**5.1 – I rapporti finanziari CIRA-MIUR**

L'analisi dei dati del bilancio 2010 (stato patrimoniale e conto economico), non può prescindere dal fatto che buona parte della gestione della Società è rappresentata dai rapporti con lo Stato (MIUR) per la realizzazione del PRO.R.A..

Lo Stato per questa "attività", oltre ad un contributo in conto gestione, assume a proprio carico l'intero onere sostenuto dal CIRA per la progettazione e realizzazione delle opere. Si verte nell'ambito di una concessione *ex lege* dove il concedente assume tutti gli oneri finanziari e dove i beni prodotti sono *ab origine* di sua proprietà (patrimonio disponibile dello Stato). Rimane in capo alla Società concessionaria il comodato gratuito degli stessi. È chiaro, allora, che per la Società i flussi finanziari inerenti quel rapporto non sono qualificabili quali costi e ricavi, bensì quali mere spese ed entrate tendenzialmente bilancianti.

È per questo che si ritiene di far precedere l'analisi del bilancio da due prospetti che sinteticamente danno conto della situazione giuridico-contabile della gestione del PRO.R.A. relativamente alle fonti di finanziamento e agli stati di avanzamento e relativi incassi.

Fonti di finanziamento per il PRO.R.A. al 31/12/2010*(in milioni di euro)*

FONTE	Fondi assegnati
Contributo ex art. 4 c. 1 DM 305/98	419,9
ESA per Scirocco	17,5
Regione Campania (FESR)	0,7
Finanziamento MIUR per HYPROB	26,0
Accantonamenti Utili di Esercizio	57,3 (*)
Regione Campania – Laboratorio di Qualifica Spaziale	4,8
TOTALE al 31 dicembre 2010	526,2

(*) Non include l'utile di esercizio 2010 pari a 15,81 ME.

SSAALL E INCASSI*(in milioni di euro)*

Descrizione	RICHIESTO	INCASSATO	DA INCASSARE
	KC	KC	KC
SSAALL dal I al XXXV	380.411	380.411	0
SAL XXXVI	5.531	4.952	579
MIUR SAL XXXVII } 2010	1.777	0	1.777
Totale MIUR	387.718	385.363	2.355
ESA	17.546	17.546	0
Regione Campania	747	747	0
TOTALE	406.011	403.656	2.355

Nella valutazione dei dati sopra riportati occorre tener conto che il MIUR paga i SAL al lordo dell’IVA di cui la Società chiede poi il rimborso al fisco. Nello stato patrimoniale sono appostate le voci compensative Crediti C/IVA e Debiti V/Stato.³

5.2 - Il Bilancio

Gli amministratori della Società redigono ogni anno il bilancio di esercizio, costituito, come previsto dall’art. 2423 del C.C. per i soggetti aventi natura privatistica, dallo stato patrimoniale, dal conto economico e dalla nota integrativa.

Il bilancio è redatto in forma ordinaria e la nota integrativa si propone di esprimere in dettaglio, anche avvalendosi di apposite tabelle, il contenuto sia dello stato patrimoniale che del conto economico. Si rimanda pertanto alla visione di tali documenti se necessario ad un maggiore approfondimento di alcune specifiche notizie.

La relazione sulla gestione fornisce dati circa l’azione svolta dalla Società, i progetti più importanti, il personale, le questioni tecnico-amministrative più rilevanti, l’andamento delle risultanze della gestione e la loro prevedibile evoluzione.

La relazione del Collegio sindacale attesta l’inesistenza di violazioni normativo-contabili, l’avvenuta tenuta della contabilità in modo adeguato e la corrispondenza del bilancio ai libri contabili.

Il bilancio è stato deliberato dal CdA in data 7 aprile 2011 e l’Assemblea dei soci lo ha approvato in data 2 maggio 2011 in seconda convocazione su parere favorevole del Collegio Sindacale.

³ Vedi avanti “IVA”.

5.2.1 - Stato Patrimoniale

Il prospetto seguente illustra le risultanze dello stato patrimoniale per gli anni 2009/2010:

STATO PATRIMONIALE*(in migliaia di euro)*

	2009	2010
ATTIVO		
A) Crediti verso associati		
B) Immobilizzazioni		
Immateriali	52	0
Materiali	732	820
Finanziarie	1.334	289
Totale immobilizzazioni B)	2.118	1.109
C) Attivo circolante		
Rimanenze	5.854	7.948
Attività finanziarie non immobilizzate	37.800	38.125
Crediti	92.982	81.518
Disponibilità liquide	10.680	20.120
Totale Attivo circolante C)	147.316	147.711
D) Ratei e risconti attivi	423	390
TOTALE ATTIVITÀ	149.857	149.210
Conti d'ordine	367.373	383.772
PASSIVO		
A) Patrimonio netto		
Capitale sociale	985	985
Riserva sovrapprezzo azioni	9	9
Riserva legale	215	215
Fondo reinvestimento ambito PRO.R.A. L. 237/93	50.176	57.343
Utile/perdita di esercizio	7.167	15.081
Totale Patrimonio netto A)	58.552	73.633
B) Fondo per rischi e oneri	7.269	6.103
C) Trattamento di fine rapporto	4.404	4.351
D) Debiti	79.616	65.099
E) Ratei e risconti passivi	16	24
TOTALE PASSIVITÀ	91.305	75.577
TOTALE PASSIVO E PATRIMONIO NETTO	149.857	149.210
Conti d'ordine	367.373	383.772

Attivo al 31/12/2010

Può osservarsi quanto segue:

- **Le immobilizzazioni materiali** (820 KE) non comparivano nell'Attivo del bilancio 2007, come dettagliatamente specificato nelle relazioni degli organi e nella nota integrativa, in base all'assunto che esse erano di proprietà dello Stato *ope legis* ed a titolo originario, e non della Società, come disposto dall'art 1, c 3, del D.M. 305/98. La Società li deteneva grazie ad un diritto di comodato d'uso e pertanto tali beni erano esposti tra i conti d'ordine. A partire dal 2008, più correttamente, la Società ha distinto i beni strumentali ad utilità pluriennale acquistati su commesse extra-PRORA ed ha proceduto alla loro patrimonializzazione nonché al relativo ammortamento. L'importo di 289 KE per immobilizzazioni finanziarie si riferisce, a depositi cauzionali. Il dato complessivo è di 1,109 ME.

I coefficienti di ammortamento sono indicati nella nota integrativa.

- Nell'**attivo circolante**, pari a 147,711 ME, le *rimanenze*, che rappresentano lavori in corso effettuati e non ancora fatturati ai committenti a fine 2010, sono pari a 7,948 ME.
- Le *attività finanziarie non immobilizzate* (euro 38,25 ME) ed i *crediti* (euro 81,518 ME) rappresentano le voci più rilevanti delle attività, che ammontano in totale ad 149,210 ME.

La prima voce rappresenta l'insieme di titoli in portafoglio, che per disposizioni ministeriali sono essenzialmente titoli dello Stato (vi è divieto di titoli azionari), e sono valutati al minore fra costo di acquisto e valore di mercato.

I crediti comprendono, tra gli altri, quello riguardante l'**IVA** per un importo totale, al 2010, di euro 64.522.284. Tale credito è stato inserito in crescendo nell'attivo patrimoniale nei vari anni dal 1996 al 2010, in quanto ritenuto rimborsabile, e, comunque, in attesa della risoluzione di un contenzioso con l'ufficio delle Entrate di Caserta, che non ne riconosceva la deducibilità.

Già nella relazione dell'anno pregresso si chiariva che, per la parte riguardante la realizzazione del PRO.R.A. (circa 2/3 della voce appostata), in ipotesi di soccombenza, l'eliminazione del credito non riconosciuto avrebbe comportato, contabilmente, un corrispondente aumento nei conti d'ordine della voce "Progetti PRORA, art 4, comma 1, D.M. 305/98", che riporta dati di costo al netto dell'IVA, ed una uguale diminuzione, nel passivo, della voce "Debiti verso lo Stato per contributo art. 4, comma 1, D.M. 305/98", determinando, in buona sostanza, un aumento del

costo di realizzazione delle opere ed impianti e, quindi, una diminuzione delle risorse ancora da spendere.

Per la parte restante, circa 1/3, la soccombenza avrebbe determinato, invece, una sopravvenienza passiva con ripercussione sul patrimonio netto.

In data 21 maggio 2010 è intervenuta sentenza della Corte di Cassazione che chiude, favorevolmente per il CIRA, uno dei giudizi sulle problematiche IVA riguardante il periodo di imposta 1995/98. Si sono liberati, quindi, 5,8 ME accantonati nel fondo contenzioso IVA per l'ipotesi di eventuali restituzioni e rimangono, poi, non più attaccabili, anche per intervenuta decadenza del potere di rettifica del Fisco, crediti IVA PRORA per circa 25 ME relativi ad esercizi fino al 2004.

Peraltro, tale sentenza favorevole ha accolto solo uno dei motivi pregiudiziali fatti valere dalla Società e non si pronuncia sulle questioni di merito: natura commerciale della Società e inerenza degli acquisti all'attività di impresa, lasciando impregiudicato ogni possibile esito per la restante parte. Ed infatti, a fine dicembre 2010, vi è stata una verifica da parte dell'Agenzia delle Entrate in relazione alle annualità 2005 e successive. La verifica si è conclusa con il pieno riconoscimento di tutta l'IVA portata in detrazione ad eccezione di quella sugli acquisti effettuati con il finanziamento ex art. 4, c. 1 del D.M. 305/98; questo ha provocato a tutt'oggi l'emissione di quattro diversi avvisi di accertamento per un importo rispettivamente pari, per il 2005, ad Euro 2.209.978,00, oltre a sanzioni pari ad Euro 2.762.472,50; per il 2006, ad Euro 1.495.949,00; per il 2007 ad Euro 767.650,00 e per il 2008 ad Euro 572.540,67. La sanzione unificata mediante cumulo giuridico per tutte e quattro le annualità, sulla base dell'aumento della sanzione base irrogata per il 2005 risulta pari ad Euro 4.143.708,75. Come già fatto per il contenzioso sorto nel 1995 il CIRA ha dato mandato ad uno studio legale per presentare ricorso avverso i richiamati avvisi.

A seguito di quanto sopra rappresentato, come si vedrà, il conto economico espone "Altri proventi" per 5,942 ME e "Accantonamenti per imposte e rischi latenti" per 4,144 ME.

Altra voce rilevante di credito (3,026 ME), riguarda i contributi D.M. 305/98, art. 4, comma 2 MIUR; essa rappresenta il credito verso il MIUR per contributi in c/gestione relativi al 2010 ancora da incassare; gli stessi contributi vengono inseriti nel conto economico, quali ricavi indipendentemente dal loro incasso.

Il minore importo rispetto al 2009 (15,444 ME) è dovuto alla rettifica per 12,418 ME che il CIRA ha dovuto operare sul suo credito nei confronti del MIUR per contributo in c/gestione anni 2001 e 2002. Ciò ha comportato, come si vedrà nel conto

economico, una sopravvenienza passiva di pari importo appostata nella voce "Oneri straordinari".

- **Le disponibilità liquide** ammontano a 20,120ME.
- **I ratei e risconti attivi** (390 KM) rappresentano rispettivamente incassi che si concretizzeranno negli esercizi successivi, ma di competenza dell'esercizio 2010, e costi anticipati nel 2010, ma di competenza dell'esercizio successivo.

Nel complesso non sembrano evidenziarsi significative variazioni nelle singole componenti dell'attivo a parte quanto sopra riferito.

Passivo al 31/12/2010

Fondi per rischi e oneri: tra i fondi è da evidenziare quello relativo alla quota del contenzioso IVA (4,144 ME) corrispondente al riaccertamento del Fisco per le annualità 2005 e successive. Chiaramente non si trova più l'accantonamento del 2009 per 5,811 ME per quanto già chiarito in precedenza.

Gli altri fondi, comparativamente di importo più modesto, sono l'accantonamento per "ferie non godute", per "imposte e rischi latenti", costituito a fronte di possibili contenziosi con il fisco e per "ex lege 109/94, art. 18", costituito per far fronte a pagamenti per incentivi pregressi sulla c.d. "legge Merloni" sugli appalti pubblici.

- Il **Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato** rappresenta l'effettivo debito verso il personale in servizio, e registra fisiologiche differenze rispetto a quello del precedente esercizio.
- **Debiti:** sono distinti, come per legge, in "debiti entro 12 mesi", pari ad € 15.100.376 e "debiti oltre i 12 mesi ed entro i 5 anni", di importo notevolmente superiore ai primi e pari ad € 49.998.315, articolati in più partite.

Tra i debiti a breve termine assumono maggiore significatività quelli verso i fornitori ed i debiti diversi, che sono dettagliati in apposito prospetto della nota integrativa.

I debiti a lungo termine, (vedi bilancio), sono costituiti dal saldo degli anticipi effettuati nel tempo dagli enti finanziatori a favore del CIRA e del costo sostenuto dalla Società per la realizzazione delle opere.

L'importo totale, pari ad € 65,099 ME è dato, in massima parte, dalla differenza tra il totale incassato dallo Stato (IVA compresa) documentato nei SAL e l'IVA iscritta a credito verso il fisco.

Si rileva che nel Bilancio 2009 risultava appostato fra i debiti verso il MIUR un importo di 16,8 ME identificato come "Anticipo spese di gestione '85/'91".

Tale importo, con l'autorizzazione della Commissione di monitoraggio è stato eliminato e ciò ha determinato una sopravvenienza attiva nei "Proventi straordinari" del Conto economico. L'operazione è condivisibile in quanto trattavasi di spesa di gestione a suo tempo approvata e finanziata con i fondi PRO.R.A. col 1° - SAL. Lo stesso importo, naturalmente, va ad integrare i conti d'ordine.

- **Ratei e risconti passivi:** rappresentano voci transitorie volte alla realizzazione del criterio della competenza economica.
- **Patrimonio netto, (73,633 ME):** il patrimonio continua ad aumentare negli anni grazie alla realizzazione di risultati economici positivi; esso è composto, oltre che dal fondo sovrapprezzo azioni, dalla riserva legale, accantonata come per legge, dal "fondo reinvestimento ambito PRORA" nel quale, in base al disposto della legge 237/93, sono obbligatoriamente confluiti tutti gli utili realizzati a partire dall'anno 1992 in poi.

Nel complesso la struttura patrimoniale della Società può dirsi caratterizzata dalla presenza di scarse immobilizzazioni, per i motivi che si sono descritti, comportando tale fatto la scarsa significatività dell'analisi del valore patrimoniale dei beni, nonché delle corrispondenti voci del passivo (ammortamenti e rettifiche di valore).

Avendo riguardo alla situazione patrimoniale-finanziaria del CIRA, può affermarsi che non sembrano emergere incongruenze nel rapporto tra debiti e crediti, visto che i debiti a breve risultano essere ben coperti dalle disponibilità liquide e dai crediti a breve. Relativamente, poi, ai rischi dell'iscrizione del credito IVA si è già esposto.

Il Capitale Sociale, al 31/12/2010, pari a 19.075 azioni del valore complessivo di 985.223,75 euro, è suddiviso come di seguito:

IL CAPITALE SOCIALE

Numero Azioni	Valore	Azionista	%
9.000	464.850,00	Agenzia Spaziale Italiana	47,182
3.025	156.241,25	Consorzio A. S. I.	15,858
1.701	87.856,65	Thales Alenia Space Italia SpA	8,917
1.700	87.805,00	Alenia Aeronautica SpA	8,912
1.011	52.218,15	Avio SpA	5,300
1.000	51.650,00	Consiglio Nazionale Ricerche	5,243
526	27.167,90	Alenia Aermacchi SpA	2,758
269	13.893,85	Piaggio Aero Industries SpA	1,410
250	12.912,50	Microtecnica Srl	1,311
103	5.319,95	DEMA S.p.A.	0,530
103	5.319,95	Magnaghi Aeronautica SpA	0,530
72	3.718,80	Aviointeriors Srl	0,377
61	3.150,65	Selex Communications SpA	0,320
32	1.652,80	Alven Srl	0,168
31	1.601,15	Aero Sekur SpA	0,163
30	1.549,50	O.M.A. SpA	0,157
30	1.549,50	Pirelli & C. SpA	0,157
30	1.549,50	Secondo Mona SpA	0,157
29	1.497,85	Vulcanair SpA	0,152
24	1.239,60	Aerea SpA	0,126
12	619,80	C.S.M. SpA	0,063
12	619,80	Iniz. Industriali Italiane SpA	0,063
12	619,80	Vitrociset SpA	0,063
12	619,80	Salver SpA	0,063
19.075	985.223,75		100

5.2.2 - Conti d'ordine

La voce di gran lunga più rilevante tra i conti d'ordine è quella relativa ai **Progetti PRO.R.A.**, ammontante, tra progetti ed impegni, ad € 361.079.097; il dettaglio degli incrementi dell'anno 2010, corrispondenti ai singoli costi sostenuti per l'elaborazione dei progetti e la realizzazione delle relative infrastrutture per la realizzazione delle opere, è analiticamente esposto in nota integrativa.

Il conto progetti PRO.R.A. raggruppa quindi il totale dei costi sostenuti nei vari anni al netto dell'IVA della quale, invece, si chiede il rimborso fiscale.

Circa la voce **Impegni PRO.R.A.**, essa rappresenta il totale degli impegni (intesi quale differenza tra gli ordini emessi ed il fatturato ad essi riferito), presi dalla Società fino al 31 dicembre 2010, impegni che poi si trasformeranno nelle realizzazioni future del progetto. Quanto appena detto vale anche per il "Laboratorio di Qualifica Spaziale".

La voce **Impegni diversi** raggruppa diverse fideiussioni rilasciate dal CIRA a vari clienti o finanziatori a garanzia del rispetto degli impegni assunti.

La voce **Garanzie e depositi c/cauzioni** rappresenta invece le fideiussioni prestate al CIRA dagli appaltatori a garanzia della corretta esecuzione delle opere.

I **Beni presso terzi** espongono il valore di hardware che il CIRA ha concesso a terzi in comodato d'uso.

Infine, vi è la voce **Immobilizzazioni da ricerca/gestione legge 237/93**, dove confluiscono i costi dei beni acquistati che non rientrano nel progetto PRO.R.A., e che vengono annotati in tale comparto per memoria vista la titolarità dello Stato del diritto di proprietà sui medesimi.

Le voci di conti d'ordine non sembrano, tranne quanto sopra evidenziato, mostrare significative problematiche o variazioni degne di nota specifica.

5.2.3 - Conto economico

Le risultanze del conto economico vengono riepilogate nel prospetto che segue, in raffronto con quelle relative all'anno 2009. Occorre tenere presente che in questa parte del bilancio non trovano posto, per i motivi indicati al paragrafo 5.1, tranne che per il costo del personale direttamente applicato, le spese e le entrate relative alla realizzazione del PRO.R.A.. Fino al bilancio 2007 c'era la mera indicazione di due poste per memoria quale residuo di una pregressa impostazione di due uguali importi bilancianti.

Prima di procedere ad un'analisi delle singole voci occorre ricordare che la Società CIRA raggiunge l'equilibrio finanziario con il contributo annuo che lo Stato eroga a copertura dei costi di gestione (24.158.276 euro), che nel bilancio della Società è appostato fra i valori della produzione. Se si prescinde da questo contributo, il Conto Economico, nella parte dedicata alla produzione, espone costi per 36,856 ME e ricavi per 23,943 ME.

Fino all'esercizio 2008, questo contributo trovava allocazione in una sola voce del bilancio.

Con il bilancio 2009 la Società ha ritenuto di procedere alla decomposizione analitica dello stesso scorporando quanto si presta ad essere inquadrato come corrispettivo per le prestazioni erogate dal CIRA in relazione agli obblighi ad esso imposti dalla disciplina giuridica che lo regola, rimanendo alla tradizionale voce di bilancio A5a) la sola parte residua.

Nella relazione dell'anno pregresso sono state indicate le motivazioni che fanno condividere tale scelta contabile.

CONTO ECONOMICO*(in migliaia di euro)*

	2009	2010
A) Valore della produzione		
Prestazioni di ricerca	8.857	9.946
Prestazioni per servizi	1.424	2.287
Prestazioni per formazione (art. 4 c. 2 D.M. 305/98)	1.045	1.326
Prestazione per gestione e cond. impianti (art. 4 c. 2 D.M. 305/98)	14.251	10.399
Prestazioni per ricerca PRO.R.A. (art. 4 c. 2 D.M. 305/98)	876	642
Variazione lavori in corso ordinazione	651	2.094
Incrementi immobilizzazioni per lavori interni (prestazioni PRO.R.A. art. 4 c. 1)	4.346	3.673
Contributo in c/esercizio (art. 4 c. 2 D.M. 305/98)	7.985	11.791
Altri proventi	76	5.943
Totale valore della produzione (A)	39.603	48.101
B) Costi della produzione		
Materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	604	515
Servizi	10.578	9.665
Godimento beni di terzi	566	553
Personale	20.465	* 21.032
Ammortamenti e svalutazioni	230	259
Variazione rim. di materiale		
Accantonamenti per rischi	513	4.643
Altri accantonamenti		4
Oneri diversi di gestione	107	185
Totale costi della produzione (B)	33.063	36.856
Differenza valore e costi produzione (A - B)	6.540	11.245
C) Proventi ed oneri finanziari		
Proventi di partecipazione		
Altri proventi finanziari	1.133	639
Interessi e oneri finanziari	-76	-76
Saldo proventi e oneri finanziari (C)	1.057	567
D) Saldo rettifiche di valori di attività finanziarie	-3	
E) Proventi e oneri straordinari		
Proventi straordinari	410	17.119
Oneri straordinari	239	-12.659
Saldo proventi e oneri straordinari (E)	171	4.460
Risultato prima delle imposte (A - B+/- C+/- D+/- E)	7.765	16.272
Imposte sul reddito dell'esercizio	598	1.190
Avanzo/Disavanzo (-) dell'esercizio	7.167	15.081

* L'importo non è perfettamente corrispondente a quello indicato nella tabella relativa ai costi per il personale inserita al paragrafo n. 3.2 in quanto quest'ultima include parte di "altri costi" che in bilancio sono appostati fra i servizi.

Il risultato di esercizio, pur necessitando di dettagliata analisi, dà comunque un'idea immediata della situazione economica della Società ed è positivo, ammontando a 15,081ME. Si nota un drastico aumento dell'utile rispetto a quello dell'anno precedente che ammontava ad € 7,167 ME. Ciò, peraltro, è dovuto a fatti assolutamente straordinari come lo sblocco del fondo contenzioso IVA per 5,811 ME, peraltro parzialmente bilanciato dal nuovo fondo per 4,143 ME e dal saldo positivo delle sopravvenienze per 4,459 ME risultante essenzialmente dalla posta attiva di 16,788 ME per cancellazione di un debito verso il MIUR e dalla posta passiva per 12,418 ME per la cancellazione di un credito verso lo stesso MIUR (vedansi le correlate parti del conto del Patrimonio).

Il Valore della produzione, (48,801 ME).

Prima di vederne le diverse voci costitutive, così come nella precedente relazione, un cenno merita la partita "incrementi di immobilizzazioni per lavori interni", così denominata nel bilancio 2009 e definita "Prestazioni per il PRO.R.A. ex art. 4 c.1" nel bilancio 2010.

Si tratta delle ore-lavoro delle maestranze direttamente impiegate nella progettazione e realizzazione delle opere PRO.R.A..

L'importo rappresenta la parziale contropartita del costo totale del personale, il costo cioè relativo al personale direttamente applicato alla realizzazione delle opere ed impianti PRO.R.A. che, come già rilevato, non ha incidenza sul risultato economico della Società e che è ricompreso nella posta omnicomprensiva "costo per il personale".

Tale impostazione contabile è di aiuto anche a rivelare che la struttura della Società ha costi fissi (soprattutto per il personale) sopportabili in quanto possano, per una parte, essere imputati alla realizzazione del PRO.R.A.. Quindi, l'esaurirsi del finanziamento di questo programma, in assenza di modificazioni nel rapporto costi/ricavi, peraltro negli ultimi anni in tendenziale miglioramento, rischia di determinare una situazione critica, anche in presenza del mantenimento del contributo in c/gestione.

Ciò detto, se si stralcia dall'importo complessivo del valore della produzione la partita "altri proventi", costituita essenzialmente dallo smobilizzo, per 5,811 ME del fondo di garanzia per il contenzioso IVA 1995, il restante valore di 42,2 ME è correttamente confrontabile con quello di 39,5 dell'esercizio 2009. Tale valore così depurato è costituito per 24,2 ME dal contributo statale, per 14,4 ME da ricavi per ricerca e servizi e per 3,6 da prestazioni ex art. 4, c. 1 D.M. 305/98 di cui si è sopra disquisito.

È di nota il costante progressivo incremento nel tempo della quota ricavi da ricerca e servizi ed il progressivo diminuire della quota prestazioni ex art. 4, c. 1.

Il valore della produzione per commesse da aziende ammonta a 3,187 ME, il resto proviene da commesse del settore pubblico. I ricavi per prestazioni di Ricerca costituiscono l'81%, quelli per servizi di sperimentazione il 16%, quelli per servizi di ingegneria il restante 3%.

Il contributo dello Stato di 24,158 ME è utilizzato per il 3% in prestazioni per ricerca, per il 5% in prestazioni per formazione ed internazionalizzazione, per il 43% per gestione e conduzione impianti ed infrastrutture e per il 49% per concorso alle spese complessive.

Costi della produzione

Relativamente ai costi della produzione, sono da evidenziarsi diminuzioni per oltre un milione di euro nella voce "Servizi".

Risultano ancora in aumento, rispetto all'anno precedente, le spese per il personale.

Nel complesso i costi della produzione sono aumentati, rispetto al 2009, di quasi 3,800 ME. Ma ciò è dipeso essenzialmente dall'accantonamento di 4,643 ME per rischi imposte in relazione alla vicenda IVA esercizio 2005 e successivi.

Proventi e oneri finanziari

La sezione finanziaria del conto economico registra un saldo positivo di 567 KE in diminuzione, però, rispetto al 2009, il cui risultato era stato di 1,057 ME.

Vi è stato un decremento per il negativo andamento del mercato dei titoli di Stato, che costituiscono la totalità del pacchetto titoli CIRA.

Proventi e oneri straordinari

Essi sono rappresentati da corrispettivi di clienti non tipici, per prestazioni espletate nell'esercizio e da proventi da aziende per attività di competenza degli esercizi precedenti.

Gli oneri diversi straordinari sono rappresentati in prevalenza da sopravvenienze passive; il saldo delle partite straordinarie è positivo per 4,460 ME. Tale saldo deriva dall'importo di 17,119 ME costituito prevalentemente dalla sopravvenienza attiva di 16,8

ME relativa al riconoscimento a carico del PRO.R.A. della spesa di gestione 1985/91 e dalla sopravvenienza passiva di 12,6 ME per cancellazione di un credito verso il MIUR.

Imposte sul reddito di esercizio

Le imposte hanno avuto nel 2010 un aumento rispetto a quelle del 2009: passano da 598.137 € a 1.190.434 €.

Si tratta di IRAP e non di imposta sul reddito. L'imposta sul reddito non è dovuta perché, ai fini fiscali, il CIRA è sempre in perdita in quanto, ai sensi della legge 237/93, i contributi di cui al D.M. 305/98, art 4 c. 2 non rilevano ai fini del reddito di impresa.

Si riportano di seguito i dati del conto economico riclassificato, il quale offre una rappresentazione più immediata dei risultati intermedi e finali.

Come può evincersi dal prospetto che segue, l'incidenza sul valore dei meri costi di produzione, esclusi quelli del personale, per ammortamenti e svalutazioni, consente di avere un buon valore aggiunto positivo. È con l'incidenza del costo del personale che si perviene, nel 2010, ad un risultato operativo (margine operativo lordo) sì abbastanza positivo, ma ridimensionato.

Ciò evidenzia un consolidamento dell'equilibrio nell'area tipica, che consente la copertura dei costi dei fattori produttivi. Naturalmente a questo risultato contribuisce in maniera decisiva e sistematica il contributo in c/gestione dello Stato e in via straordinaria per il 2010 gli "Altri proventi".

Anche il margine intermedio positivo dell'area della gestione finanziaria, rafforzato dal saldo, anch'esso particolarmente positivo, dei proventi ed i oneri straordinari, ha contribuito al buon risultato dell'esercizio.

Conto economico riclassificato**CONTO ECONOMICO***(in migliaia di euro)*

	2009	2010
Valore della produzione	39.603	48.101
Costo della produzione (al netto del personale, ammortamenti e svalutazioni)	-12.368	-15.566
Valore aggiunto	27.235	32.535
Costo del personale	-20.465	-21.032
Margine operativo lordo	6.770	11.503
Ammortamenti e svalutazioni	-230	-258
Risultato operativo	6.540	11.245
Saldo proventi e oneri finanziari	1.057	567
Risultato ordinario	7.597	11.812
Saldo proventi e oneri straordinari	171	4.459
Saldo rettif. Valori attività finanziarie	-3	-
Risultato prima delle imposte	7.765	16.271
Imposte dell'esercizio	-598	-1.190
Risultato dell'esercizio	7.167	15.081

5.3 – Le partecipazioni

Nulla è cambiato rispetto alla pregressa relazione 2009 per cui si conferma che la Società CIRA non ha partecipazioni di grande rilievo o, comunque, tali da determinare un potere di indirizzo e/o controllo sulle partecipate.

Trattasi, in tutti e quattro i casi che si vanno a rappresentare, di impegni finanziari modesti:

- a) A.O.S. (Società consortile a responsabilità limitata); Aeroporto Oreste Salomone. Valore della quota 3.000 euro, pari al 10% del capitale sociale;
- b) IMAST (Società consortile a responsabilità limitata); Distretto sull'Ingegneria dei materiali polimerici e compositi e dei relativi componenti. Valore della quota 22.000 euro, pari al 3,95% del capitale sociale;
- c) SESAMO (Società consortile a responsabilità limitata); innovazione tecnologica per la gestione delle reti infrastrutturali. Valore della quota 15.000 euro, pari al 15% del capitale sociale;
- d) CMCC (Società consortile a responsabilità limitata); Centro euromediterraneo per i cambiamenti climatici. Valore della quota 5.715 euro, pari al 5,71% del capitale sociale.

6 – Considerazioni conclusive

Il Centro Italiano Ricerche Aerospaziali, ormai da un ventennio sulla scena del delicato settore della ricerca, ha avuto, in passato, positivi riconoscimenti in ambito nazionale ed europeo.

Ha progettato, realizzato e gestito una serie di impianti e laboratori di terra che hanno consentito attività di ricerca di sicuro interesse tanto è che il CIRA conosce una significativa committenza di Enti pubblici ed anche di imprese private per attività di ricerca e prestazioni di servizi che hanno consentito un buon autofinanziamento.

Peraltro, l'ambito della ricerca aerospaziale ha visto ritardi e difficoltà nella realizzazione dei due Laboratori UAV e USV. Nel 2010 il CIRA, avendo valutato che il progetto UAV non interessa l'industria italiana di settore, ne ha disposto il congelamento in attesa di una rimodulazione.

La prossima revisione e aggiornamento del PRO.R.A. (Programma Ricerche Aerospaziali) per il triennio 2011/2013 dovrebbe essere la sede per le opportune soluzioni, tanto per l'ambito aerospaziale che per quello degli impianti a terra, per evitare a quest'ultimi rischi di obsolescenza e per localizzare le risorse su grandi progetti multidisciplinari di interesse industriale.

È da sottolineare il dichiarato proposito della nuova Commissione di monitoraggio presso il MIUR, Ministero Vigilante, insediatasi nel 2010, di prestare particolare attenzione alla valutazione degli aspetti qualitativi dell'attività del CIRA e, quindi, della sua attività di ricerca. Ciò potrà consentire una valutazione tecnica "terza" indispensabile a qualificare il Centro.

Il Conto Economico della Società espone, per il 2010, un risultato operativo di segno positivo per 11,245 ME a fronte del dato, per 6,540 ME, dell'anno precedente. Il risultato dell'esercizio, migliorato anche per la positività del saldo dei proventi ed oneri finanziari e straordinari è stato, al netto delle imposte, di 15,081 ME che hanno, naturalmente, incrementato il Patrimonio netto che, a fine 2010, raggiunge i 73,633 ME, quota interamente vincolata a reinvestimenti PRO.R.A.

Da più esercizi, l'analisi del conto economico ha sempre rilevato costi fissi (soprattutto per il personale) sopportabili in quanto per una parte imputabili alla realizzazione del PRO.R.A.. Ne discendeva l'assunto che l'esaurirsi di questo programma, senza il suo rifinanziamento, anche mantenendo il contributo in conto gestione, avrebbe avuto sicuri effetti di criticità sugli equilibri di bilancio.

Le strategie palesate negli anni dal Consiglio di amministrazione sono sempre state nel senso di un potenziamento delle attività che potessero consentire un adeguato autofinanziamento.

A partire dalla gestione del 2009 si è rilevato, peraltro, che la Società, attraverso una significativa riduzione dei costi, a valore della produzione costante, potrebbe essere in grado di mantenere l'equilibrio finanziario ed economico, fermo il contributo statale in c/gestione.

Il personale per il 78% è applicato ai servizi tecnici e di ricerca e per il rimanente 22% ai servizi amministrativi e di staff. Il relativo costo, rispetto al 2009, è aumentato nella misura del 2,73%.

La Società ha pendente ancora un considerevole contenzioso con il Fisco per rimborso IVA non riconosciuto anche se, per una parte, risoltosi positivamente.

Nel 2011 l'ISTAT non ha più incluso il CIRA nell'elenco dei soggetti che concorrono alla formazione del conto economico consolidato delle Amministrazioni pubbliche.



CENTRO ITALIANO RICERCHE AEROSPAZIALI (CIRA SCpA)

ESERCIZIO 2010

RELAZIONE DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

Signori Azionisti,

anche nel 2010 il Centro Italiano Ricerche Aerospaziali S.c.p.A. ha segnato un risultato economico positivo.

L'utile al netto delle imposte è stato infatti di € **15.081.192**

Il consolidamento dei ricavi e l'avvio di un processo di razionalizzazione dei costi di gestione hanno avuto come risultato un nuovo incremento dell'utile, rispetto al 2009, di **7.914.339 euro**

Si è registrato un incremento dei ricavi da fonti di finanziamento pubbliche (UE, fondi ministeriali) dovuto all'avvio di nuovi programmi di ricerca. In particolare gli indicatori economici mostrano un incremento della produttività delle commesse di vendita, propiziato dalla riorganizzazione dei settori della ricerca operata nei primi mesi del 2009.

Parallelamente è continuata l'azione di contenimento dei costi di gestione, conformando i propri principi di governo alle norme di contenimento della spesa della finanza pubblica.

In generale il CIRA continua ad essere fra i pochi enti pubblici/ a partecipazione pubblica che possa vantare conti economici costantemente in attivo.

Nel corso del 2010 il Centro Italiano Ricerche Aerospaziali S.c.p.A. ha continuato a portare avanti la propria missione in coerenza con i criteri istitutivi e con l'indirizzo d'azione maturato nei suoi 25 anni di attività, promuovendo programmi di ricerca e sviluppo individuati sulla base di analisi di scenario dei programmi di ricerca esistenti a livello nazionale e internazionale, in un'ottica di sinergia e integrazione con le esigenze future del settore aeronautico e spaziale ed in particolare delle imprese nazionali. Ha inoltre concretamente proseguito ad investire sia negli ambiti della sicurezza che in quelli della formazione dei lavoratori.

L'impegno del CIRA per il futuro continuerà a essere orientato al supporto delle imprese nazionali, in special modo delle PMI, focalizzando i propri piani di attività verso le esigenze industriali e promuovendo nuovi settori di attività (ad es. ATM, propulsione, ambiente e sicurezza, certificazione aeromobili) tenendo conto dello scenario internazionale, delle opportunità di business e degli spin-off scientifici e tecnologici dai settori già attivi in CIRA.

La storia

Il Centro Italiano Ricerche Aerospaziali è una società consortile per azioni che nasce nel luglio 1984 tra le maggiori Industrie Aerospaziali Italiane e la Regione Campania, tramite il Consorzio per lo sviluppo delle aree industriali di Caserta. Oggetto della società è la progettazione, la realizzazione e la gestione di un centro di ricerca nel settore aeronautico e spaziale.

Principali eventi che hanno connotato la storia del CIRA

- 1969 Rapporto Caron – per la prima volta si afferma che per sostenere lo sviluppo dell'industria aeronautica e spaziale nazionale è necessario disporre di un adeguato Centro di Ricerche.
- 1979 2a delibera CIPE – Conferma la realizzazione del centro nell'area napoletana e, su proposta del gruppo
20 Lug di lavoro misto CNR/CASMEZ, il Centro Italiano Ricerche Aerospaziali viene incluso nel pacchetto del "Progetto speciale per la ricerca applicata al Mezzogiorno".
- 1985 La legge n. 110 del 9/3/85 (GU del 4/4/85), nella quale si prevede uno stanziamento di 35 miliardi di
mar lire a favore del CIRA SepA, per l'avvio e la realizzazione del Centro Italiano Ricerche Aerospaziali nel Mezzogiorno.
- 1986 Il CIPE si pronuncia sulle modalità e sui criteri per la realizzazione del Centro Italiano Ricerche
14 ott Aerospaziali (CIRA).
Il CIRA SCpA viene individuato quale soggetto cui affidare la progettazione esecutiva, la realizzazione e la gestione del Centro Italiano Ricerche Aerospaziali. Al Ministro per il coordinamento delle iniziative di Ricerca Scientifica e Tecnologica viene affidata la predisposizione di un D.L. per l'individuazione degli strumenti giuridici e delle procedure amministrative necessarie.
- 1988 Il Governo presenta alla Camera il D.L. "Realizzazione e funzionamento del Centro Nazionale di
23 mar Ricerche Aerospaziali".
Viene redatto il Doc. "Massa Critica DIMA-INT-TS-010 Marzo 1988", quale proposta di configurazione del PRO.R.A.
- 1989 La Gazzetta Ufficiale n. 120 pubblica il testo della Legge 1989 n. 184 "Realizzazione e funzionamento
25 mag del programma Nazionale di Ricerche Aerospaziali". Il comma 2 dell'art. 1 cita: "La progettazione, la realizzazione e la gestione delle opere strumentali al programma sono affidate alla CIRA SCpA, con sede in Napoli, di cui alla delibera CIPE del 14/10/86"
Con L. 184/89 sono affidate alla Società le attività di ricerca, sperimentazione e formazione del personale in campo aeronautico e spaziale stabilite nell'ambito del PRO.R.A. – Programma Nazionale di Ricerche Aerospaziali - nonché la progettazione, la realizzazione e la gestione delle opere strumentali al PRO.R.A.
L'operato del CIRA è controllato dal MUR, attraverso il Comitato Tecnico Scientifico, e dal Ministero del Tesoro, attraverso la Commissione Finanziaria.
All'articolo 2, comma 1, della L. 184/89 era prevista la "presentazione del Piano delle Opere e degli impianti da realizzare, corredato del progetto di massima, da sottoporre all'esame del Comitato Tecnico Scientifico di cui all'art. 7. detto piano concerne ... gli occorrenti edifici nonché laboratori, centri di calcolo, grandi impianti di prova e relative infrastrutture di supporto. Le opere relative sono dichiarate di pubblica utilità, indifferibili e urgenti...".
- 1991 La Gazzetta Ufficiale n. 42 pubblica il testo della Legge 14 febbraio 1991, n. 46 "Contributo dello Stato
19 feb alle spese di gestione del Programma nazionale di Ricerche Aerospaziali (PRO.R.A.)". Vengono assegnati 40 miliardi di lire annui. I risultati di esercizio positivi vengono accantonati per il reinvestimento in ambito PRO.R.A.

XVI LEGISLATURA – DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

- 1991
1 ott Vengono redatte le convenzioni tra il Ministero del tesoro e il CIRA SCpA con le quali si definiscono le condizioni per corrispondere al CIRA i finanziamenti di cui alle Leggi 184/89 e 46/91.
- 4 ott Con decreto del Ministero del Tesoro n. 174056 si approvano le convenzioni di cui sopra.
La configurazione del PRO.R.A. detta "Massa Critica" è riportata nel doc. DIMA-INT-TS-010 Marzo 1988
- 1994
21 nov Firma della nuova convenzione ai sensi dell'art. 2 comma 2 L. 184/89
All'articolo f) della convenzione viene sancita l'approvazione della configurazione PRO.R.A. di cui al documento DIGE-EST-TN-055 del 29/11/93 precedentemente accolta dal MURST con nota SVE/172/L/11.0/1 del 4 marzo 1994.
In questa nuova configurazione sono state previste:
- Le facility SCIROCCO: PWT e PLASMATRON
Sono stati definitivamente accantonati gli impianti di ricerca a bassa priorità:
 - Galleria ad Alto Reynolds (H.R.T.T.-S.)
 - Galleria Transonica (H.R.T.T.)
 - Hangar
- Resta confermata la realizzazione del tunnel transonico pilota PT-1.
Gli impianti di ricerca accantonati sono stati sostituiti da:
- Icing Tunnel (galleria del ghiaccio)
 - Impianto di ricerche criogeniche
 - Camera anecoica da 39 mq per la galleria subsonica (L.S.W.T.)
- Vengono ridefinite le priorità economico/temporali e viene rimandato il completamento di:
- Laboratori Tecnologici e Grandi Camere Acustiche
 - Laboratori computazionali
- In conseguenza delle variazioni di cui ai punti precedenti, sono stati rivisti gli Impianti Generali e le Infrastrutture relative agli impianti di ricerca.
Per le infrastrutture sono state considerate solo quelle strettamente indispensabili al mero funzionamento di tali impianti. E' stata effettuata anche una ottimizzazione dei fabbisogni energetici.
E' stata rinviata la realizzazione di alcune Infrastrutture, che ci si è comunque proposti di realizzare in futuro perché in ogni caso necessarie al Centro, quali la Foresteria, l'Area Museale e gli impianti sportivi.
- 1997 L. 266/97 Legge con la quale il Parlamento delega il Ministro MIUR a rivedere il PRO.R.A. e riformare il CIRA ScpA.
- 1998 Il Decreto Ministeriale 305/98 ridetermina, la disciplina del programma PRO.R.A. e del CIRA di cui alla legge n. 184 del 1989, dei suoi strumenti e modalità di attuazione e delle forme di partecipazione pubblica, con abrogazione della legge n. 184 del 1989. L'onere derivante dall'attuazione del PRO.R.A. è valutato in 750 miliardi di lire.
(Art. 1) "Il Programma nazionale di Ricerche Aerospaziali, di seguito denominato PRO.R.A., di cui alla delibera del CIPE del 20 luglio 1979, come aggiornato ai sensi del presente articolo e dell'articolo 2, prevede, in aderenza all'evoluzione scientifica, tecnologica ed economica dei settori aeronautico e spaziale e in coerenza con i relativi piani nazionali:
a) l'attività di ricerca, sperimentazione, produzione e scambio di informazioni, formazione del personale nei settori medesimi, da realizzarsi anche attraverso la partecipazione a programmi di ricerca europei e internazionali;
b) la realizzazione e gestione di opere ed impianti funzionali alle attività di cui alla lettera a)"
- 2000
3 ago Il Decreto Interministeriale del 3 Agosto 2000, approva la proposta di aggiornamento del PRO.R.A. ai sensi dell'art. 1 comma 2 lettera b) del D.M. 305/98.
Tale proposta prevede l'integrazione di nuovi progetti, riconducibili alle due linee programmatiche Aeronautica e Spazio, con quanto già allora in corso ex L. 184/89, introducendo accanto allo sviluppo dei progetti relativi ai grandi mezzi di prova, laboratori e impianti generali e infrastrutture inerenti il "vecchio PRO.R.A.", la realizzazione delle piattaforme volanti.

- 2005
24 Mar
- Il Decreto Interministeriale del 24 Marzo 2005, ai sensi dell'art. 2, comma 3 del D.M. 305/98, approva il Piano Triennale 2004-2006, Rev. 4 del 19 maggio 2004 e l'aggiornamento del PRORA in esso contenuto.
- Oltre all'introduzione di una nuova linea programmatica relativa all'elicotteristica, è confermata l'estensione del PRO.R.A. con la realizzazione per intero dei programmi UAV e USV e di alcune importanti nuove iniziative, derivanti dallo svolgimento degli studi di fattibilità e da altre proposte formulate in coerenza con gli obiettivi individuati nello stesso D.I.:
- l'impianto di prova HYPROB per la sperimentazione e la qualificazione di motori di lanciatori e di componenti di motori (in sostituzione del CRYO),
 - l'impianto COLDFLOW, collegato anche ad attività di ricerca e formazione sulle stesse tematiche, per sperimentazione di turbine transoniche,
 - la galleria aerodinamica subsonica aeroacustica SAWT (ottenuta quale revisione del progetto LSWT),
 - un progetto in ambito elicotteristico denominato ARCO, fino alla realizzazione di un dimostratore denominato Arco 10.
- E, ovviamente, la prosecuzione e il completamento dello sviluppo dei progetti relativi ai grandi mezzi di prova, laboratori e impianti generali e infrastrutture, inerenti il "vecchio PRO.R.A." comprensivi degli up-grade market oriented.
- Poiché, però, la dotazione finanziaria del PRO.R.A. non era tale da coprire i costi dell'intero programma così come approvato, su suggerimento della Commissione di Monitoraggio, fu stabilito di dare priorità al solo completamento di:
- attività già avviate e alcuni up-grade relativamente ai progetti in corso,
 - alcune importanti fasi dei progetti UAV e USV.
- Grazie alla modularità dei progetti fu definita la "configurazione A supplementare" del PRO.R.A., in cui sono anche state ridefinite le priorità economico/temporali dei progetti del vecchio PRO.R.A. conservando la loro natura ed i loro obiettivi iniziali.
- Alcuni degli obiettivi tecnici dei progetti relativi agli "ALTRI LABORATORI" sono stati focalizzati anche tenendo conto delle esigenze di sviluppo dei laboratori volanti.
- Per gli impianti COLDFLOW e HYPROB, secondo le indicazioni della Commissione di Monitoraggio e del Decreto Ministeriale di approvazione del PRO.R.A., l'avvio delle attività di realizzazione è subordinato all'esito positivo della questione IVA o alla disponibilità di finanziamenti integrativi al PRO.R.A. che consentano la totale copertura dei costi di realizzazione.

La Missione ed il PRORA

Il CIRA ha il compito, affidatogli dallo Stato, di definire e realizzare il Programma Nazionale di Ricerche Aerospaziali (PRO.R.A.). Tale programma, che detta le linee guida delle attività del CIRA, è stato elaborato tenendo conto delle esigenze espresse dal mondo della ricerca e dell'industria, nonché delle prospettive dei settori aeronautico e spaziale nel contesto internazionale.

Esso prevede:

- Lo svolgimento di attività di ricerca, la sperimentazione, la produzione e lo scambio di informazioni, nonché la formazione del personale nei settori aeronautico e spaziale, da realizzarsi anche attraverso la partecipazione a programmi di ricerca europei ed internazionali;
- La realizzazione e la gestione di opere ed impianti funzionali a tali attività.

La missione che il CIRA è chiamato a svolgere, in attuazione del PRO.R.A., è quindi simile a quella che da decenni svolgono nei loro rispettivi paesi gli altri Centri Nazionali di Ricerca Aerospaziale.

Coerentemente con la missione che gli è stata affidata, il CIRA si è dato gli obiettivi di:

- diventare il centro d'eccellenza nazionale nelle discipline aeronautiche e spaziali con capacità sia teoriche che sperimentali;
- promuovere la formazione e la conoscenza nel settore aeronautico e spaziale;
- acquisire e trasferire know-how per il miglioramento della competitività delle imprese esistenti e per la nascita di nuove.

Per il raggiungimento di questi obiettivi, il CIRA:

- sviluppa progetti di ricerca a medio/lungo termine in sinergia con la comunità scientifica ed imprenditoriale;
- partecipa ai progetti di ricerca in collaborazione con le principali istituzioni di ricerca internazionali;
- sviluppa capacità di modellistica, simulazione e sperimentazione sia al suolo che in volo, attraverso l'acquisizione e lo sviluppo di dimostratori tecnologici;
- attiva collaborazioni con gli altri centri di ricerca nazionali ed internazionali al fine di favorire sinergie e complementarietà con altri mezzi di prova e/o laboratori già esistenti e strategici;
- utilizza le proprie competenze, i laboratori di terra e quelli volanti per offrire alla comunità aeronautica e spaziale internazionale capacità di sperimentazione, certificazione e ricerca;
- acquisisce e forma giovani neolaureati e ricercatori.

Attenzione è stata posta anche al nuovo indirizzo di poter mettere in sinergia le attività di tipo civile e militare, nella direzione denominata "dual use", e di poter consentire una immediata ricaduta dei risultati di ricerca anche al di fuori del settore aerospaziale ("spin-off").

Quadro Normativo di riferimento

D.M. 10 giugno 1998, n. 305 “Regolamento recante disciplina del Programma nazionale di ricerche aerospaziali (PRORA) e del Centro italiano di ricerche aerospaziali (CIRA S.p.a.)”

(1) Pubblicato nella Gazz. Uff. 24 agosto 1998, n. 196.

IL MINISTRO DELL'UNIVERSITA' E DELLA RICERCA SCIENTIFICA E TECNOLOGICA

Visto l'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400;

Vista la legge 7 agosto 1997, n. 266, e in particolare l'articolo 5, comma 7, ove si prevede che con il regolamento da adottarsi ai sensi dell'articolo 17, comma 3, della legge 23 agosto 1988, n. 400, il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica ridetermina la disciplina del programma di cui alla legge n. 184 del 1989, dei suoi strumenti e modalità di attuazione, delle forme di partecipazione pubblica e del trattamento, anche fiscale, del soggetto di cui all'articolo 4 della legge stessa, con abrogazione della legge n. 184 del 1989 a decorrere dalla data di entrata in vigore del suddetto regolamento;

Visti gli ordini del giorno approvati dalle commissioni riunite 5 e 10 del Senato (0/14/2071-B/5 e 10 e 0/12/2071/B/5 e 10) il 25 luglio 1997, in sede di discussione del disegno di legge 2071/B, poi approvato definitivamente come legge 7 agosto 1997, n. 266, recanti impegni per il Governo in ordine a specifici principi e criteri per la redazione del regolamento di cui all'articolo 5, comma 7; Viste le audizioni del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica e del Sottosegretario allo stesso dicastero svolte presso la X commissione permanente della Camera dei deputati in data 24 e 31 marzo 1998;

Udito il parere del Consiglio di Stato reso dalla sezione consultiva per gli atti normativi nell'adunanza del 18 maggio 1998;

Vista la comunicazione al Presidente del Consiglio dei Ministri, a norma dell'articolo 17, comma 3, della predetta legge n. 400 del 1988, così come attestata dalla Presidenza del Consiglio dei Ministri con nota n. 1.1.4./31890/4.23.28 del 9 giugno 1998;

Adotta il seguente regolamento:

1. 1. Il programma nazionale di ricerche aerospaziali, di seguito denominato PRORA, di cui alla delibera del CIPE 20 luglio 1979, come aggiornato ai sensi del presente articolo e dell'articolo 2, prevede, in aderenza all'evoluzione scientifica, tecnologica ed economica dei settori aeronautico e spaziale e in coerenza con i relativi piani nazionali:

a) l'attività di ricerca, sperimentazione, produzione e scambio di informazioni, formazione del personale nei settori medesimi, da realizzarsi anche attraverso la partecipazione a programmi di ricerca europei e internazionali;

b) la realizzazione e gestione di opere ed impianti funzionali alle attività di cui alla lettera a).

2. L'attuazione del PRORA resta affidata al Centro italiano ricerche aerospaziali S.p.a., di seguito denominato CIRA, di cui alla delibera CIPE del 20 luglio 1979, la cui sede legale e le cui strutture operative permangono nelle località ove hanno luogo alla data di entrata in vigore del presente regolamento. Il mantenimento del predetto affidamento è subordinato:

a) alla modifica della struttura societaria, prevedendo, anche in attuazione dell'articolo 5, comma 6, della legge 7 agosto 1997, n. 266 ⁽²⁾, una prevalente partecipazione dello Stato o di enti pubblici nel capitale sociale e nel consiglio di amministrazione, nonché all'approvazione da parte del Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica di un nuovo statuto della società, predisposto dal CIRA S.p.a., entro trenta giorni dalla data di entrata in vigore del presente

regolamento, secondo criteri di snellimento degli organi sociali e disponendo la nomina, da parte del Ministero del tesoro, del bilancio e della programmazione economica del Presidente del collegio sindacale della società;

b) all'approvazione, con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, di concerto con il Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica, di un aggiornamento del PRORA, sulla base di una proposta definita dai nuovi organi sociali di cui alla lettera *a)* entro novanta giorni dal loro insediamento, in conformità al piano spaziale nazionale e tenendo conto delle prospettive del settore aerospaziale europeo.

3. La realizzazione del PRORA è sottoposto a valutazione della compatibilità ambientale ai sensi delle disposizioni vigenti; le opere da esso previste sono dichiarate di pubblica utilità, indifferibili e urgenti. I beni strumentali realizzati dal CIRA con i contributi di cui al presente regolamento fanno parte a tutti gli effetti del patrimonio disponibile dello Stato.

(2) Riportata alla voce Economia nazionale (Sviluppo della).

2. 1. Ai sensi dell'articolo 27, della legge 8 giugno 1990, n. 142 ⁽³⁾, è stipulato tra l'Agenzia spaziale italiana (ASI), il CIRA, la regione Campania, ed il Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, eventuali altre strutture universitarie e scientifiche ed enti locali, un apposito accordo di programma con durata quinquennale, al fine di promuovere e sostenere le attività del PRORA in un quadro di sviluppo del settore aeronautico e spaziale, con riferimento anche alla realizzazione delle infrastrutture e dei servizi di supporto.

2. Per il monitoraggio del PRORA, per la formulazione di osservazioni e proposte per gli aggiornamenti del medesimo, il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica istituisce con proprio decreto un'apposita commissione, composta da tre membri designati rispettivamente dai Ministri dell'industria, del commercio e dell'artigianato, della difesa e del tesoro, del bilancio e della programmazione economica tra i dirigenti delle amministrazioni o tra esperti, da uno designato dalle associazioni delle industrie del settore aerospaziale, dal presidente del CIRA o da un suo delegato, dal direttore generale del competente Dipartimento del Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica o da un suo delegato, nonché da due esperti di nomina del Ministro medesimo, uno dei quali con funzioni di presidente. A parità di voti prevale il voto del presidente. Il decreto di cui al presente comma determina i compensi dei componenti la commissione, il cui onere è posto a carico dell'autorizzazione di spesa di cui all'articolo 4, comma 2.

3. Ulteriori aggiornamenti del PRORA, successivamente all'entrata in vigore del decreto di cui al precedente articolo 1, comma 2, lettera *b)*, possono essere disposti con decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, di concerto con il Ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica anche sulla base di osservazioni e proposte della commissione di cui al precedente comma. I decreti possono determinare nuove condizioni concernenti l'assetto societario e gli accordi internazionali da definire per l'ulteriore prosecuzione dell'affidamento del PRORA al CIRA.

4. Il decreto previsto all'articolo 1, comma 2, lettera *b)*, e quelli di cui al comma 3, dettano disposizioni anche concernenti le procedure di scambio di informazioni, di valutazione, di erogazione delle risorse finanziarie, nonché i rapporti contabili tra Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica e CIRA.

5. Lo statuto e il decreto di cui rispettivamente all'articolo 1, comma 2, lettere *a)* e *b)*, nonché i decreti di cui al comma 3 del presente articolo sono comunicati dal Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica al Parlamento.

(3) Riportata alla voce Comuni e province.

3. 1. In caso di inadempienze che impediscano la realizzazione degli obiettivi definiti dai decreti di cui all'articolo 1, comma 2, lettera *b)*, e di cui all'articolo 2, comma 3, di sensibili deviazioni dai limiti relativi ai costi necessari per il conseguimento degli obiettivi, determinati dai predetti

decreti, nonché di modifiche alla struttura societaria e di accordi internazionali non conformi allo statuto o alle disposizioni contenute nei decreti medesimi, il Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica, sentita la commissione di cui all'articolo 2, comma 2, può con proprio decreto revocare l'affidamento del PRORA al CIRA e disporre le modalità regolamentari per la selezione di altro soggetto attuatore del programma in conformità alla normativa vigente.

4. 1. L'onere derivante dall'attuazione del PRORA, per la parte a carico dello Stato, è valutato nell'ammontare complessivo di lire 750 miliardi, a valere sulle disponibilità del fondo di cui all'articolo 19 del decreto legislativo 3 aprile 1993, n. 96 ⁽⁴⁾, comprensivo delle somme già disposte ed erogate ai sensi ed in applicazione della legge 16 maggio 1989, n. 184 ⁽⁵⁾, e fermo restando l'utilizzo delle disponibilità di cui all'articolo 9, comma 3, del decreto-legge 17 giugno 1996, n. 321 ⁽⁶⁾, convertito dalla legge 8 agosto 1996, n. 421.

2. Quale concorso dello Stato alle spese complessive, necessarie a fronteggiare le esigenze connesse alla gestione delle opere progettate e realizzate nell'ambito del PRORA, ivi comprese le spese per le attività di cui all'articolo 1, comma 1, lettera a), resta autorizzata la spesa di lire 40 miliardi annui da erogare al CIRA, a valere sul capitolo 2101 dello stato di previsione del Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica.

(4) Riportato alla voce Cassa per il Mezzogiorno.

(5) Riportata al n. A/XXXII.

(6) Riportato alla voce Economia nazionale (Sviluppo della).

5. 1. A decorrere dalla data di entrata in vigore del presente regolamento, la legge 16 maggio 1989, n. 184 ⁽⁷⁾, è abrogata.

2. A decorrere dalla data di entrata in vigore del decreto di cui all'articolo 1, comma 2, lettera b), si estinguono le convenzioni di cui all'articolo 2, comma 2, della legge 16 maggio 1989, n. 184 ⁽⁸⁾, e di cui all'articolo 1, comma 2, della legge 14 febbraio 1991, n. 46 ⁽⁹⁾.

(7) Riportata al n. A/XXXII.

(8) Riportata al n. A/XXXII.

(9) Riportata al n. A/XXXV.

Decreto Interministeriale MIUR/MEF 3 AGOSTO 2000 approvazione aggiornamento PRORA ed annesso allegato n. 2 concernente le procedure di scambio di informazioni, di valutazione, di erogazione delle risorse finanziaria, nonché i rapporti contabili tra Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica ed il CIRA

Il Ministro dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica

Di concerto con il ministro del tesoro, del bilancio e della programmazione economica

VISTO il programma PRORA approvato dal Ministro dell'università e della ricerca scientifica, tecnologica con nota del 4 marzo 1994 SVE/172/L. 11.01 ai sensi della legge 16 maggio 1989, n. 184;

VISTO il Decreto 10 giugno 1998, n. 305 di adozione del " Regolamento recante disciplina del Programma nazionale di ricerche aerospaziali (PRORA) e del Centro italiano di ricerche aerospaziali (CIRA S.p.A.)" che tra l' altro all'art. 5, comma 1 , prevede l' abrogazione della predetta legge n. 184/1989;

VISTO in particolare l'art. 1, comma 2, lett. b) del predetto Regolamento che rinvia ad un decreto interministeriale l'approvazione di un aggiornamento del PRORA, sulla base di una proposta definita dai nuovi organi sociali della Società CIRA in conformità al Piano Spaziale Nazionale, deliberato dal CIPE il 17.3.1998, e tenendo conto delle prospettive del settore aerospaziale europeo;

CONSIDERATO che gli azionisti della CIRA nell'assemblea ordinaria del 16.3.2000 hanno approvato una proposta di aggiornamento del PRORA che si sviluppa su un arco temporale triennale e che, oltre alla messa in funzione e alla valorizzazione delle grandi infrastrutture di ricerca in corso di avanzato stato di completamento, si basa su nuove attività concernenti la realizzazione di piattaforme aerospaziali (UAV e USV), previa valutazione della dimostrazione di fattibilità da condurre con la collaborazione delle aziende e degli istituti di ricerca e per le quali si prevedono 238,4 miliardi di spesa., di cui 68,9 miliardi nel triennio 2000-2002.

VISTA la nota PRES/2000/068 del 13.4.2000 con la quale il Presidente della CIRA ha trasmesso la proposta di aggiornamento del PRORA;

VISTO il parere della Commissione costituita con DM 29.12.1999 ai sensi dell'articolo 2, comma 2, del citato Decreto n. 305/1998 reso nella seduta del 15.5.2000;

CONSIDERATO in particolare che nel predetto parere la Commissione esprime l'avviso che debbano essere tempestivamente sviluppate analisi di fattibilità in grado di consentire una selezione e una graduazione di obiettivi praticabili, predefinendone tempi e costi, nelle more di una verifica dell'aggiornamento del PRORA nel giro di 6 mesi - 1 anno, anche al fine di un eventuale riesame o revisione funzionale alla politica nazionale di settore ed all'evoluzione dello scenario internazionale e delle nuove alleanze in corso di definizione tra gruppi, enti di ricerca e imprese industriali di settore;

CONSIDERATO che ai sensi dell'art. 2, comma 4 del Decreto n. 305/1998 con il Decreto interministeriale di approvazione dell'aggiornamento del PRORA si dettano disposizioni anche concernenti le procedure di scambio di informazioni, di valutazione, di erogazione delle risorse finanziarie, nonché i rapporti contabili tra Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica e CIRA;

RITENUTO di dover aggiornare il PRORA anche per tener conto dell'evoluzione scientifica, tecnologica ed economica dei settori aeronautico e spaziale ed in coerenza con i relativi piani nazionali;

DECRETA

Art. 1 Ai sensi dell'art. 1, comma 2, lett. B del Decreto 10 giugno 1998, n. 305 e approvato l'aggiornamento del PRORA proposto dalla CIRA S.C.p.A. con la nota PRES/2000/068 del 13.4.2000, che costituisce parte integrante del presente decreto (all. 1)

Art. 2 Con riferimento alla parte dell'aggiornamento del PRORA relativa ai flying test beds (UAV e USV) entro un anno dalla data di entrata in vigore del presente decreto la CIRA realizza studi di fattibilità dei progetti di ricerca/dimostratori, in termini sia economici che tecnico-scientifici. Anche ai fini di una ulteriore revisione del PRORA, le informazioni, i risultati ed i dati degli studi di fattibilità, da condurre con il concorso degli operatori industriali e di ricerca del settore, dovranno tra l'altro evidenziare i concreti vantaggi che tali progetti arrecherebbero al contesto delle imprese che usano o che potrebbero usare le stesse tecnologie per settori diversi da quello aerospaziali, i benefici per il settore ricerca e tecnologia del Paese, la coerenza tra gli obiettivi del PRORA e le esigenze strategiche degli operatori industriali e scientifici del settore, le politiche di "make or buy" (in senso lato), le tecnologie, le competenze e gli impianti di ricerca necessari per lo sviluppo di tali progetti, nonché le risorse umane da impegnare ed i costi da sostenere.

Art. 3 Per i grandi impianti (PWT, IWT, LISA) e i laboratori di calcolo e tecnologici le iniziative di ampliamento e di miglioramento, oltre a quelle già previste negli investimenti autorizzati, trovano maggiore riferimento nel contesto delle priorità strategiche del PRORA, in correlazione alle scelte da effettuare successivamente agli studi di fattibilità di cui sopra.

Art. 4 La temporanea sospensione della realizzazione degli impianti LSWT e CRYO impegna la CIRA ad individuare e proporre soluzioni non implicanti effetti negativi per l'industria nazionale nell'ambito delle collaborazioni internazionali in atto.

Art. 5 Ai sensi dell'art. 2, comma 4 del Decreto n. 305/1998 le disposizioni concernenti le procedure di scambio di informazioni, di valutazione, di erogazione delle risorse finanziarie, nonché i rapporti contabili tra Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica e CIRA sono quelle costituite dall'allegato n. 2 al presente decreto.

Art. 6 Gli oneri relativi alla realizzazione ed alla gestione del PRORA gravano rispettivamente sulle disponibilità delle UPB 4.2.1.1 (capitolo 7524) e 4.1.2.1 (capitolo 1700) dello stato di previsione del MURST per l'anno 2000 e per gli anni successivi;

Art. 7 Ai sensi dell'art. 2, comma 5 del Decreto n. 305/1998 il presente decreto viene trasmesso al Parlamento.

Il presente decreto verrà inviato alla Corte dei Conti per la registrazione.

Roma, 3 agosto 2000

Il Ministro dell'università e della
Ricerca scientifica

Il Ministro del tesoro, del bilancio
e della programmazione economica

Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica

Allegato n. 2 al decreto interministeriale di aggiornamento del PRORA del 3 agosto 2000

Art. 1)

In attuazione dell'art. 2, comma 4 del Decreto 10 giugno 1998, n. 305 le presenti disposizioni che costituiscono allegato e parte integrante del decreto interministeriale di aggiornamento del PRORA di cui all'art. 1, comma 2, lett. b) del Decreto n. 305/98, disciplinano le procedure di scambio di informazioni, di valutazione, di erogazione delle risorse finanziarie, nonché i rapporti contabili tra il Ministero dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica (MURST) e il Centro Italiano Ricerche Aerospaziali S.C.p.A. (CIRA).

Art. 2)

Oltre ai decreti interministeriali di aggiornamento del Programma Nazionale di Ricerche Aerospaziali (PRORA) di cui all'art. 1, comma 2, lett. b) e all'art. 2, comma 3 del Decreto n. 305/98, e fatta salva l'applicazione della normativa di carattere generale, speciali norme di riferimento della CIRA sono: l'art. 11 della legge n. 390/92, l'art. 10 della legge n. 237/93, l'art. 9 della legge n. 421/96, l'art. 5, comma 7 della legge n. 266/97; il Decreto 10 giugno 1998, n. 305, lo Statuto societario approvato con DM 5.5.1999, nonché gli artt. 2612 c.c. e seguenti, l'art. 2615-ter c.c. e, in quanto applicabili, gli artt. 2325 C.C. e seguenti riguardanti le società per azioni.

Alla CIRA è espressamente vietato cedere in tutto o in parte i diritti conseguenti all'affidamento del PRORA, pena la revoca del medesimo affidamento.

Nei contratti di appalto, subappalto, di servizio, di noleggio o fornitura, o in qualsiasi contratto analogo si applica la normativa comunitaria vigente.

In materia fiscale la CIRA si uniforma alle norme inerenti le società commerciali di cui all'art. 2195 c.c. derogando alla tenuta del registro dei beni ammortizzabili in conseguenza del disposto di cui all'art. 1, comma 3, ultimo capoverso del Decreto n. 305/1998 laddove si prevede che i beni strumentali realizzati dalla CIRA fanno parte a tutti gli effetti del patrimonio disponibile dello Stato.

La CIRA dovrà comunque uniformarsi ai criteri di detraibilità IVA di cui agli articoli 19 e 19 bis del DPR n. 633/1972 e successive modificazioni ed integrazioni.

Art. 3)

In aderenza all'evoluzione scientifica, tecnologica ed economica dei settori aeronautico e spaziale la CIRA realizza i programmi, le opere e le attività del PRORA, come complessivamente definiti nel decreto interministeriale di approvazione di aggiornamento del PRORA, tenuto conto in particolare del limite delle risorse finanziarie per la parte a carico dello Stato e del rispetto delle modalità e dei tempi ivi previsti.

Art. 4)

Alla CIRA, nel corso dell'affidamento del PRORA, sono concessi in comodato gratuito le aree, le opere e i beni progettati, realizzati o acquisiti con i contributi dello Stato.

Il MURST, su circostanziata proposta della CIRA finalizzata all'ottimale conseguimento delle finalità di cui al Decreto n. 305/98 e ferme restando le previsioni dell'art. 10 della legge n. 237/1993, può concedere l'utilizzo delle opere e dei beni ad operatori nazionali nel settore aerospaziale, con tempi e modalità da definire di volta in volta.

Art. 5)

La CIRA ha l'obbligo di comunicare al MURST ed alla Commissione di cui all'art. 2, comma 2 del Decreto n. 305/98 ogni chiarimento, documento o notizia in suo possesso e ritenuta utile o influente ai fini della buona attuazione e gestione del PRORA.

La CIRA manleva lo Stato da ogni diritto, ragione o azione che dovessero essere fatti valere nei suoi confronti da parte di imprese affidatarie, fornitori e terzi in ordine a quanto ha diretto o indiretto riferimento all'attuazione delle attività e delle opere del PRORA della cui corretta esecuzione è l'unico responsabile.

Ai sensi del comma 3 dell'art. 1 del Decreto n. 305/98 la CIRA cura gli adempimenti necessari per ottenere approvazioni, autorizzazioni, concessioni, nulla osta e permessi e tutto quanto occorra e

rientri nelle competenze di enti locali, di enti pubblici e di Amministrazioni ed organi statali per la realizzazione delle opere, dei beni e delle iniziative previste nel Programma.

Art. 6)

La CIRA, entro il 31 ottobre di ogni anno, trasmette il programma di attività annuale e/o pluriennale al MURST ed alla Commissione di cui all'art. 2, comma 2 del Decreto n. 305/98 per le verifiche e le iniziative di rispettiva competenza.

Il programma, in coerenza con il PRORA, definisce le attività di ricerca, sperimentazione, produzione e scambio di informazioni, formazione del personale nei settori aeronautico e spaziale e la realizzazione e gestione di opere ed impianti funzionali alle predette attività. Il programma di attività dovrà indicare altresì l'assetto e la consistenza organizzativa della CIRA, l'allocazione delle risorse e le previsioni degli impegni pluriennali.

Art. 7)

La CIRA, entro il 31 ottobre di ciascun anno, trasmette il budget al MURST ed alla Commissione di cui all'art. 2, comma 2 del Decreto n. 305/98 per le verifiche e le iniziative di rispettiva competenza.

Ad un livello più analitico ed operativo la gestione economica, patrimoniale e finanziaria, che si svolge in conformità alle previsioni del budget, evidenzia l'ammontare del fabbisogno finanziario per le diverse tipologie di contribuzione di cui all'art. 4 del Decreto n. 305/98, in coerenza con il programma di attività annuale.

La CIRA trasmette tempestivamente il bilancio d'esercizio al MURST ed alla Commissione di cui all'art. 2, comma 2 del Decreto n. 305/98 per le verifiche e le iniziative di rispettiva competenza.

Ai sensi dell'ultimo periodo del comma 3 dell'art. 1 del Decreto n. 305/98 la CIRA, in apposito elenco da allegare al bilancio, descrive i beni progettati, realizzati ed acquisiti con i contributi di cui all'art. 4 del Decreto n. 305/98 con l'indicazione dei relativi valori pari al prezzo di acquisto.

Nel registro di consistenza del consegnatario della CIRA i beni sono iscritti in relazione all'acquisizione ed all'utilizzazione per categorie o progetti.

Art. 8)

Le risorse finanziarie di cui all'art. 4, comma 1 del Decreto n. 305/98 sono erogate dal MURST a valere sull'apposito stanziamento di bilancio, su richiesta della CIRA, previo nulla osta della Commissione di cui all'art. 2, comma 2, del Decreto n. 305/98.

La richiesta CIRA va corredata:

- da una relazione tecnico-scientifica sulla attività svolta nel periodo di riferimento con dimostrazione della coerenza con il PRORA e del raccordo con il piano di attività e con il budget di cui, rispettivamente agli articoli 3 e 4;
- dallo Stato Avanzamento Lavori (S.A.L.) del periodo di riferimento comprensivo, progetto per progetto, delle copie dei contratti stipulati dalla CIRA, delle conseguenti fatture e relative certificazioni di effettivo pagamento da parte CIRA.

La CIRA presenta, in relazione alle attività realizzate per ciascun semestre, la documentazione di cui ai punti precedenti entro il mese di agosto per il periodo gennaio/giugno, ed entro il mese di febbraio per il periodo luglio/dicembre.

Al fine della conservazione delle somme stanziate in bilancio il MURST entro il 31 dicembre acquisisce dalla CIRA apposita relazione sulle attività effettivamente svolte nel II° semestre dell'anno, nonché i dati di preconsuntivo dell'esercizio.

Ai fini dell'erogazione della quota parte a carico dello Stato per la realizzazione del progetto SCIROCCO, la CIRA, come da contratto e CIRA-ESA, allega alla richiesta la relazione tecnico-scientifica del Project manager CIRA sul raggiungimento dell'evento contrattuale (milestone) ed il benessere del Project manager dell'ESA.

Art. 9)

Il MURST, eroga il contributo dello Stato di cui all'art. 4, comma 2 Decreto n. 305/98, su richiesta della CIRA, previo nulla osta della competente Commissione di cui all'art. 2, comma 2, del Decreto n. 305/98, con le seguenti modalità:

- a) due quote semestrali entro il limite del 45% delle spese programmate nel budget relativo all'annualità per cui viene richiesto il contributo, in relazione alla effettiva attività di gestione;
- b) il saldo residuo, non inferiore al 10%, nell'anno successivo a quello di competenza, dopo il bilancio approvato dall'Assemblea dei soci.

La parte annuale di risorse di cui all'autorizzazione dell'art. 4, comma 2 del Decreto n. 305/98 eventualmente non utilizzata dalla CIRA, ai sensi e per gli effetti del comma 1 del medesimo articolo è destinata al perseguimento dell'attuazione del PRORA.

La richiesta CIRA va corredata da:

- relazione illustrativa sulle attività e sul fabbisogno complessivo per fronteggiare le esigenze connesse alla gestione delle opere progettate e realizzate nell'ambito del PRORA, ivi comprese le spese per le attività di cui all'art. 1 comma 1, lett. a) del decreto n. 305/98 con dimostrazione della coerenza con il PRORA e del raccordo con il piano di attività e con il budget di cui, rispettivamente, agli articoli 6 e 7;
- bilancio consuntivo dell'anno precedente ai fini del saldo

Art. 10)

Eventuali disponibilità finanziarie detenute dalla CIRA possono essere investite in titoli di stato mediante operazioni di pronto contro termine od analoghe; gli utili derivanti dai predetti investimenti incrementano il fondo PRORA di cui all'art. 10 della legge 19 luglio 1993, n. 237.

Alla CIRA è comunque espressamente vietato l'investimento di eventuali liquidità in titoli azionari o similari.

Art. 11)

Le presenti disposizioni sono immediatamente esecutive e possono essere modificate con successivo decreto del Ministro dell'università e della ricerca scientifica e tecnologica di concerto con il Ministro del tesoro del bilancio e della programmazione economica.

Roma, 3 agosto 2000

Il Ministro dell'università e della
Ricerca scientifica

Il Ministro del tesoro, del bilancio
e della programmazione economica

Statuto approvato dall'Assemblea del 14 dicembre 2009

articolo 1

E' costituita, ai sensi dell'articolo 2615ter C.C., la Società Consortile per azioni sotto la denominazione di "C.I.R.A. (Centro Italiano Ricerche Aerospaziali) S.C.p.A" (in seguito denominata Società), il cui Statuto è soggetto alle disposizioni contenute nel regolamento ministeriale Decreto 10 giugno 1998. n. 305 (in seguito denominato regolamento ministeriale), pubblicato sulla G.U. de 124 agosto 1998.

articolo 2

La Società ha sede legale in Capua (CE) alla Via Maiorise, snc. E' in facoltà della Società di istituire sedi secondarie, filiali, rappresentanze ed agenzie.

articolo 3

La Società ha la durata fino al 31 dicembre 2020 salvo proroghe o anticipato scioglimento deliberati a norma di legge.

articolo 4

Gli eventuali utili di bilancio sono destinati, su delibera dell'Assemblea che approva il bilancio. Ad incrementare il fondo "Reinvestimento Ambito PRORA" di cui all'art. 10 della legge 237/93.

articolo 5

La Società ha per oggetto:

- a) lo svolgimento di attività di ricerca scientifica e tecnologica, sperimentazione, formazione del personale nei settori aeronautico e spaziale, da realizzarsi anche attraverso la partecipazione a programmi di ricerca europei ed internazionali. in aderenza all'evoluzione scientifica, tecnologica ed economica dei settori medesimi e in coerenza con i relativi piani nazionali ed internazionali, per l'attuazione del PROgramma nazionale di Ricerche Aerospaziali (denominato PRORA), di cui alla delibera del CIPE del 20 luglio 1979 e l'attuazione dei programmi nazionali ed internazionali ritenuti di interesse strategico nei settori aeronautico e spaziale.
- b) la realizzazione e gestione delle opere, degli impianti, delle infrastrutture, dei beni strumentali e delle attrezzature funzionali alle attività di cui alla lettera a).

Per il conseguimento dell'oggetto sociale la Società potrà:

- a) stipulare contratti e convenzioni con i Ministeri, con le industrie, con le Università, Enti ed Agenzie Nazionali ed estere, Centri o Enti di ricerca, anche privati, regionali, nazionali ed esteri;
- b) svolgere attività di consulenza, progettazione e studi nel settore di attività;
- c) costituire e partecipare a società, consorzi e fondazioni coerentemente con il proprio scopo sociale;
- d) compiere qualsiasi altra operazione comunque necessaria o connessa al dell'oggetto sociale.

Alla società è fatto divieto di:

- a) assumere obbligazioni per conto dei singoli consorziati;
- b) partecipare alla gestione delle imprese socie.

Per le obbligazioni assunte dalla Società risponderà esclusivamente la stessa Società.

articolo 6

Il capitale sociale della Società è pari a Euro 985.223,75 (novecentottantacinquemiladuecentoventitre/75) ripartito in n. 19.075 (diciannovemilasettantacinque) azioni da Euro 51,65 (cinquantuno/65) cadauna.

Il trasferimento delle azioni o aumenti di capitale, fatti a norma di legge, dovranno tenere conto delle disposizioni contenute nell'art. 1 comma 2 lettera a) del regolamento ministeriale.

articolo 7

La partecipazione della Società è riservata a soggetti pubblici e privati ed alle imprese del settore che:

- a) siano costituite in Italia sotto forma di società di capitali, abbiano in Italia proprie strutture tecnico-operative;
- b) svolgano attività di ricerca o di produzione nel e/o per il settore aeronautico e spaziale;
- c) nell'ultimo quinquennio non si siano verificate le condizioni di cui al successivo articolo.

In attuazione dell'art. 5, 6° comma, legge 7 agosto 1997, n. 266 e dell'art. 1, 2° comma sub a) del regolamento ministeriale è riservata nel capitale sociale una prevalente partecipazione dello Stato o di enti pubblici non inferiore al 52%.

articolo 8

Hanno diritto di recedere i soci che non hanno concorso all'approvazione delle deliberazioni riguardanti:

- a) la modifica della clausola dell'oggetto sociale quando consente un cambiamento significativo dell'attività della Società;
- b) la trasformazione della Società;
- c) il trasferimento della sede sociale all'estero;
- d) la fusione o scissione della Società nonché la revoca dello stato di liquidazione;
- e) l'eliminazione di una o più cause di recesso previste dal successivo comma;
- f) la modifica dei criteri di determinazione del valore delle azioni in caso di recesso;
- g) le modificazioni dello statuto concernenti i diritti di voto o di partecipazione.

Possono altresì recedere dalla Società i soci che non hanno concorso alle deliberazioni riguardanti:

- a) la proroga del termine;
- b) l'introduzione o la rimozione di vincoli di circolazione dei titoli azionari.

Il socio che intende recedere dalla Società deve darne comunicazione all'organo amministrativo mediante lettera raccomandata da inviarsi entro 15 giorni dall'iscrizione nel Registro delle imprese della delibera che legittima il recesso, con l'indicazione delle generalità del socio recedente, del domicilio per le comunicazioni, del numero e della categoria di azioni per le quali il diritto di recesso viene esercitato.

Se il fatto che legittima il diritto di recesso non è una deliberazione, esso può essere esercitato entro 30 giorni dalla sua conoscenza da parte del socio.

Le azioni per le quali è esercitato il diritto di recesso non possono essere cedute ed i relativi titoli devono essere depositati presso la sede sociale. Del recesso deve essere fatta annotazione nel libro dei soci. Il recesso non può essere esercitato se, entro 90 giorni, la Società revoca la delibera che lo legittima ovvero se è deliberato lo scioglimento della Società.

Il socio ha diritto alla liquidazione delle azioni per le quali esercita il recesso.

Il valore delle azioni del socio recedente viene determinato dagli amministratori, sentito il parere del Collegio Sindacale, tenuto conto della consistenza patrimoniale della Società e delle sue prospettive reddituali.

Ciascun socio ha diritto di prendere visione della determinazione del valore di cui sopra e attenerne copia a sue spese.

Qualora il socio che esercita il recesso, contestualmente alla dichiarazione di esercizio del recesso, si opponga alla determinazione del valore di cui sopra, il valore di liquidazione viene determinato entro 90 giorni dall'esercizio del recesso, tramite relazione giurata di un esperto nominato dal Tribunale nella cui circoscrizione ha sede la Società. Si applica l'art. 1349, 1° comma, c.c..

In caso di mancato collocamento delle azioni entro centottanta giorni dalla comunicazione del recesso, esse vengono rimborsate mediante acquisto da parte della Società utilizzando le riserve disponibili, anche in deroga a quanto previsto dall'art. 2357 c.c.

Qualora non vi siano utili o riserve disponibili, deve essere convocata l'Assemblea Straordinaria per deliberare la riduzione del capitale sociale o lo scioglimento della Società.

L'esclusione viene deliberata dall'Assemblea Straordinaria, sentito il Consiglio d'Amministrazione, nei confronti del socio che:

- a) non ottemperi agli obblighi imposti dalla legge o dal presente Statuto, o dalla normativa interna ed in genere dalle deliberazioni degli Organi Sociali, quando l'inadempimento sia di particolare gravità;
- b) sia in mora nel versamento dei conferimenti, salvo il disposto dell'art. 2344, commi 1 e 4 c.c., restando in ogni caso le somme versate acquisite alla Società;
- c) abbia perduto i requisiti richiesti per l'ammissione previsti dal presente Statuto;
- d) compia atti gravemente pregiudizievoli per gli interessi e le finalità della Società;
- e) nel caso di impresa, abbia cessato la propria attività o sia stata posta in liquidazione o sia stata dichiarata fallita, ovvero sia stata sottoposta a liquidazione coatta amministrativa, o a procedura di amministrazione straordinaria.

Il socio non ha diritto di voto nella delibera che riguarda la sua esclusione.

Il socio escluso ha diritto di proporre opposizione entro e non oltre trenta giorni dalla comunicazione della deliberazione.

articolo 9

Sono organi della Società:

- a) l'Assemblea;
- b) il Presidente del Consiglio d'Amministrazione;
- c) il Consiglio d'Amministrazione;
- d) il Collegio Sindacale.

articolo 10

L'Assemblea è ordinaria e straordinaria.

L'Assemblea ordinaria:

- a) approva il programma di attività pluriennale corredato dai dati di spesa, predisposto dal Consiglio d'Amministrazione;
- b) approva il bilancio;
- c) delibera di promuovere l'azione di responsabilità nei confronti degli Amministratori;
- d) nomina, sulla base delle designazioni di cui all'art. 12, i componenti del Consiglio d'Amministrazione e tra di esse il presidente di cui fissa i poteri;

- e) nomina, sulla base delle designazioni di cui all'art. 13, i componenti, effettivi e supplenti del Collegio Sindacale, fatta eccezione del Presidente.
- f) delibera l'emolumento del Presidente e dei Componenti il Consiglio d'Amministrazione, del Collegio Sindacale e del Comitato Consultivo Scientifico;
- g) delibera su tutti gli altri argomenti che, a norma di legge, del regolamento ministeriale o di Statuto, Le competono, ovvero che sono sottoposti al Suo esame dal Consiglio d'Amministrazione.

L'Assemblea ordinaria è convocata almeno una volta l'anno per l'approvazione del bilancio.

In questo caso, l'Assemblea sarà convocata entro 120 giorni, ovvero, ove ricorrano particolari esigenze, entro 180 giorni dalla chiusura dell'esercizio sociale.

L'Assemblea viene convocata mediante pubblicazione dell'avviso nella Gazzetta Ufficiale della Repubblica, almeno quindici giorni prima di quello fissato per l'Assemblea.

L'Assemblea è altresì convocata tutte le volte che il Consiglio d'Amministrazione lo ritenga necessario, ovvero quando lo richiedano tanti soci che rappresentino almeno un decimo del capitale sociale, indicando gli argomenti da trattare.

Le adunanze dell'Assemblea possono essere convocate anche fuori dalla sede sociale, purché nell'ambito del territorio nazionale.

L'Assemblea ordinaria in prima convocazione è regolarmente costituita con l'intervento di tanti soci che rappresentino in proprio e per delega almeno la metà del capitale sociale.

L'Assemblea ordinaria in seconda convocazione è regolarmente costituita qualunque sia la parte di capitale sociale rappresentata.

L'Assemblea ordinaria in prima, seconda o ulteriore convocazione delibera con il voto favorevole della maggioranza del capitale sociale rappresentato.

L'Assemblea straordinaria in prima convocazione è regolarmente costituita con l'intervento di tanti soci che rappresentino almeno la metà del capitale sociale e delibera con il voto favorevole di tanti soci che rappresentino due terzi del capitale sociale.

In seconda convocazione l'Assemblea straordinaria è validamente costituita con la partecipazione di oltre un terzo del capitale sociale e delibera con il voto favorevole di tanti soci che rappresentino la maggioranza del capitale sociale

Possono intervenire all'Assemblea i soci che risultano iscritti nel libro soci almeno cinque giorni prima della data dell'adunanza e che abbiano nello stesso termine depositato le loro azioni presso la sede sociale.

I soci possono farsi rappresentare in Assemblea mediante delega scritta.

La delega non può essere conferita né agli Amministratori, né ai Sindaci, né ai dipendenti della Società.

articolo 11

Il Presidente del Consiglio d'Amministrazione ha la rappresentanza legale della Società di fronte ai terzi ed in giudizio ed ha la firma sociale.

Il Presidente convoca e presiede il Consiglio d'Amministrazione, fissandone l'ordine del giorno.

Il Presidente, a norma dell'art. 2371 del c.c., presiede l'Assemblea dei Soci.

Il Presidente, in caso di assenza o impedimento, è sostituito dal Consigliere più anziano di età.

articolo 12

In attuazione dell'art. I, 2° comma sub a) del regolamento ministeriale il Consiglio d'Amministrazione deve avere una prevalente partecipazione di membri designati dallo Stato o da Enti Pubblici partecipanti al capitale sociale.

Il Consiglio d'Amministrazione è composto da 5 (cinque) membri di cui: 1 (uno) designato dai Soci Industriali, 1 (uno) designato dal Presidente della Giunta Regionale della Campania, 3 (tre), tra cui il Presidente, designati dai Soci quali Agenzie ed Enti Pubblici controllati e vigilati da Amministrazioni statali ai sensi del regolamento ministeriale.

Gli Amministratori non possono essere nominati per un periodo superiore a tre esercizi e scadono alla data dell'Assemblea convocata per l'approvazione del bilancio relativo all'ultimo esercizio della loro carica.

Il Consiglio d'Amministrazione è investito dei più ampi poteri per la gestione ordinaria e straordinaria della Società, nonché per il raggiungimento degli scopi sociali, salvo quanto diversamente disposto dalla legge e dal presente Statuto.

Particolarmente, il Consiglio d'Amministrazione:

- a) definisce l'attività e le linee di sviluppo della Società;
- b) approva il piano annuale di attività in coerenza con il piano pluriennale vigente;
- c) predispone e sottopone annualmente all'Assemblea dei soci, coerentemente con la trasmissione dello stesso al Ministero, il programma pluriennale di attività ed i preventivi dei mezzi finanziari ed organizzativi di attuazione, sentito il Comitato Consultivo Scientifico previsto all'articolo 15 del presente Statuto;
- d) predispone e sottopone annualmente all'Assemblea dei soci, entro e non oltre 120 giorni successivi alla chiusura dell'esercizio, salvo il maggior termine di 180 giorni ove ricorrano particolari urgenze, il bilancio corredandolo di una relazione sull'andamento della gestione sociale;
- e) delibera in ordine a quanto disposto dal regolamento ministeriale e dai suoi aggiornamenti, con particolare riferimento a quanto previsto dall'art. I, comma 2 lettera b);
- f) stabilisce, sentito il Direttore Generale, le direttive riguardanti l'assetto organizzativo, il trattamento economico e la gestione del personale della Società;
- g) nomina i membri del Comitato Consultivo Scientifico;
- h) nomina, su proposta del Presidente, il Direttore Generale e ne determina il trattamento economico;
- i) delibera, sentito il Direttore Generale, le assunzioni, le promozioni ed il licenziamento del personale dirigente;
- j) si esprime sulla domanda di ammissione e sul gradimento di nuovi soci, sulle fusioni di società consorziate nonché sulla esclusione di soci e comunque nel rispetto della normativa di cui al regolamento ministeriale;
- k) prende atto della dichiarazione di recesso dei soci, adottando i provvedimenti conseguenziali;
- l) può proporre modifiche di Statuto;
- m) può delegare a singoli Consiglieri la trattazione di specifiche questioni;
- n) stabilisce le modalità e le facilitazioni per mettere a disposizione dei soci le strutture operative per il conseguimento dei rispettivi fini istituzionali nei campi della ricerca scientifica e tecnologica;
- o) compie qualsiasi atto necessario od opportuno per il conseguimento dell'oggetto sociale.

Il Consiglio d'Amministrazione è convocato mediante lettera raccomandata o, in caso di motivata urgenza, mediante telegramma o messaggio di posta elettronica, ovvero con ogni altro mezzo idoneo a garantirne la prova dell'avvenuto ricevimento, spediti rispettivamente, almeno dieci giorni o almeno cinque giorni, prima della riunione.

Deve essere altresì convocato quando lo richiedano almeno due Consiglieri.

Per la validità delle riunioni del Consiglio è necessaria la presenza di almeno i tre quinti del Consiglio in carica; le deliberazioni sono adottate con il voto favorevole di almeno tre Consiglieri.

In caso di parità, prevale il voto del Presidente.

Alle sedute del Consiglio d'Amministrazione interviene il Direttore Generale.

L'adunanza del Consiglio di Amministrazione si può tenere per audioconferenza e per videoconferenza, a condizione che tutti i partecipanti possano essere identificati da ciascuno di essi e sia loro consentito di seguire la discussione e di intervenire tempestivamente nella trattazione degli argomenti affrontati; verificandosi tali presupposti, l'adunanza si considera tenuta nel luogo in cui si trovano il Presidente ed il Segretario.

articolo 13

Il Collegio Sindacale è costituito da 3 (tre) membri effettivi e 2 (due) supplenti.

Il Presidente è nominato dal Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Il Ministero dell'Istruzione Università e della Ricerca ed i Soci Industriali designano ciascuno 1 (uno) membro effettivo ed 1 (uno) supplente.

Il Collegio Sindacale a norma degli articoli 2403 e seguenti del Codice Civile, vigila sull'osservanza della legge e dello statuto, sul rispetto dei principi di corretta amministrazione ed in particolare sull'adeguatezza dell'assetto organizzativo, amministrativo e contabile adottato dalla Società e sul suo concreto funzionamento.

Provvede, in aggiunta alle sue competenze, al controllo contabile.

Il Collegio Sindacale non può essere nominato per un periodo superiore a tre esercizi e scade alla data dell'Assemblea convocata per l'approvazione del bilancio relativo all'ultimo esercizio della loro carica.

articolo 14

Il Direttore Generale risponde della gestione aziendale ed è responsabile dell'attuazione delle delibere del Consiglio d'Amministrazione.

Il rapporto di lavoro del Direttore Generale è regolato con contratto di diritto privato di durata non superiore a tre anni, rinnovabile anche con contratto di durata diversa da quella precedente purchè non superiore a tre anni.

Nei casi previsti dalla legge, potranno essere concesse proroghe per periodi limitati.

articolo 15

Il Comitato Consultivo Scientifico, composto da 11 (undici) membri - esperti provenienti da Università, Enti, Agenzie, Enti e Centri di ricerca e dal mondo economico e industriale - di cui 1 (uno) indicato dai tecnici - ricercatori dipendenti della Società, 1 (uno) dai Soci Industriali e 1 (uno) dal Presidente della Giunta Regionale della Campania, fornisce al Consiglio d'Amministrazione supporto di consulenza scientifica, comprese le esigenze di formazione, esprimendo parere sui programmi di attività annuali e pluriennali della Società stessa. Inoltre dà il suo parere su tutti gli argomenti ai quali il Consiglio d'Amministrazione potrà interessarlo.

Dura in carica tre anni.

Il Comitato Consultivo Scientifico si riunisce presso la sede legale della Società o anche in luogo diverso, su convocazione del Presidente del Consiglio d'Amministrazione che lo presiede, partecipandovi senza diritto di voto.

Il Presidente designa tra i membri il Segretario per la stesura dei verbali.

articolo 16

L'esercizio sociale si chiude il 31 dicembre di ciascun anno.

articolo 17

Qualsiasi controversia dovesse insorgere tra i soci ovvero tra i soci e la Società che abbia ad oggetto diritti disponibili relativi al rapporto sociale dovrà essere devoluta al Tribunale del luogo in cui ha sede la Società, su richiesta congiunta o della parte più diligente.

articolo 18

La Società si scioglie nei casi previsti dalla legge, dal regolamento ministeriale e dal presente statuto.

La Società prima di attivare la procedura di scioglimento trasmette al Ministero dell'Istruzione Università e della Ricerca una dettagliata relazione, con particolare riferimento al patrimonio, seguendo le disposizioni dettate ai sensi del punto 4 articolo 2 del regolamento ministeriale.

articolo 19

Tutti gli Organi Sociali rimangono effettivi fino alla effettiva operatività dei nuovi Organi Sociali secondo il presente statuto.

Il Consiglio d'Amministrazione è costituito con la nomina della maggioranza dei componenti.

In sede di prima applicazione del presente Statuto non si applica la clausola prevista dal punto i) dell'art. 12.

articolo 20

Ai sensi dell'art. 1 comma 2 sub a) del regolamento ministeriale Decreto 10 giugno 1998 n. 305, il presente statuto è soggetto all'approvazione da parte del Ministero dell'Istruzione Università e della Ricerca.

Lo Scenario di mercato dei Settori dell'Aeronautica e dell'Aerospazio

Oggi all'inizio della seconda decade del terzo millennio, nell'ambito di un'economia definita innovation-based, l'investimento in Ricerca e Sviluppo Tecnologico (RST) è un fattore-chiave per la creazione, il mantenimento e il rafforzamento di vantaggio competitivo nel rispetto della crescita sostenibile. I settori aeronautico e aerospaziale, per definizione settori ad alta intensità tecnologica, rivestono in Italia e in Europa un ruolo di driver economico e strategico rilevante per contenuto tecnologico, volume d'affari, e attività di ricerca indotta, convogliando simultaneamente scienza, tecnologia e il mercato.

Il settore aerospaziale (civile e militare) è in espansione in Europa. L'ASD Europa ha registrato una crescita del fatturato annuo dell'11% nel 2009 rispetto al 2008 (turnover pari ad Euro 154.7 MLD) accompagnata da un investimento stabile in R&S del 12 % del fatturato ed da una crescita occupazionale del 2%. L'Italia si colloca al 4° posto in Europa per numero di addetti, dopo Francia, Regno Unito e Germania, soprattutto grazie a Finmeccanica, che si classifica come l'ottava top company al mondo e la terza in Europa.

Negli ultimi anni, il settore ha avviato in Europa un radicale processo di ristrutturazione per meglio affrontare i maggiori competitor nordamericani e statunitensi, con l'obiettivo di assumere una posizione di leadership nel settore. L'industria aerospaziale, date le sue caratteristiche, vanta una posizione cruciale nel salvaguardare la capacità tecnologica ed industriale europea nel campo dei trasporti, della comunicazione, dell'osservazione e della sicurezza. Fino a pochi anni fa, il settore era frammentato nei vari paesi europei, ma recentemente ha conosciuto un consistente consolidamento, fino a raggiungere uno vero e proprio dimensionamento internazionale. Tali progressi sono stati raggiunti anche grazie agli ingenti investimenti, sia in termini economici sia di capacità e risorse umane impiegate, dell'industria aerospaziale nello sviluppo di nuove tecnologie, innovazioni e ricerche.

I settori aeronautico e aerospaziale rappresentano comparti significativi all'interno del sistema produttivo nazionale sia per contenuto tecnologico, sia per il notevole impulso alla ricerca che è attiva sia nell'ambito del settore, sia nei comparti a esso collegati. È un settore in cui l'Italia produce non solo hardware ma anche applicazioni, in cui figura non solo come subfornitrice di grandi gruppi esteri ma anche prime contractor, ed in cui sono presenti e vivaci, oltre alle Grandi Aziende anche le PMI ed Organismi di ricerca riconosciuti e stimati a livello mondiale. In Italia il settore impiega circa 100.000 addetti che costituiscono una vera e propria risorsa per il sistema industriale del paese, patrimonio di competenze tra le più avanzate del mondo del lavoro, da salvaguardare e far crescere in linea con le richieste della società moderna.

L'industria italiana detiene una posizione di rilievo mondiale nel settore degli elicotteri e nella produzione dei sistemi radar e di controllo del traffico aereo e, a livello europeo, si colloca nelle prime posizioni per i velivoli da addestramento. Vi sono capacità di nicchia nei velivoli turboelica per il trasporto regionale, nei velivoli per il trasporto militare e nell'aviazione generale. Tra le aree ad alta tecnologia e specializzazione sulle quali l'industria nazionale è presente vi sono, poi, i motori aeronautici e relativi sotto-sistemi, i sistemi ed equipaggiamenti avionici, i sistemi di sorveglianza, l'elettronica per la Difesa e le comunicazioni sicure.

Per quanto concerne l'aerospazio, l'ASI, l'Agenzia Spaziale Italiana nel Documento di Visione Strategica 2010-2020 inquadra l'aerospazio in una prospettiva nazionale, europea ed internazionale definendo tra le linee-guida per il raggiungimento delle priorità: il mantenimento e il rafforzamento della conoscenza scientifica con lo sviluppo di adeguati strumenti scientifici e l'analisi dei relativi risultati, il raggiungimento del ruolo di leadership nel settore di osservazione della Terra, il perseguimento degli obiettivi di Sicurezza e l'appoggio all'indipendenza nell'ambito delle telecomunicazioni istituzionali capitalizzando il vantaggio economico.

La Commissione Europea, riconosciuta l'importanza economica del settore aerospaziale, ne sostiene le attività di RST con varie iniziative transazionali.

La European Technology Platform ACARE Advisory Council for Aeronautics Research in Europe ha come obiettivo l'elaborazione e l'aggiornamento della strategia di sviluppo del settore aeronautico al fine di garantire la leadership globale all'Europa e di soddisfare i bisogni che la società manifesta nei confronti di questo settore. Solo una generazione fa gli imperativi di una futura visione del trasporto aereo erano "Higher, Further, Faster", ora sono diventati invece "More Affordable, Safer, Cleaner and Quieter", riflettendo così il bisogno di combinare la redditività con un'attenzione intransigente all'ambiente e alla sicurezza. La Vision for 2020 di ACARE Europa afferma che la chiave che assicura il raggiungimento degli obiettivi fissati per il settore è la RST orientata alle richieste del mercato. La ricerca in questo settore non è un'opzione quanto piuttosto una condizione imprescindibile per il suo progresso. La seconda edizione dell'Agenda Strategica della Ricerca di ACARE Europa presentava i High Level Target Concepts e, tenuto conto dei diversi e alternativi scenari evolutivi del sistema del trasporto aereo, indicava tecnologie e soluzioni per la protezione dell'ambiente, la riduzione di tempi e costi, e per incrementare l'efficienza, la sicurezza e le possibilità di scelta da parte dei passeggeri.

Sul modello europeo, Vision di ACARE Italia traccia gli obiettivi specifici di ciascun comparto che rappresentano altrettante aree di sfida, basandosi essenzialmente sul consolidamento delle eccellenze già presenti e sullo sviluppo di nuovi livelli di competitività. La possibilità di accrescere competitività, posizionamento e livelli occupazionali del settore aeronautico impongono quindi: il perseguimento della leadership su aree di eccellenza, il sostegno allo sviluppo tecnologico del settore e il miglioramento della qualità del sistema di R&S. Sei grandi temi, all'interno dei vari comparti del settore aeronautico, che rappresentano altrettante aree di sfida che la società pone all'intero sistema aeronautico: sistemi ad ala fissa, sistemi ad ala rotante, motoristica, sistemi di bordo, comunicazioni e sistemi per la difesa, gestione del traffico aereo. In ciascuna di tale area sono definite le sfide: Competitività, Ambiente, Safety, Efficienza del sistema di trasporto aereo, Security, Difesa e applicazioni duali.

La Commissione Europea, impegnata a costruire una posizione di leadership nel settore attraverso il coordinamento e la cooperazione in materia di RST, sostiene la necessità di rafforzare le basi scientifiche e tecnologiche dell'industria aerospaziale e di favorirne lo sviluppo e la competitività internazionale. La Commissione ha infatti avviato nell'ultimo decennio una politica di sostegno finanziario alla ricerca applicata e pre-industriale. A tal fine ha stabilito di aumentare gli investimenti nella ricerca al 3% del PIL, in particolare i 2/3 di questi investimenti sono attesi dal settore privato, 1/3 dal settore pubblico. Il 7° Programma Quadro co-finanzia progetti di RST in ambito europeo costituiscono per la creazione di nuove competenze. Alle tradizionali attività di ricerca di tipo collaborativo, si affiancano poi le cosiddette Piattaforme Tecnologiche volte alla realizzazione di attività di ricerca ad ampio spettro realizzate mediante Public Private Partnership quali le Joint Technology Initiative (JTI), quali SESAR - Single European Sky che introduce procedure e tecnologie innovative rispetto all'attuale sistema di gestione del traffico aereo; e Clean Sky che vuole rispondere alla necessità di accelerare lo sviluppo in Europa di tecnologie avanzate tese a ridurre le emissioni provocate dai velivoli aeronautici e la loro introduzione sul mercato.

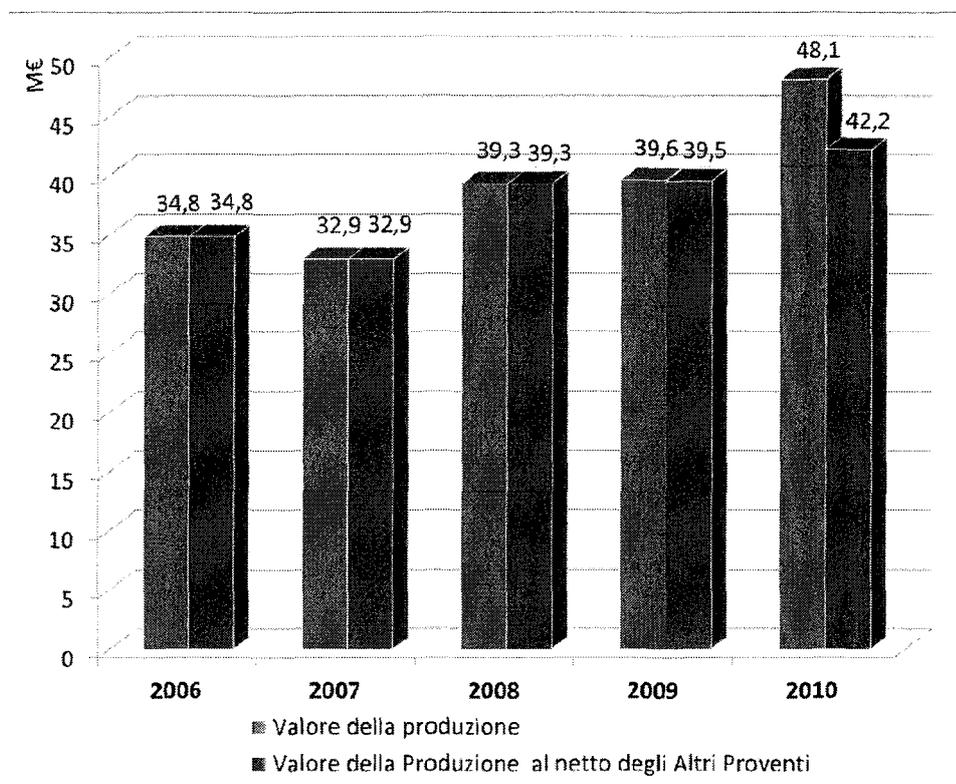
In molti paesi dunque è stata data una notevole importanza alla creazione, allo sviluppo e al mantenimento di centri di ricerca aerospaziali. Una delle ragioni risiede nella ricaduta definita con il termine di spill-over, che i risultati della ricerca scientifica e tecnologica, associata all'industria aerospaziale, può avere anche al di fuori di tale settore (inter-industry). Il livello di sviluppo della tecnologia in campo aeronautico può quindi condizionare la possibilità di conquistare posizioni strategiche di controllo nei diversi settori produttivi che di queste tecnologie possono giovare. I Centri di Ricerca Aerospaziale contribuiscono agli spill-over sia indirettamente, attraverso una stretta cooperazione con l'industria aerospaziale, sia direttamente mettendo a disposizione i loro impianti e le loro conoscenze per lo sviluppo di attività in altri settori, favorendo la diffusione dei risultati di ricerca

Highlights

VALORE DELLA PRODUZIONE

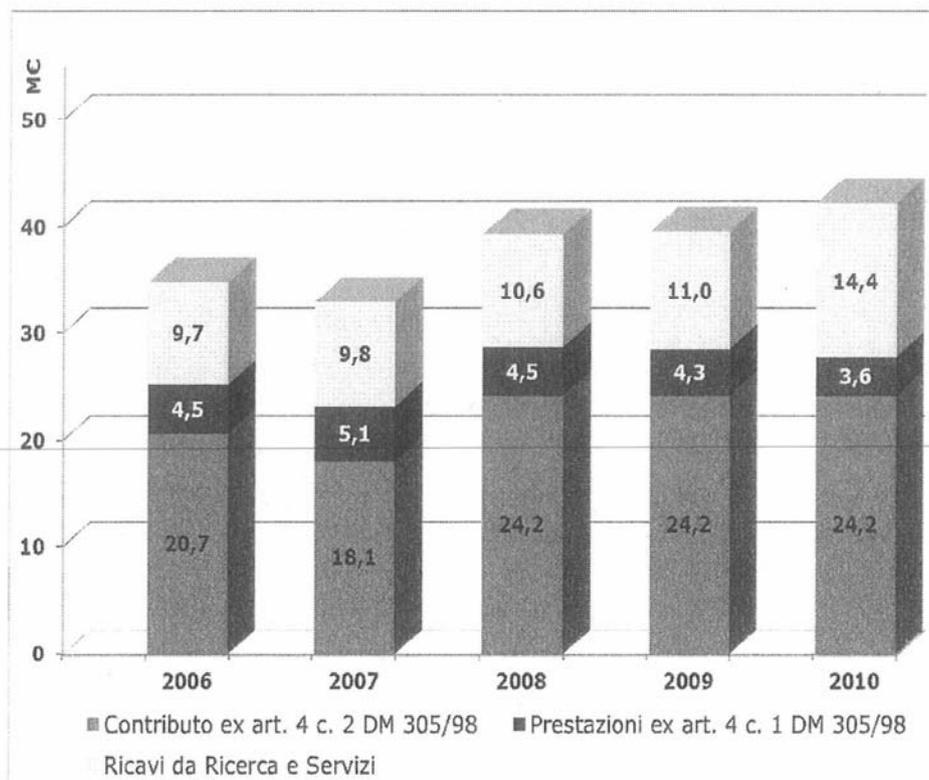
Anche per il 2010 il Bilancio del CIRA vede una crescita del Valore della Produzione, conseguente all'incremento delle attività di Ricerca e di Servizi.

Di seguito si espone (in Milioni di €), per gli ultimi 5 anni, il confronto tra il "Valore della Produzione" complessivo e al netto degli "Altri Proventi".



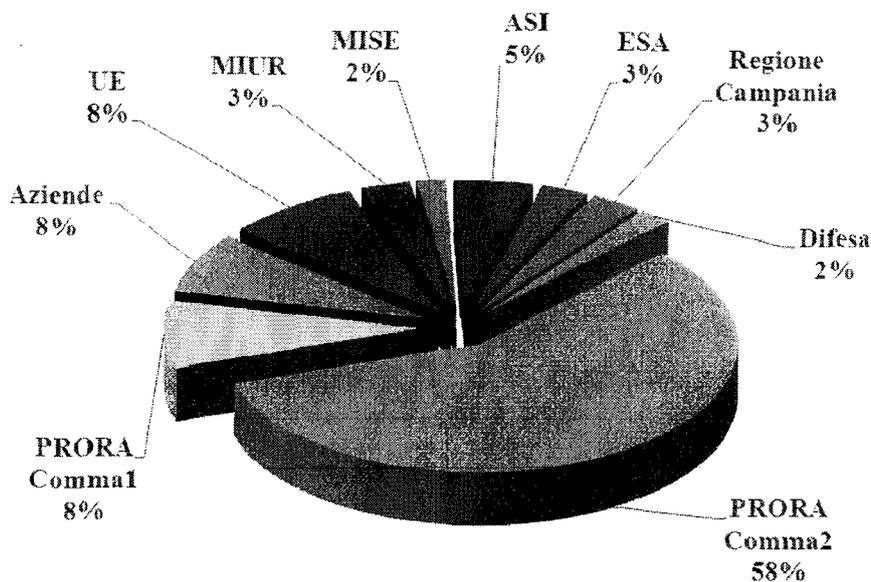
	2006	2007	2008	2009	2010
Valore della produzione	34,8	32,9	39,3	39,6	48,1
Valore della Produzione al netto degli Altri Proventi	34,8	32,9	39,3	39,5	42,2

Il grafico che segue, evidenzia, per gli ultimi 5 anni, l'andamento del "Valore della Produzione" al netto degli "Altri Proventi".



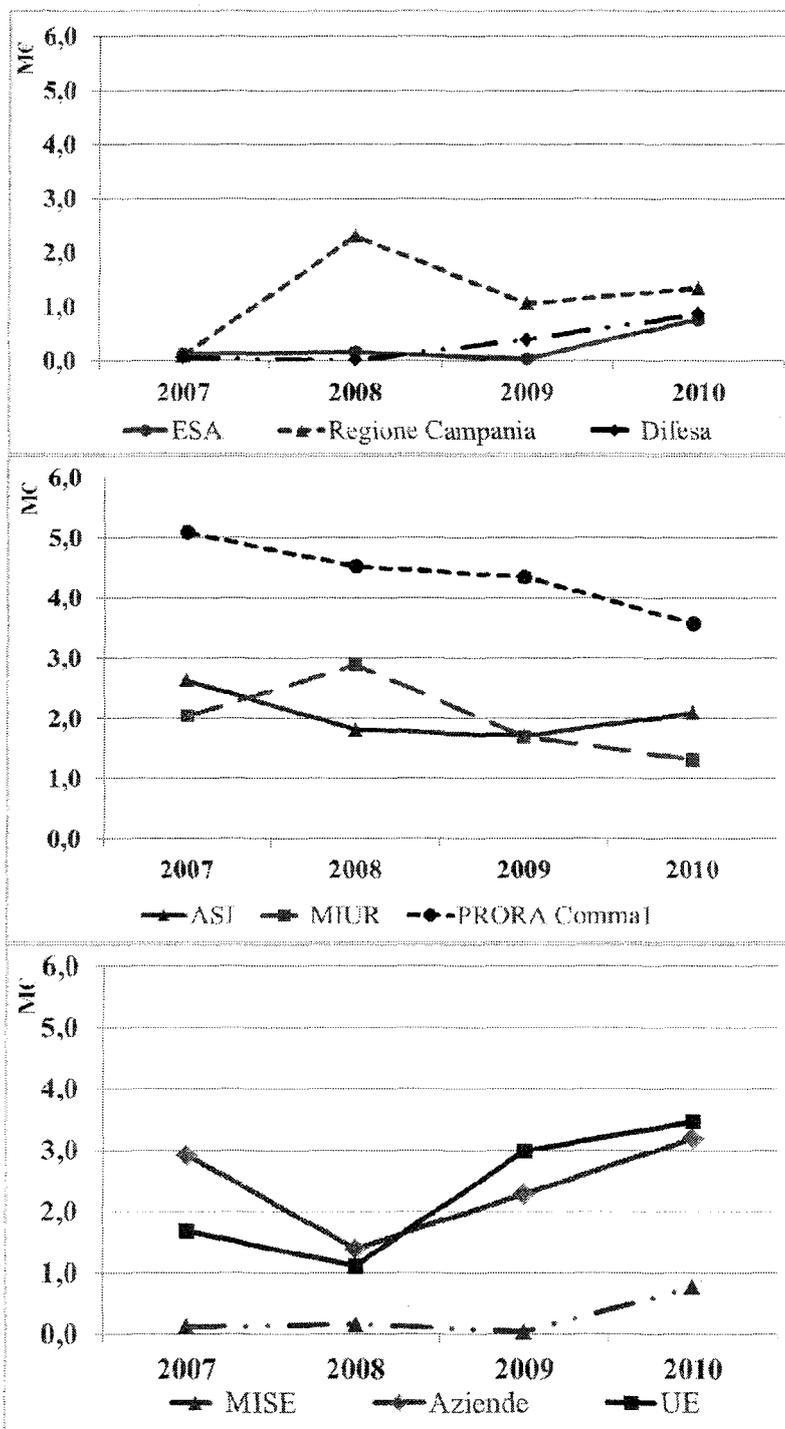
Ricavi dalle vendite e delle prestazioni e Finanziamento ex art. 4 c. 2 DM 305/98 Milioni di €	2006	2007	2008	2009	2010
Contributo ex art. 4 c. 2 DM 305/98	20,7	18,1	24,2	24,2	24,2
Ricavi da Ricerca e Servizi	9,7	9,8	10,6	11,0	14,4
Prestazioni ex art. 4 c. 1 DM 305/98	4,5	5,1	4,5	4,3	3,6
	34,8	32,9	39,3	39,5	42,2

Il Grafico che segue evidenzia le principali fonti di cui si compone il Valore della Produzione al netto degli Altri Proventi.



UE	3.511.231,7
MIUR	1.447.842,1
MISE	761.485,0
ASI	2.090.313,2
ESA	1.233.176,0
Regione Campania	1.333.375,4
Difesa	865.524,2
PRORA Comma2	24.158.276,0
PRORA Comma1	3.569.704,0
Aziende	3.187.423,4
	42.158.350,9

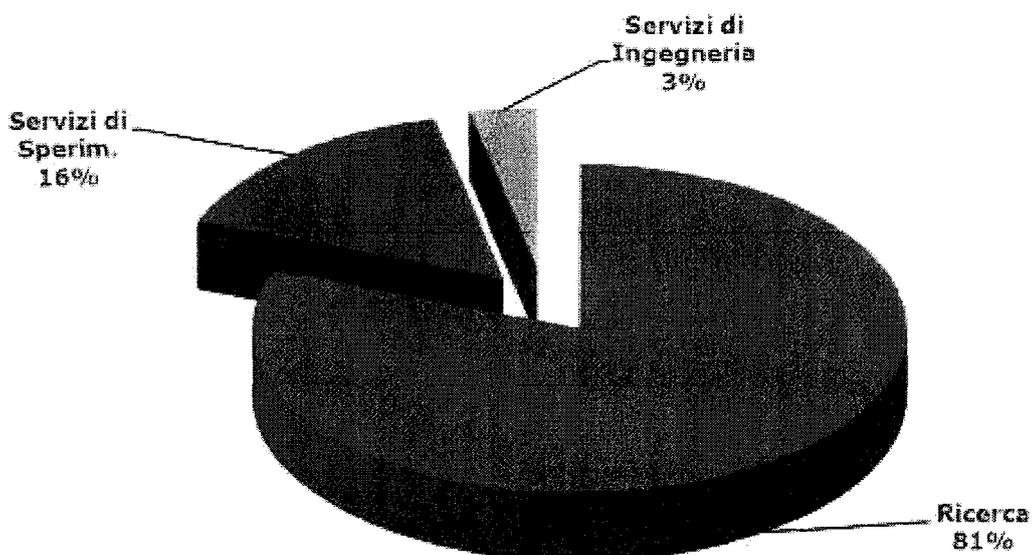
I Grafici che seguono, evidenziano, l'andamento negli anni, delle principali fonti di ricavo.



Nel grafico che segue il dettaglio per il 2010, dei “Ricavi delle Vendite e delle Prestazioni” di Ricerca e per Servizi di cui sopra.

Le prestazioni per servizi sono ulteriormente suddivise per:

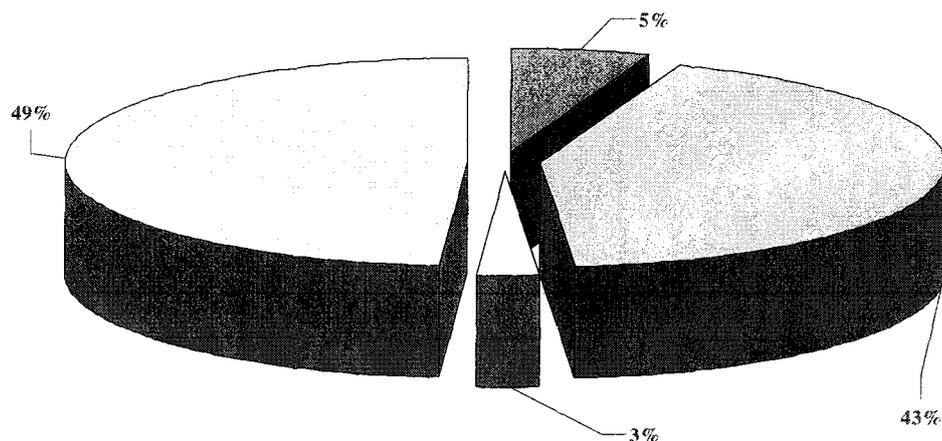
- Servizi di Sperimentazione
- Servizi di Ingegneria



Prestazioni di Ricerca	11.647.423,06
Prestazioni per Servizi di Sperimentazione	2.296.795,23
Prestazioni per Servizi di Ingegneria	486.152,19
	14.430.370,48

CONTRIBUTO EX ART. 4 C. 2 D.M. 305/98

Di seguito la scomposizione dell'utilizzo del finanziamento *ex art. 4 c. 2 DM 305/98* per l'anno 2010.



- Prestazioni per formazione ed internazionalizzazione
- Prestazioni per gestione e conduzione impianti ed infrastrutture
- Prestazioni per ricerca
- Concorso alle spese complessive

Prestazioni per formazione ed internazionalizzazione	1.325.617,04
Prestazioni per gestione e conduzione impianti ed infrastrutture	10.399.541,00
Prestazioni per ricerca	642.117,98
Concorso alle spese complessive	11.790.999,98
	24.158.276,00

COSTI DELLA PRODUZIONE

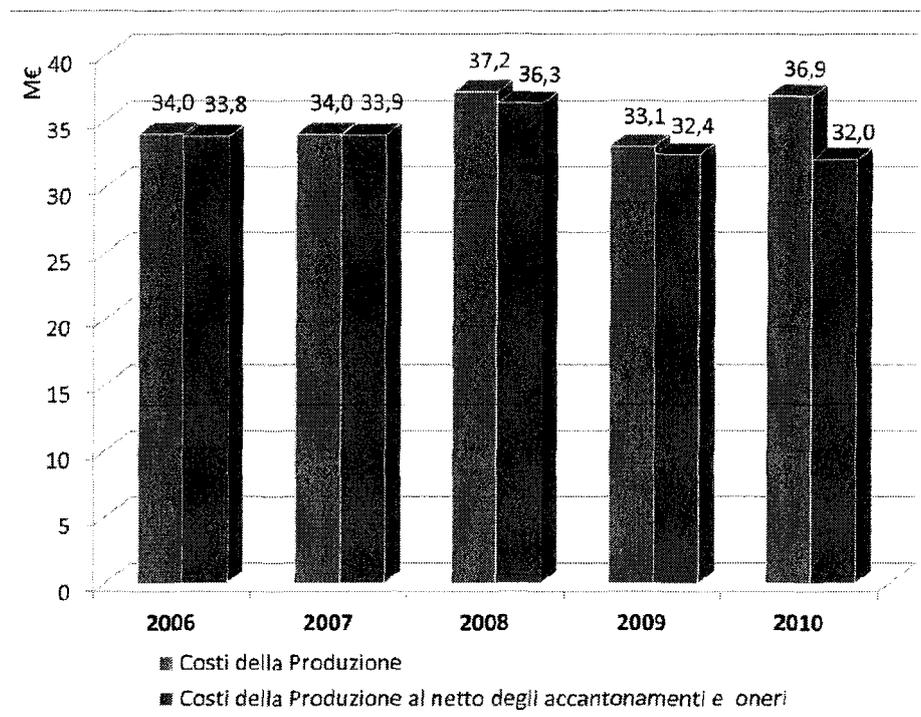
La voce Costi della produzione include tutti i costi direttamente collegati all'attività produttiva caratteristica della Società.

Si divide in:

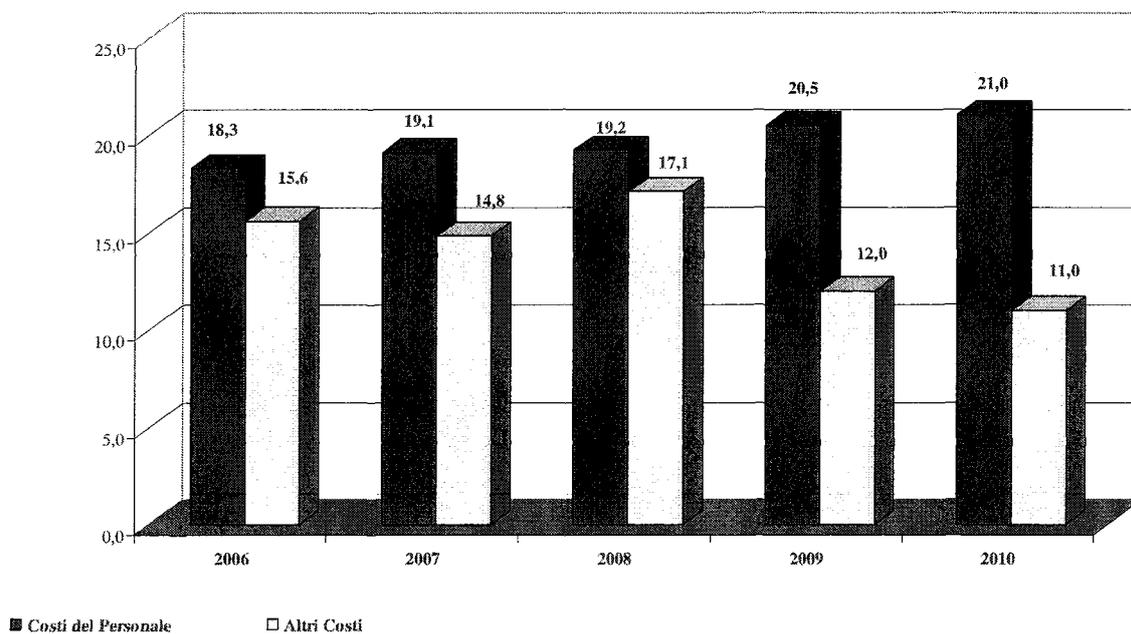
- Costi per materie prime;
- Costi per servizi;
- Costi per il godimento di beni di terzi;
- Costi per il personale;
- Ammortamenti;
- Variazione delle rimanenze di materie prime;
- Accantonamenti per rischi;
- Altri accantonamenti;
- Oneri diversi di gestione.

La diminuzione dei costi della produzione è dovuta essenzialmente ad un incremento della produttività delle commesse di vendita unitamente al consolidamento di un processo di razionalizzazione dei principi di gestione.

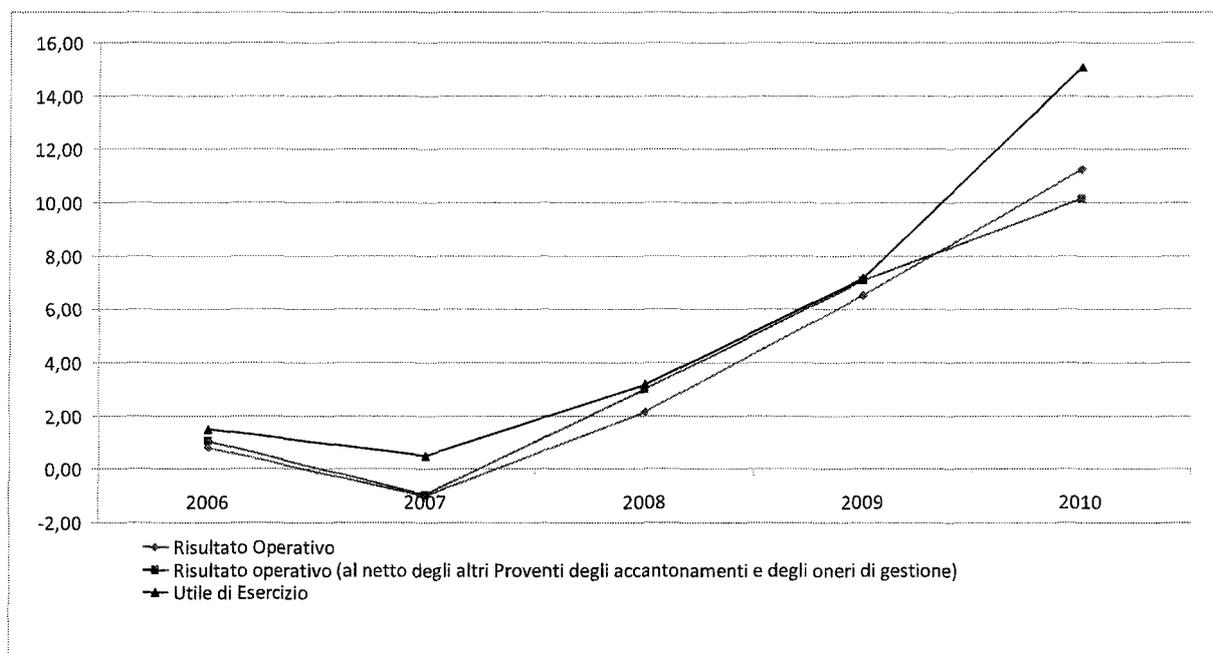
Di seguito si espone (in Milioni di €), per gli ultimi 5 anni, il confronto tra il Costo della Produzione e il Costo della Produzione al netto degli accantonamenti e degli oneri diversi di gestione.



	2006	2007	2008	2009	2010
Costi della Produzione	34,0	34,0	37,2	33,1	36,9
Costi della Produzione al netto degli accantonamenti e oneri	33,8	33,9	36,3	32,4	32,0



	2006	2007	2008	2009	2010
Costi del Personale	18,3	19,1	19,2	20,5	21,0
Altri Costi	15,6	14,8	17,1	12,0	11,0

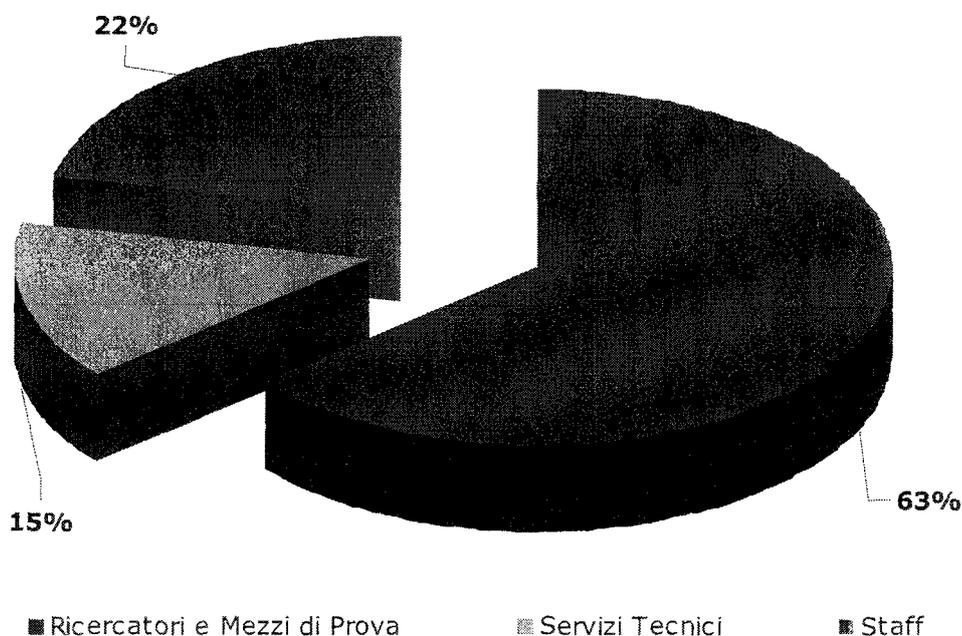
RISULTATO OPERATIVO E UTILE DI ESERCIZIO

	2006	2007	2008	2009	2010
Risultato Operativo (M€)	0,82	-1,03	2,14	6,54	11,24
Risultato operativo (al netto degli altri Proventi degli accantonamenti e degli oneri di gestione) (M€)	1,05	-0,96	3,00	7,08	10,13
Utile di Esercizio (M€)	1,51	0,50	3,17	7,17	15,08

PERSONALE

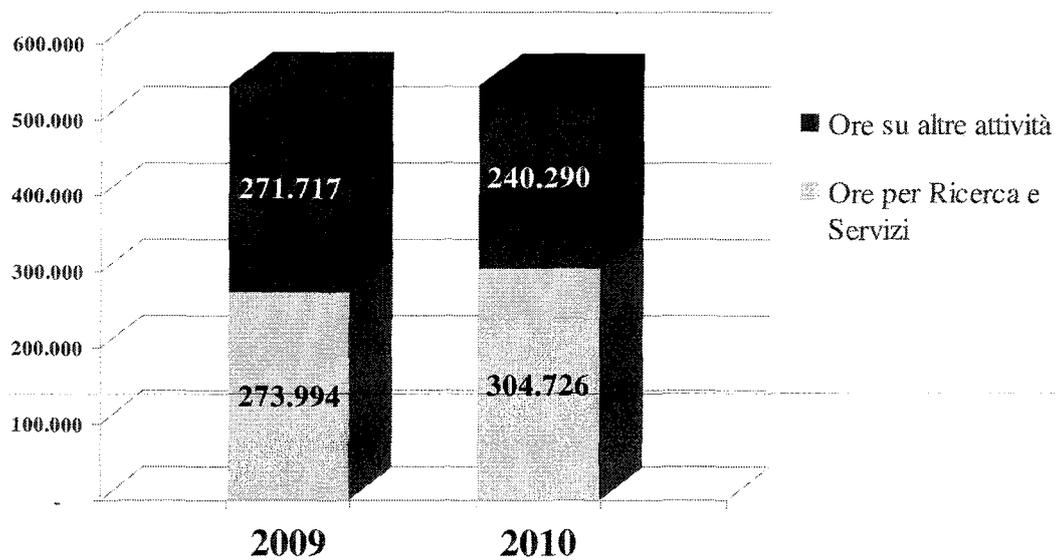
Nel corso del 2010 il C.I.R.A. ha visto ridurre il suo organico complessivo registrando al 31 dicembre 2010 un consuntivo di 319 unità contro un saldo al 31 dicembre 2009 di 324 dipendenti.

La metà delle uscite registrate (7, a fronte dell'inserimento di 2 risorse a tempo determinato) hanno riguardato la cessazione di rapporti di lavoro per raggiunti limiti di quiescenza. Si rimandano ulteriori aggiornamenti nella Relazione sulle Attività Svolte al paragrafo - Personale CIRA.

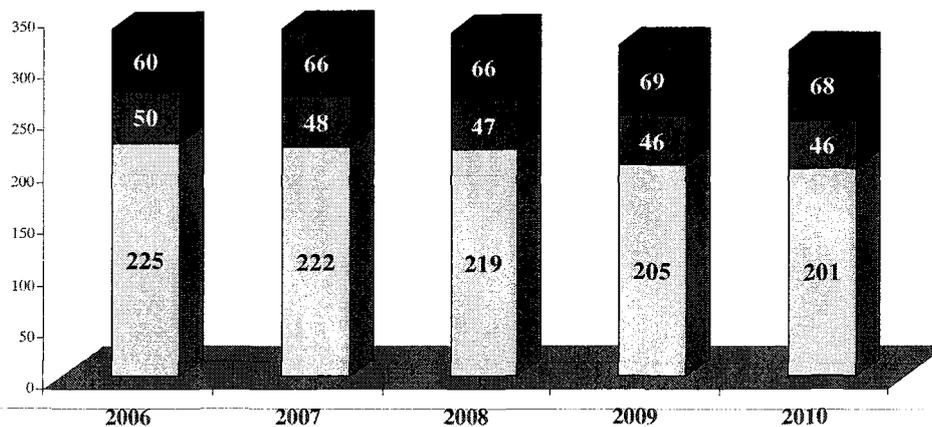


Personale effettivo CIRA		2010
Ricercatori e Mezzi di Prova		201
Servizi Tecnici		46
Staff		68
TOTALE		315

Di seguito la rappresentazione, degli ultimi 2 anni, delle ore lavorate, per Ricerca e Servizi, rispetto alle altre attività aziendali.



Il grafico, sotto riportato, mostra la distribuzione del personale effettivo CIRA nei diversi enti, negli ultimi 5 anni.



□ Ricercatori e Mezzi di Prova

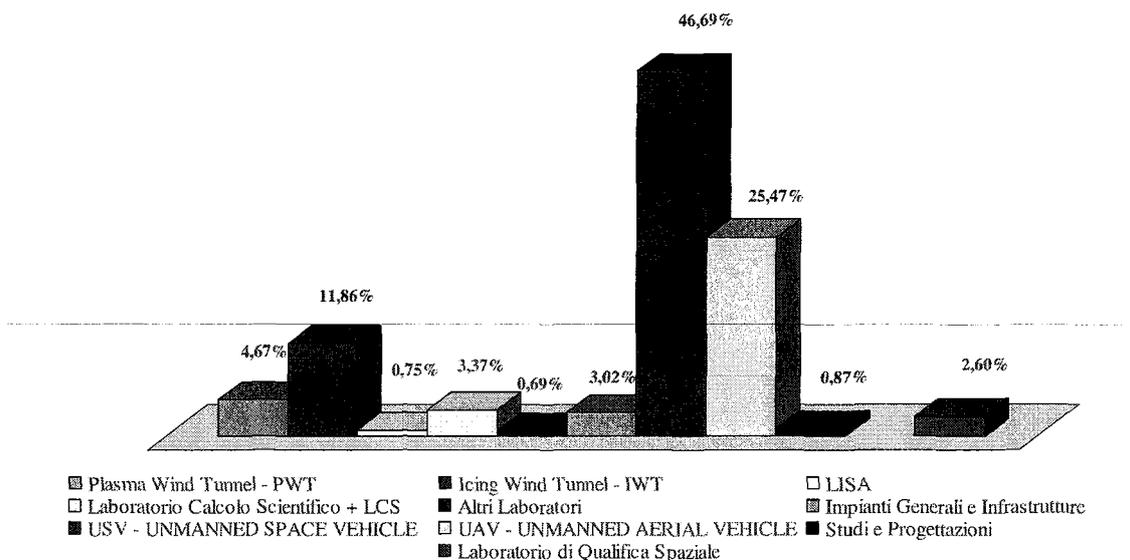
■ Servizi Tecnici

■ Staff

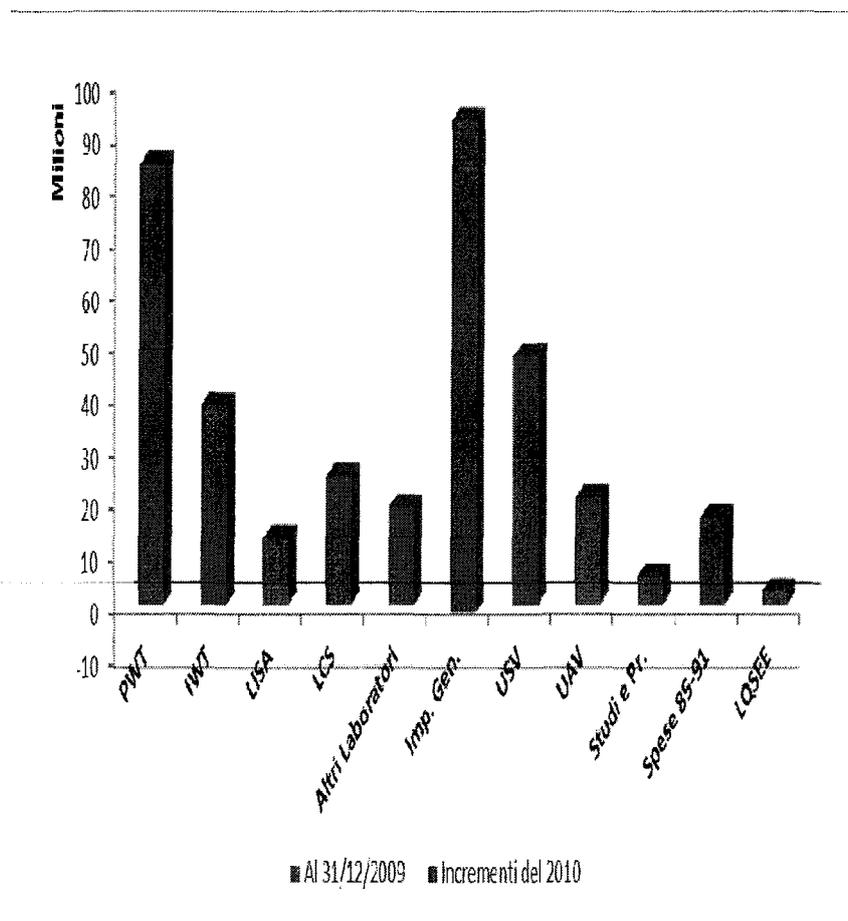
	2006	2007	2008	2009	2010
Personale effettivo CIRA	335	336	332	320	315
Personale CIRA in distacco/aspettativa	8	6	4	4	4
Totale	343	342	336	324	319

PATRIMONIO DISPONIBILE DELLO STATO GESTITO DAL CIRA

Il grafico evidenzia, al netto di rettifiche non di competenza dell'anno, l'avanzamento dell'anno dei progetti PRORA e per il Laboratorio di Qualifica Spaziale.



	2010
Plasma Wind Tunnel - PWT	339.575
Icing Wind Tunnel - IWT	862.312
LISA	54.337
Laboratorio Calcolo Scientifico + LCS	244.866
Altri Laboratori	50.455
Impianti Generali e Infrastrutture	219.836
USV - UNMANNED SPACE VEHICLE	3.393.333
UAV - UNMANNED AERIAL VEHICLE	1.851.535
Studi e Progettazioni	63.212
	7.079.461
Laboratorio di Qualifica Spaziale	189.040
Totale	7.268.501



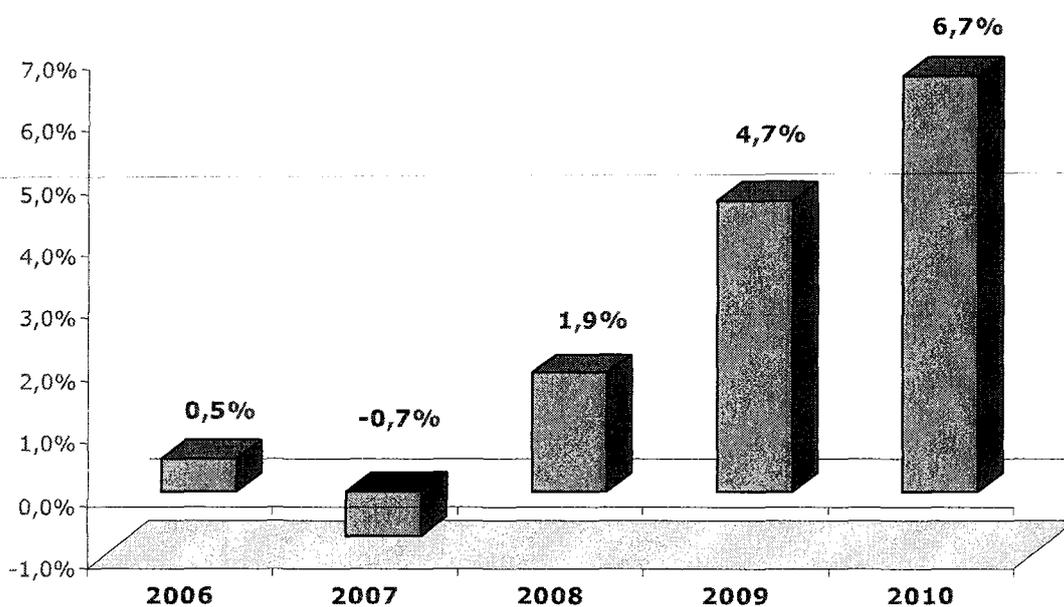
	Incrementi del 2010	Valore al 31/12/2010
Plasma Wind Tunnel - PWT	339.575	84.314.298
Icing Wind Tunnel - IWT	862.312	38.180.261
LISA	54.337	12.804.639
Laboratorio Calcolo Scientifico + LCS	244.866	24.675.009
Altri Laboratori	50.455	18.717.480
Impianti Generali e Infrastrutture	-1.430.677	91.389.275
USV - UNMANNED SPACE VEHICLE	3.393.333	47.622.927
UAV - UNMANNED AERIAL VEHICLE	1.851.535	20.466.923
Studi e Progettazioni	63.212	5.409.056
Spese di Gestione 85-91	16.787.835	16.787.835
	22.216.783	360.367.702
Lab. Qualifica Spaziale	189.040	2.734.167
	22.405.823	363.101.868

INDICI DI BILANCIO

Gli indici che seguono sono stati calcolati utilizzando i dati di Bilancio al netto degli Altri Proventi e degli accantonamenti rischi latenti.

ROI: Return On Investment

Il ROI rappresenta il tasso di ritorno sul capitale investito nella gestione operativa dell'azienda e quindi esprime il grado di efficienza del capitale investito nel *core business* dell'azienda.

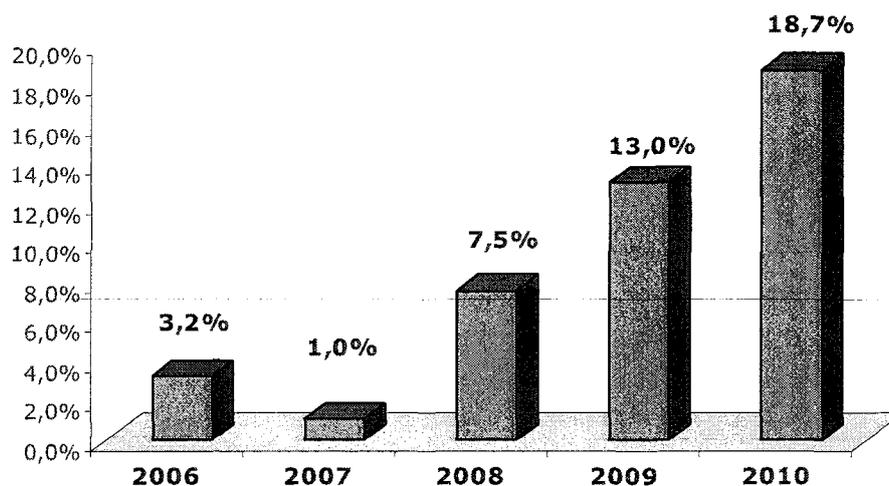


■ ROI

	2006	2007	2008	2009	2010
EBIT	821.978	-1.031.367	2.830.843	6.976.412	9.944.805
Totale Attivo	153.886.823	147.608.290	148.656.707	149.857.483	149.209.474
ROI	0,5%	-0,7%	1,9%	4,7%	6,7%

ROE: Return On Equity

-Indice di Redditività Globale- indica il tasso di rendimento del capitale di rischio investito nella gestione

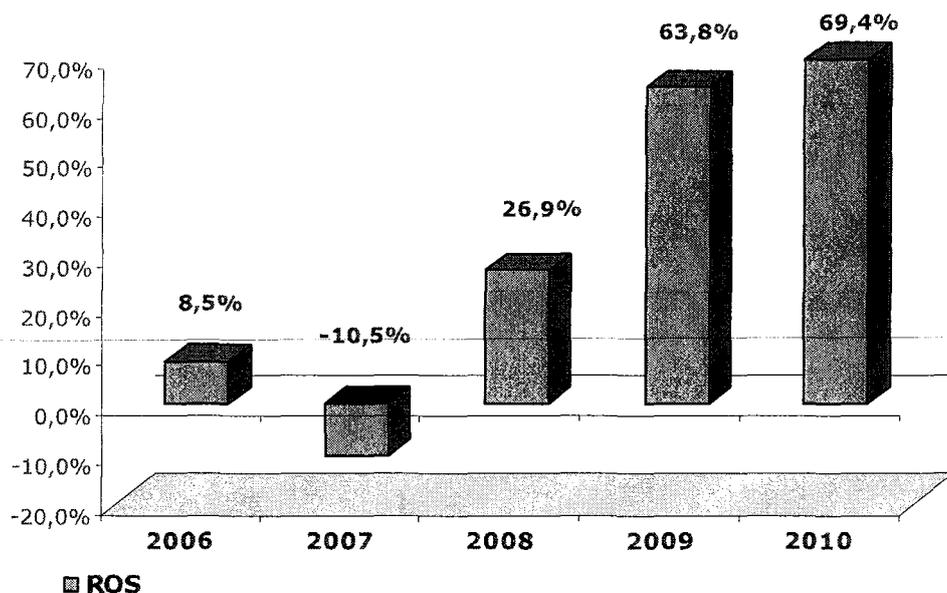


■ ROE

	2006	2007	2008	2009	2010
UTILE DI ESERCIZIO al netto dei Proventi ed Oneri Finanziari e Straordinari	1.511.957	499.100	3.864.867	7.602.934	13.781.190
Patrimonio Netto	47.711.546	48.210.646	51.385.513	58.552.366	73.633.558
ROE	3,2%	1,0%	7,5%	13,0%	18,7%

ROS: Return On Sales

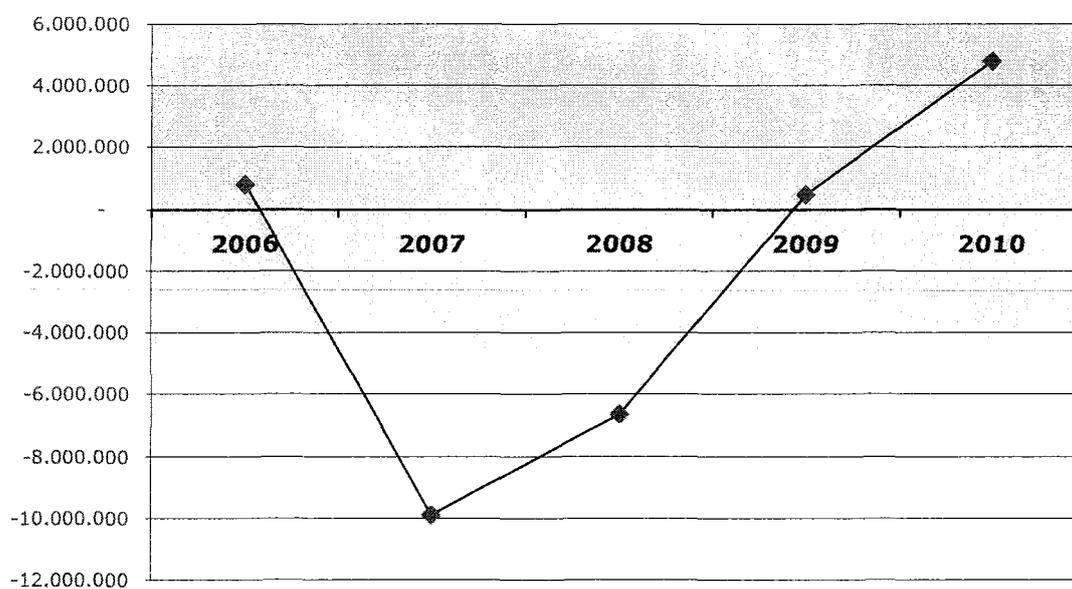
-Indice di redditività delle vendite- misura la capacità del fatturato di generare Risultato Operativo; può assumere segno negativo qualora i ricavi dalle vendite non coprano interamente i costi della gestione



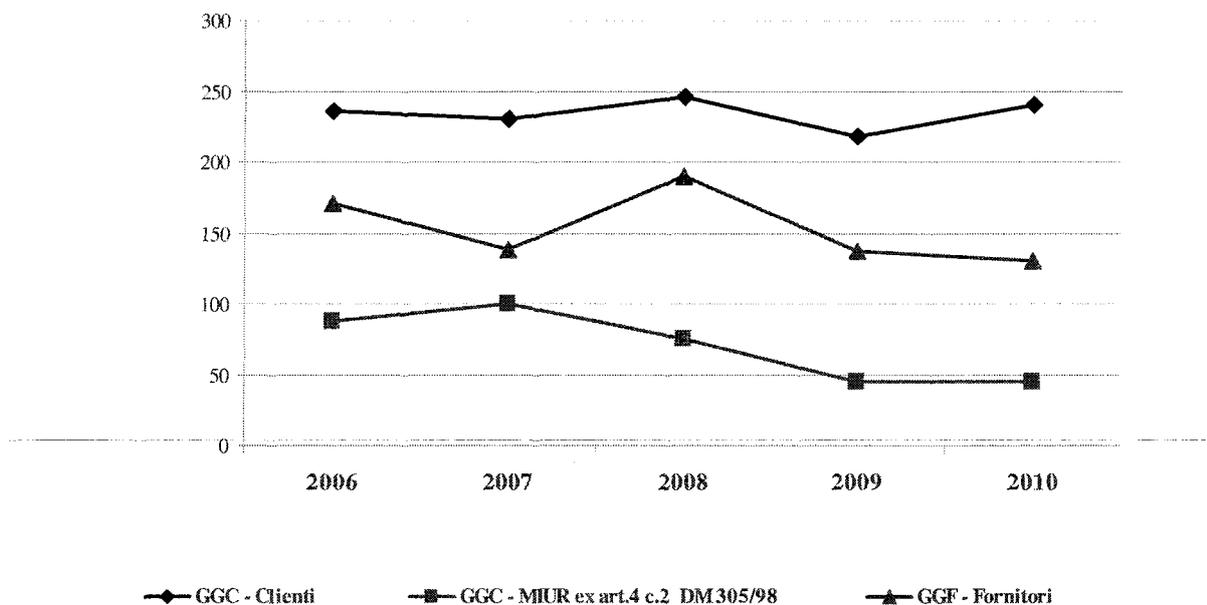
	2006	2007	2008	2009	2010
EBIT	821.978	-1.031.367	2.830.843	6.976.412	9.944.805
Fatturato	9.662.876	9.798.177	10.523.898	10.932.700	14.326.723
ROS	8,5%	-10,5%	26,9%	63,8%	69,4%

UNLEVERED FREE CASH FLOW

Il flusso di cassa operativo rappresenta l'effettivo flusso monetario (cassa) generato da una azienda o divisione, tenuti in considerazione gli investimenti in capitale circolante e gli investimenti necessari all'operatività ed al mantenimento / accrescimento dell'attività nel lungo periodo.



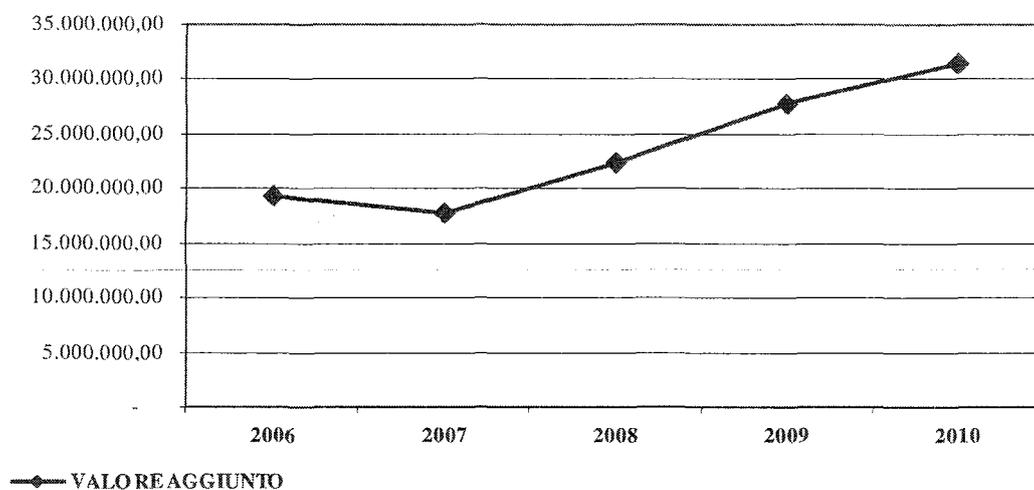
Unlevered Free Cash Flow	2006	2007	2008	2009	2010
ricavi tipici	34.819.595	32.943.438	39.298.739	39.527.120	42.158.352
- costi tipici	33.997.617	33.974.805	36.467.896	32.550.708	32.213.547
EBIT	821.978	- 1.031.367	2.830.843	6.976.412	9.944.805
- delta crediti (totale crediti C II)		3.388.233	4.669.874	- 136.163	- 11.463.945
- variazioni magazzino (totale rimanenze C I)		- 1.341.720	2.190.543	651.070	2.093.618
+ delta debiti non bancari (Totale debiti D)		- 6.815.830	- 2.623.947	- 5.975.289	- 14.517.507
CFO	821.978	- 9.893.710	- 6.653.521	486.216	4.797.625

INDICI DI ROTAZIONE

	2006	2007	2008	2009	2010
GGC - Giorni di dilazione media concessi ai Clienti	236	230	246	217	240
GGC - Giorni di dilazione media su contr. MIUR ex art.4 c.2 DM 305/98	87	100	75	45	45
GGF - Giorni di dilazione media ottenuta dai Fornitori	171	138	190	138	130

VALORE AGGIUNTO

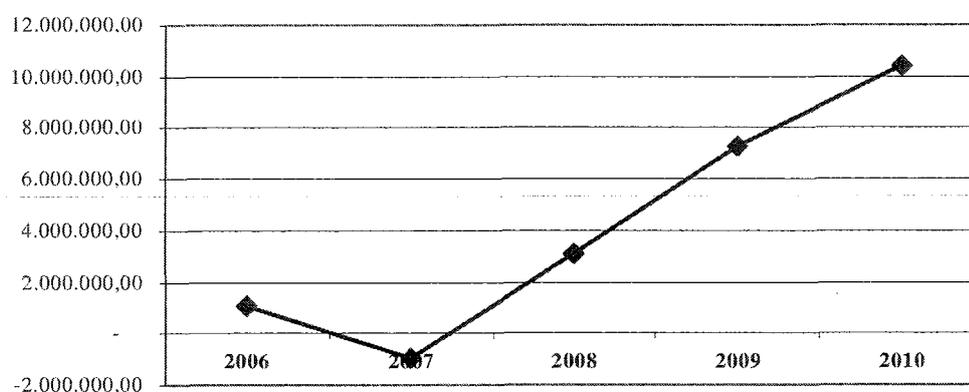
Il valore aggiunto o plusvalore, è la misura dell'incremento di valore che si verifica nell'ambito della produzione e distribuzione di beni e servizi grazie all'intervento dei fattori produttivi: capitale e lavoro.



	2006	2007	2008	2009	2010
VALORE AGGIUNTO	19.324.610	17.729.106	22.307.119	27.778.713	31.424.812

MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)

Il margine operativo lordo (MOL) evidenzia il reddito dell'azienda basato solo sulla sua gestione caratteristica, al lordo, quindi, di interessi (gestione finanziaria), tasse (gestione fiscale), deprezzamento di beni e ammortamenti.

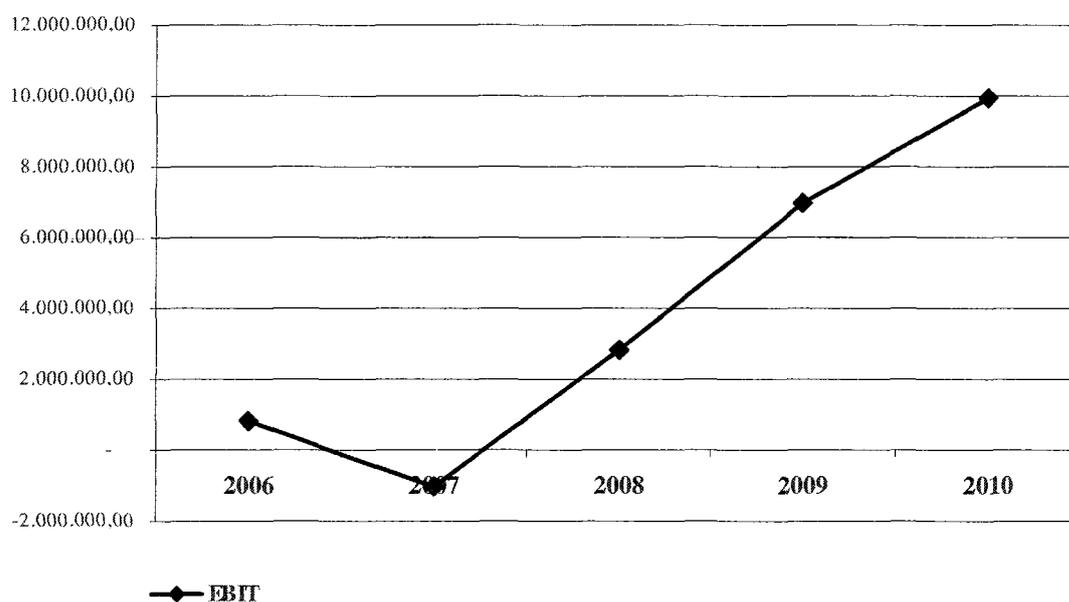


◆ MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)

	2006	2007	2008	2009	2010
MARGINE OPERATIVO LORDO (MOL)	1.053.479	-955.158	3.101.012	7.314.090	10.392.716

EBIT

EBIT - Risultato ante oneri finanziari o anche reddito operativo aziendale- è l'espressione del risultato aziendale prima delle imposte e degli oneri finanziari.



	2006	2007	2008	2009	2010
EBIT	821.978	-1.031.367	2.830.843	6.976.412	9.944.805

Relazione sulle attività svolte

I LABORATORI DI TERRA

SISTEMI E LABORATORI INFORMATICI (EX LABORATORI DI CALCOLO SCIENTIFICO)

Descrizione

I Laboratori e i Servizi Informatici costituiscono essenzialmente le due anime dell'Informatica del CIRA.

I Laboratori (Realtà Virtuale e Visione Artificiale, Tecnologie Software, Verifica e Validazione del Software e RAMS) si occupano prevalentemente dello sviluppo e dell'integrazione di tecnologie, metodologie e sistemi ICT per l'innovazione, oltre che per il settore Aeronautico e spaziale anche per altri settori ad elevato impatto sociale (Ambiente, Sicurezza, Energia, etc.).

I Servizi Informatici invece assicurano la progettazione, l'implementazione, la gestione e l'aggiornamento dell'infrastruttura ICT del Centro (incluso il centro di supercalcolo ed i sistemi TLC), la salvaguardia dei dati critici e il supporto a tutti gli utenti.

Stato di Avanzamento

I Laboratori Informatici sono ormai da anni completamente operativi e sono costantemente aggiornati per tenere conto dell'eventuale obsolescenza tecnologica sia hardware che software.

Utilizzazione

Il maggiore utilizzo dei laboratori è a supporto delle attività degli altri laboratori del CIRA, ma è frequente anche l'utilizzo da parte delle Università e delle industrie nazionali e la partecipazione a progetti finanziati (Ministeri, ESA, ASI, UE).

Applicazioni e competenze nell'ambito della Realtà Virtuale sono utilizzate nel progetto TECVOL del programma UAV, svolgendo attività di ricerca e sviluppo prototipale nel settore delle interfacce pilota e operatore per il pilotaggio da remoto.

Nel corso del 2010 i Laboratori Informatici con attività meteo e TLC hanno supportato la missione USV-DTFT.

E' stata conclusa nell'anno l'attività relativa al progetto UE/GMES LIMES sull'utilizzo di satelliti per l'osservazione della terra ai fini del controllo delle frontiere marine e terrestri.

Sono ancora in corso vari progetti finanziati: SIT_MEW in cui si è avviata la fase di analisi per l'early warning sismico e vulcanico; il progetto NESM-3G che consiste nella definizione e realizzazione di una piattaforma di sviluppo "intelligente" operante su rete di trasporto UMTS oppure, quando disponibile, su rete WLAN (WiFi oppure WiMax), che semplifichi la realizzazione di soluzioni wireless dedicate alla distribuzione di servizi ed informazioni verso utenti in mobilità distribuiti sul territorio; il progetto K4ACERT, relativo alle attività di verifica e validazione S/W e RAMS a supporto alla società K4A per la certificazione dell'elicottero KA-2HT e del suo motore; il progetto di ricerca ELV per il supporto durante le fasi di sviluppo del sistema Vega Launch Vehicle con le analisi RAMS di sistema e dei relativi sottosistemi.

Nel 2010 è stato avviato il progetto Brainshield (finanziato nell'ambito del Piano Nazionale di Ricerca Militare) in cui il CIRA sta realizzando un software di Simulazione

di Volo in realtà virtuale per l'analisi dell'attività celebrale e la stimolazione celebrale del pilota in caso di "unusual upset attitudes" del velivolo

Sono continuate nel 2010 le attività della società "Centro Euromediterraneo per i Cambiamenti Climatici", con sede a Lecce, finanziata dal Ministero dell'Università e Ricerca ed a guida INGV; al CIRA c'è la sede e la responsabilità della Divisione "Impatti al suolo e sulle Coste", in cui il CIRA sta collaborando per le attività di supercalcolo e di modellistica meteo-climatica.

Il progetto FISR relativo alla prima fase del Centro si è concluso ad agosto 2010. Nel corso del 2011 dovrebbe partire la seconda fase di attività finanziata da MIUR e MATTM (denominata progetto Gemina).

In questo ambito, nel corso del 2010 sono continuate le attività dei progetti UE SAFELAND e IS-ENES e del progetto ADAPTALP finanziato dal Ministero dell'Ambiente in cui il CIRA partecipa ancora con le competenze di modellistica meteo-climatica.

Sempre nell'ambito della meteorologia applicata, nel corso del 2010 sono continuate le attività relative al progetto ALICIA, finanziato dalla UE e coordinato da Thales, in cui il CIRA sta realizzando una serie di algoritmi innovativi per la conoscenza delle condizioni meteorologiche a bordo durante tutte le fasi di volo e in particolare per la determinazione automatica dei fenomeni meteorologici, che possono causare danni alla struttura e all'aerodinamica del velivolo (turbolenza, ghiaccio, bassa visibilità) nelle varie fasi di volo.

E' stato infine avviato nell'ambito del programma SESAR un contratto con Selex GmbH in cui il CIRA collabora alla definizione dei sistemi meteorologici per il futuro sistema ATM.

TEMA - LABORATORIO MATERIALI E TECNOLOGIE AVANZATE**Descrizione**

Il Laboratorio TEMA consente lo svolgimento di attività di ricerca per lo sviluppo e la caratterizzazione di strutture in materiali innovativi, più leggeri e resistenti alle sollecitazioni meccaniche, termiche ed ambientali, e delle relative tecnologie produttive, al fine di ridurre i costi di produzione, fabbricazione ed assemblaggio di componenti strutturali, aeronautici e spaziali. Le classi di materiali innovativi principalmente investigati sono:

- compositi a matrice polimerica
- compositi a matrice ceramica (o più genericamente dei materiali per alte temperature)
- nanocompositi

Le problematiche di interesse spaziano dalla caratterizzazione chimico-fisica dei materiali di base alla realizzazione, attraverso alcune delle principali tecniche di manufacturing di materiali compositi, di prototipi in scala, fino al successivo test meccanico e non distruttivo, mediante sette moduli principali:

Tecnologie di deposizione automatizzata di fibre

Il modulo è rivolto alla realizzazione di manufatti in materiale composito polimerico partendo da sistemi di fibre preimpregnate con opportune resine su un adeguato supporto.

Tecnologie di infiltrazione controllata di resine polimeriche.

Il modulo è utilizzato per la realizzazione di manufatti in materiale composito polimerico partendo da sistemi di preforme, opportunamente disposte all'interno di uno stampo, e resina, in forma fluida da iniettare o di film da infiltrare.

Tecnologie di cura

Il modulo è rivolto alle diverse tecniche di polimerizzazione della resina attuabili per il completamento del ciclo di manifattura di un oggetto in composito a matrice termoindurente o termoplastica.

Tecnologie innovative per l'analisi di compositi a matrice ceramica

Il modulo è rivolto al test di nuove soluzioni di componenti in composito a matrice ceramica per applicazioni spaziali (caratterizzate da altissime temperature di esercizio in ambienti particolarmente avversi).

Caratterizzazione chimico fisica e microscopica (AGE)

Tale modulo racchiude quanto richiesto per una completa caratterizzazione termica, fisica reologica e microscopica (ottica ed elettronica) di materiali avanzati, nonché per il condizionamento in ambienti avversi di esercizio.

Prove meccaniche statiche e dinamiche (LPM)

Tale modulo permette l'analisi meccanica di provini ed elementi strutturali, in particolare con riferimento ad attività di:

- Meccanica della frattura e del danneggiamento di componenti strutturali aerospaziali
- Tolleranza al danneggiamento di strutture in materiale composito
- Caratterizzazione meccanica ad alta temperatura

Controlli non distruttivi

Il modulo consente l'applicazione delle seguenti metodologie:

- a) Metodologie Ultrasonore/Acustiche, per la definizione e la progettazione di linee di prova per l'analisi non distruttiva di materiali e strutture composite.
- b) Metodologie Elettromagnetiche, per lo studio e la caratterizzazione non distruttiva di materiali metallici o compositi con almeno una fase conduttiva.
- c) Metodologie Ottiche, per la messa a punto di procedure innovative e la realizzazione di catene di misura "non-contact", quindi in grado di caratterizzare, dal punto di vista non distruttivo, strutture e materiali sottoposti a forti sollecitazioni termiche e meccaniche, senza contatto diretto con il campione
- d) Metodologie Termografiche, con tecnica "Lock In", per la messa a punto di procedure d'ispezione NDT "non contact" innovative nonché l'analisi degli stress e degli strain indotti da forti sollecitazioni (termiche e/o meccaniche) nella struttura in esame.

Stato di Avanzamento

Gli impianti sono quasi tutti ormai nella loro fase operativa.

Nell'ambito dei controlli non distruttivi è stata aggiornata ed ampliata la capacità del sistema Nassy di analisi Non Distruttive.

Relativamente alle tecniche di manifattura automatizzate è in corso la progettazione e realizzazione di una testa di deposizione per materiali termoplastici.

Sono operativi sia l'impianto di misura di permeabilità a diverse tipologie di gas che i sistemi di miscelazione per materiali nanocompositi.

Utilizzazione

Il Laboratorio ha svolto e svolge sia attività di servizio per clienti esterni che attività di ricerca finanziate (UE, Regione Campania, ecc.) nei seguenti ambiti:

- sviluppo di simulatori di processo specifici per RTM (MIUR-SMARTCOMP);
- criteri di analisi e progettazione "Damage Tolerant/Resistant" (e.g. Progetti EU "BOJCAS", "DAMOCLES II" e "FALCOM");
- realizzazione prototipi o dimostratori (e.g. serbatoi criogenici in composito per JAXA);
- analisi e prove non distruttive "non contact" su componenti e/o parti di veicoli spaziali sottoposti ad elevate sollecitazioni termiche (progetto HYFLEX, PRORA-SHS, ASI-ASA);

- messa a punto ed ottimizzazione di processi di fabbricazione di componenti in materiale composito, anche di tipo innovativo;
- campagne di caratterizzazione dinamica di materiali “glare” per conto dell’Università di Napoli Federico II;
- campagna di caratterizzazione dinamica di materiali metallici con il DLR (progetto RIC-INT);
- caratterizzazione meccanica di sistemi compositi con inserti viscoelastici per l’ottimizzazione delle proprietà di smorzamento meccanico ed acustico (progetto ARCA);
- messa a punto di una metodologia di progettazione e caratterizzazione per componenti strutturali in materiale composito con particolare attenzione alle problematiche di Fire Safety e allestimento di un laboratorio per l’esecuzione di test per prove al fuoco. La metodologia sviluppata per la progettazione e le apparecchiature per i test di prove al fuoco costituiscono il laboratorio numerico-sperimentale per lo studio della fiamma che sarà installato c/o IMAST (progetto PIROS)
- sviluppo e realizzazione di concetti strutturali innovativi abbinati all’impiego di materiali compositi, per la realizzazione di componenti strutturali più leggeri. In tale ambito, grazie anche ad un finanziamento dell’ ASI, sono state messe a punto competenze relative alla progettazione e realizzazione di strutture anisogrid in materiale composito, realizzate con processi di avvolgimento.
- sviluppo e caratterizzazione di sistemi nano compositi con multifunzionalità (es. conducibilità elettrica) finalizzati alla riduzione di peso di strutture aeronautiche (progetto Clean Sky-JTI-GRA, ambito Low Weight).

EVA – LABORATORIO MOBILE DI ACUSTICA E VIBRAZIONI**Descrizione**

EVA (Evaluation of Vibration and Acoustics) è un impianto mobile di servizi sperimentali a supporto della ricerca per la qualificazione, la certificazione ed il miglioramento del prodotto aeronautico nel campo dell'acustica, delle vibrazioni e delle smart structure. Esso dispone di aree di prova dedicate ed è attrezzato per lo svolgimento di attività presso il cliente e sul campo, grazie all'impiego di logistica specifica. L'involuppo di prova del Laboratorio EVA comprende, ma non si limita a:

- Prove di vibrazioni al suolo (GVT)
- Caratterizzazione sperimentale di strutture e componenti aeronautici e spaziali
- Analisi del comfort vibro-acustico e della sound quality in velivoli da trasporto civile
- Caratterizzazione di sistemi attivi e passivi per il controllo strutturale
- Prove ambientali di vibrazione su componenti strutturali, sistemi smart, dispositivi elettromeccanici, strumentazione, ecc.

Stato di Avanzamento

Il laboratorio è operativo da più di dieci anni. Risultano necessari interventi periodici di sostituzione della strumentazione con altra di generazione successiva, in un periodo di tempo che si può ricondurre convenzionalmente all'ammortamento, per l'obsolescenza e usura degli apparati.

Si prevede l'acquisizione di un vibrometro laser a scansione per la caratterizzazione vibro-acustica non invasiva.

Modulo Prove di Vibrazioni (GVT – Ground Vibration Test)

È dedicato alla caratterizzazione dinamica sperimentale di velivoli completi e componenti, classici e smart. Opera secondo le tipiche fasi di:

- pre-test (preparazione alla prova attraverso la definizione e messa a punto della rete di sensori, simulazioni numeriche di riferimento, ecc.);
- test (identificazione dei parametri strutturali di interesse attraverso metodologie di phase separation e phase resonance testing, acquisizione ed elaborazione dati, ecc.);
- analisi e reporting finale.

Modulo Comfort Vibroacustico

È dedicato al supporto sperimentale alla progettazione, alla qualifica ed al miglioramento del mezzo aeronautico in termini di comfort soggettivo e di qualità vibro-acustica dell'ambiente. Per estensione esso è anche diretto alla valutazione dell'esposizione a rumore e vibrazioni di componenti strutturali, elettromeccanici, elettronici, e così via, così come allo sviluppo di sistemi strutturali smart. Rientra nelle potenzialità del modulo anche la possibilità di sviluppare sistemi sensoriali dedicati alla caratterizzazione di sorgenti acustiche. Gli obiettivi del modulo sono:

- supporto sperimentale allo sviluppo di sistemi di controllo vibro-acustici (attivi e passivi, classici e smart);
- simulazione dei livelli vibro-acustici degli abitacoli per la valutazione della qualità del suono e del comfort;

- identificazione e caratterizzazione delle sorgenti di rumore attraverso tecniche intensimetriche e olografiche;
- supporto sperimentale allo sviluppo di sistemi di identificazione di sorgenti acustiche (antenna acustica) ed altri sistemi vibro-acustici;
- supporto sperimentale allo sviluppo di sistemi sensoriali e di attuazione smart ovvero integrati nel corpo strutturale (morphing).

Infrastrutture di Laboratorio

Sono disponibili le seguenti infrastrutture:

- camera semi-anechoica di circa 145 m³, frequenza di taglio intorno ai 90 Hz con impianto di condizionamento silenziato e disinseribile;
- piccola camera interrata per la caratterizzazione acustica di materiali, di circa 8 m³ e con frequenza di taglio di circa 500 Hz;
- tavola vibrante triassiale, con uno shaker di 35 kN, una superficie utile di 1 m² ed un range di frequenza fino ai 2 kHz;
- sistema di acquisizione dati a circa 150 canali (piattaforma LMS CADA-X), principalmente per l'analisi dinamica di sistemi strutturali ed acusto-strutturali classici e smart;
- area attrezzata di circa 100 m² con pavimento rinforzato e guide interrate per l'installazione di test rig, con banchi ottici e meccanici;
- unità mobili (container) adibite a sede di calcolo ed officina destinate al supporto logistico delle attività di prova presso il cliente, attualmente in prestito ai programmi UAV ed USV.

Utilizzazione

Tra i lavori più significativi si ricordano:

- Ground Vibration Test di componenti (T-tail ATR42; winglet Awiator) e velivoli completi (P166 DP1, USV Castore)
- Prove di vibrazione per la caratterizzazione di velivoli e componenti (UAV FSSD, componenti elicotteristici, componenti alari morphing)
- Prove ambientali su componenti spaziali (programma EXPERT)
- Sviluppo di simulatori soggettivi, acustici (Ferrari) e vibro-acustici (Agusta)
- Sviluppo di antenne acustiche (rilevazione di incendi, acoustic signature, caratterizzazione sorgenti, monitoraggio dei livelli di rumore)
- Caratterizzazione operativa di sistemi di Structural Health Monitoring (prove ambientali, prove di vibrazione)
- Caratterizzazione di sistemi e componenti alari adattivi (Smart Airfoil, Smart Flap, Active Nose Droop)

LOSS - LABORATORIO SMART STRUCTURES**Descrizione**

È una facility leggera destinata alla realizzazione di dimostratori semplici di componenti strutturali adattivi integrati (Smart Structures). Viene anche prodotto il necessario supporto alla realizzazione di prototipi complessi (generalmente affidata all'esterno). Tali dispositivi sono mirati al controllo delle vibrazioni e del rumore interno (comfort, protezione di componenti elettronici e meccanici, ecc.), al controllo della forma (morphing) e ad applicazioni di structural health monitoring e prognosis. Le attività del laboratorio LOSS sono supportate dalle capacità del laboratorio strumentale EVA che ne integra e ne espande l'inviluppo operativo. LOSS è formato da un settore dedito alle lavorazioni meccaniche (modulo ELM) e da un altro dedicato allo sviluppo di sensori in fibra ottica (modulo OSA).

Stato di Avanzamento

Il Laboratorio è operativo da circa 7 anni. Si è in attesa della realizzazione della chiusura della copertura esterna all'edificio LTE (lato W) atta ad ospitare il modulo di lavorazioni meccaniche (ELM), reso necessario a seguito della realizzazione dei locali adibiti a Laboratorio di Qualifica Spaziale.

Sono necessari interventi periodici di sostituzione della strumentazione con altra di generazione successiva, in un periodo di tempo che si può ricondurre convenzionalmente all'ammortamento, per l'obsolescenza e usura degli apparati.

Con riferimento al potenziamento delle capacità sperimentali del laboratorio, si prevede l'acquisizione di un sistema di misura non invasivo della geometria e della risposta strutturale, statica e dinamica.

Modulo ELM

È costituito da mezzi e strumenti dedicati alla realizzazione operativa ed a una prima caratterizzazione sperimentale di sistemi sensoriali e di attuazione integrati all'interno del corpo strutturale (smart). Sono disponibili, oltre ad una serie di attrezzi meccanici di piccola taglia, generatori digitali di funzioni, alimentatori, condizionatori di segnale per sensori ed amplificatori ad alta tensione, oscilloscopi, sistemi di acquisizione ed elaborazione dati basati su schede DSP. È anche disponibile un sistema di acquisizione a più di 100 canali per misure dinamiche.

Modulo OSA

Il modulo Optical Sensors è rivolto all'impiego di sensori in fibra ottica per misure di deformazioni strutturali statiche e dinamiche a larga banda (strain gauge) e per la valutazione della fase del mezzo in cui sono immersi. (rifrattometro). Dispone di generatori laser, amplificatori di tipo lock-in, schede di acquisizione, elettronica di condizionamento di segnali ottici, oscilloscopi, analizzatore di spettro ottico, lettori commerciali di reticoli di Bragg. Completa la strumentazione un sistema proprietario di lettura ottica, interamente progettato e realizzato all'interno del CIRA.

Utilizzazione

Il laboratorio è funzionale allo sviluppo di dimostratori di sistemi strutturali smart, poi caratterizzati sperimentalmente anche attraverso l'utilizzo delle facility EVA. Tra questi, si ricordano:

- ✓ Adaptive Airfoil. Dispositivo pneumatico e piezo per generare un dosso (bump) statico e dinamico sulla superficie di un profilo alare;
- ✓ Fibre Optic Strain-gauge. Dispositivo in fibra ottica (Bragg's grating) per la rilevazione della deformazione strutturale;
- ✓ Fibre Optic Ice detector. Dispositivo in fibra ottica (rifrattometro) per la rilevazione della formazione del ghiaccio su prese d'aria;
- ✓ Adaptive Stiffness. Dispositivo basato su fluidi magnetoreologici (MRF) per il controllo della rigidità di elementi strutturali;
- ✓ Dimostratori SMART. Dimostratori di tecnologie integrate per il controllo delle vibrazioni e del rumore, di forma (morphing) e per il monitoraggio dello stato di salute strutturale;
- ✓ Adaptive Panels. Sistemi smart per il controllo tonale e broadband dei campi di vibrazione e di rumore, basati sull'impiego di dispositivi piezo e SMA;
- ✓ Active Damping. Sistemi di controllo vibroacustico di tipo feedback collocato, basati su elementi piezoelettrici;
- ✓ Active Twist. Dimostratore in lega a memoria di forma (SMA) per il controllo dell'assetto longitudinale di pale di elicottero;
- ✓ Active Mounts. Dispositivi attivi o semiattivi per l'isolamento delle vibrazioni;
- ✓ Adaptive Vibration Absorbers. Elementi in SMA per la creazione di DVA compatti e adattivi;
- ✓ Smart Flap. Dimostratori di componenti di strutture alari a forma variabile integrati con elementi in SMA
- ✓ Droop Nose. Dimostratore di bordo d'attacco adattivo basato su architetture innovative ed attuatori tradizionali.

GNC - LABORATORIO SISTEMI DI VOLO**Descrizione**

Il Laboratorio GNC rappresenta uno strumento essenziale di supporto alle attività di sviluppo e sperimentazione di sistemi di Controllo e Automazione con tecniche di "Control System Rapid Prototyping" e di simulazione "Real Time Hardware-in-the-loop". In particolare, esso è dotato degli strumenti più avanzati, disponibili sul mercato in tale ambito, per la realizzazione di test-rig per applicazioni aerospaziali.

Sfruttando le competenze maturate nel corso degli anni, relative all'integrazione tra le attività di modellistica e progettazione analitico-numerica e quelle di validazione sperimentale, il Laboratorio GNC è oggi in grado di fornire servizi ad aziende, università, centri di ricerca, in termini di:

- progettazione, sviluppo e realizzazione di test-rig specifici con tecniche di rapid prototyping e di simulazione real-time hw-in-the-loop;
- test bench per unità di controllo;
- progettazione, realizzazione e testing di prototipi di sistemi di controllo.

I moduli di cui il Laboratorio GNC si compone sono:

- Piattaforme di sviluppo prototipi di sistemi di controllo embedded.
- Testbed per hw-in-the-loop simulation.
- Flying testbed in piccola scala

Ad essi si aggiunge l'insieme delle attrezzature necessarie a supportare le attività di assemblaggio, integrazione e testing condotte nel laboratorio (banchi di lavoro, strumentazione, macchine utensili).

Stato di Avanzamento

Le facility del laboratorio GNC risultano ormai consolidate grazie agli investimenti effettuati finora. L'attenzione è pertanto rivolta essenzialmente a piccoli interventi di adeguamento e revamping rispetto ai trend di mercato.

Utilizzazione

Tra le innumerevoli applicazioni sviluppate o in corso di sviluppo nell'ambito del laboratorio GNC per il 2010 citiamo:

- Sistemi per l'atterraggio automatico, l'esecuzione autonoma di una intera missione di volo, la collision avoidance, nell'ambito del progetto TECVOL del programma UAV e del progetto MISE.
- Sistemi GNC per il lanciatore VEGA di ELV.
- Sistemi GNC per veicoli spaziali in missioni di rientro planato in atmosfera, con capacità di re-planning on-board della legge di guida, nell'ambito del programma PRORA USV.

LABORATORIO DI EQUIPAGGIAMENTI E SERVIZI TECNICI DI PROVA**Descrizione**

Il laboratorio di equipaggiamenti e servizi tecnici di prova è una struttura multifunzionale che nasce come supporto a tutti gli impianti sperimentali di terra e in volo. Le attività del laboratorio sono:

- sviluppo e messa a punto di metodologia di prova in galleria del vento,
- progettazione di modelli e parti di essi,
- progettazione e realizzazione in “rapid prototyping” di apparecchiature elettroniche,
- integrazione di sistemi elettronici e meccanici,
- attività di supporto alla realizzazione e messa a punto di setup sperimentali,
- attività di integrazione di dimostratori tecnologici e di integrazione di questi ultimi nei laboratori volanti.

Il laboratorio prevede la realizzazione di più aree macrofunzionali: quella di elettronica, di progettazione meccanica, di sviluppo di metodologie di prova e l’area di integrazione di sistemi.

Stato di Avanzamento

Tale area, nel 2010, non ha visto un incremento delle attrezzature rispetto a quelle già disponibili in quanto si attendono che maturino le nuove necessità relative ai programmi UAV e USV.

Utilizzazione

Le attrezzature del laboratorio e le competenze ad esse associate forniscono da anni supporto sistemistico e tecnologico per la definizione, progettazione e realizzazione (o supporto alla realizzazione presso terzi) di equipaggiamenti di prova da utilizzare nelle attività sperimentali del CIRA. In particolare, le infrastrutture esistenti hanno consentito la progettazione e realizzazione di diversi equipaggiamenti di prova, sia meccanici che elettronici, nell’ambito dei progetti di sistema e dei dimostratori tecnologici del progetto DTFT del programma USV, del progetto TECVOL ed HAPD del programma UAV, nonché in numerose commesse a ricavo, a supporto delle attività di sperimentazione dei grandi mezzi di prova.

Il laboratorio ha acquisito anche una capacità di integrazione e supporto operativo in sedi esterne in occasione delle campagne di sperimentazione in volo (DTFT) presso l’aeroporto di Tortolì in Sardegna ed in occasione delle campagne sperimentali TECVOL.

PROGETTO LAB-QSEE (LABORATORIO DI QUALIFICA SPAZIALE)**Descrizione**

Il Laboratorio di Qualifica Spaziale, che trova le sue motivazioni strategiche in un'iniziativa della Regione Campania a favore delle PMI regionali impegnate in ambito aerospaziale, ha lo scopo di fornire servizi nella progettazione e realizzazione di dispositivi e apparati per applicazioni aerospaziali, consentendo attività di qualifica integrata in un unico sito.

Coerentemente, i requisiti industriali del laboratorio sono stati definiti in base ai risultati di un'analisi di mercato svolta intervistando un campione di PMI aerospaziali campane.

La Regione Campania ha predisposto un finanziamento in conto capitale e poi, con apposito decreto regionale, ha ceduto le opere strumentali al patrimonio disponibile dello Stato con il conseguente inserimento del progetto in PRORA.

Stato di Avanzamento

Nel 2010 è stata completata la posa in opera di un mono-box prefabbricato all'interno dell'edificio LTE e sono stati realizzati all'interno dello stesso i lavori di impiantistica meccanica ed elettrica.

Sono state ricollocate nel suddetto mono-box le attrezzature TEMA (filament winding e cella robotizzata) originariamente posizionate nell'area clean room di LTE.

Sono in corso i lavori di realizzazione del locale per stoccaggio di bombole per l'erogazione di fluidi di servizio.

Sono in fase di avvio i lavori nella clean room per predisporla alla successiva installazione delle apparecchiature di prova.

Nel 2011 saranno completati i suddetti lavori e sarà realizzata un'area per l'urbanizzazione e miglioramento della mobilità interna per accesso ai servizi del laboratorio con un hangar per attrezzaggi elettromeccanici degli equipaggiamenti da provare.

Infine, a valle della disponibilità dell'area clean room, saranno installate e collaudate (e sarà effettuato il training per il relativo utilizzo) le apparecchiature di prova.

LABORATORIO METROLOGICO

Descrizione

Il Laboratorio Metrologico assicura la gestione del programma di taratura delle apparecchiature di misura dei laboratori del CIRA, assicurandone lo stato di validità delle stesse tarature e la riferibilità delle misure eseguite. Inoltre, esso svolge attività di ricerca nell'ambito delle misure allo scopo di migliorare l'accuratezza del processo di taratura. Attualmente il laboratorio è in grado di fornire ai laboratori del CIRA:

- l'esecuzione di tarature periodiche della strumentazione di prova,
- lo sviluppo di appositi set-up per la taratura di diverse grandezze,
- l'acquisizione di servizi di taratura presso centri esterni,
- supporto specialistico nella valutazione dell'incertezza dei processi di misura.

Il laboratorio è dotato di una serie di campioni primari con elevati gradi di accuratezza per la metrologia delle pressioni, delle accelerazioni, delle grandezze elettriche e delle grandezze termiche. Ad essi si aggiunge l'insieme delle attrezzature necessarie a supportare le attività di assemblaggio, integrazione e testing condotte nel laboratorio.

Il laboratorio cura anche la creazione ed il mantenimento di strutturati rapporti con gli istituti metrologici primari nazionali ed esteri.

Stato di Avanzamento

In seguito al ripristino delle facility preposte alle attività di taratura è stato possibile nel 2010 effettuare la taratura di circa 120 apparecchiature CIRA di tipologie diverse mettendo a punto procedure finalizzate a tale scopo e, laddove si è reso necessario, realizzare appropriati set-up.

Inoltre, nell'ultimo anno sono state avviate attività di collaborazioni con l'Università di Cassino per lo sviluppo di una nuovo sistema di taratura per le grandezze accelerometriche.

Utilizzazione

Il prevalente impegno del laboratorio è distribuito nelle seguenti attività:

- Supporto per documentazione e problematiche relative alla metrologia
- Sviluppo di set-up per tarature non standard
- Effettuazione di tarature di pressione, accelerazione, temperatura e grandezze elettriche, eseguite per le apparecchiature dei laboratori IWT, PWT, PT-1, LISA, EVA, GNC, nonché per i laboratori volanti quali USV, sia per gli aspetti di riferibilità che di determinazione della incertezza
- Produzione di documentazione post-taratura e aggiornamenti del database GAM
- Attività di ricerca finalizzate all'ottimizzazione dell'incertezza del processo di misura

I GRANDI MEZZI DI PROVA

COMPLESSO PLASMA WIND TUNNELS (PWT)**Descrizione**

Il complesso PWT comprende due gallerie del vento ipersoniche ad alta entalpia, denominate SCIROCCO e GHIBLI, il cui scopo è quello di riprodurre le condizioni di riscaldamento a cui sono soggetti i veicoli spaziali durante la fase di rientro nell'atmosfera. Il complesso è tipicamente orientato allo sviluppo e qualificazione di sistemi di protezione termica per impieghi aerospaziali, ovvero dei materiali con cui tali dispositivi sono costruiti. Le elevate temperature dell'aria (fino a 10.000 gradi) vengono realizzate tramite riscaldatori ad arco elettrico.

Per dimensioni della camera di prova, capacità dell'arco elettrico (70MW), dimensione del getto ad alta entalpia e automazione, l'impianto SCIROCCO è la più grande e più avanzata galleria al plasma al mondo.

L'impianto GHIBLI, di dimensioni e potenza (2MW) ridotte rispetto a SCIROCCO, si presenta come un impianto complementare a quest'ultimo con vocazione soprattutto nell'ambito della ricerca e sviluppo sui materiali per impiego aerospaziale. Seppur di ridotte dimensioni rispetto a SCIROCCO, in valore assoluto si colloca nel novero dei pochi impianti similari aventi taglia medio-alta in ambito europeo.

Stato di Avanzamento

Nel corso del 2010 sono state eseguite campagne di prova previste nella fase di progetto preliminare per FLPP IXV, si è provveduto al necessario aggiornamento tecnologico di SCIROCCO e al relativo inquadramento tecnico/economico (oggetto di un prossimo programma di manutenzione straordinaria), nonché all'avviamento di GHIBLI. A luglio 2010 è stata portata a termine con successo la prima campagna di prove in Ghibli nell'ambito del progetto CAST di ASI.

Nel 2010 sono proseguite le attività di sviluppo della diagnostica precedentemente avviate secondo le due seguenti linee principali:

- 1) creare i presupposti strutturali e procedurali per garantire un utilizzo efficiente e ad elevati standard qualitativi, con assiduo controllo metrologico, delle seguenti tipologie di strumenti/apparati in ambiente specialmente critico (fluido ad altissime entalpie):
 - misuratori di pressione (assoluti, relativi, al ristagno etc.),
 - sensori di flusso termico,
 - apparati per misure di entalpia totale,
 - termografi,
 - pirometri,
 - termocopie,
 - strain gages.
- 2) sviluppare nuovi e avanzati apparati diagnostici, di tipo non intrusivo, per completare la capacità di analisi sperimentale a vantaggio del cliente/sperimentatore che utilizza PWT e far fronte alle richieste sempre più esigenti del 'mercato':
 - apparati per l'analisi spettroscopica della luce emessa dal flusso per individuazione delle specie presenti,

- sistemi laser per generazione di fluorescenza nel flusso e successiva misurazione delle concentrazioni delle specie presenti
- metodologie di analisi per utilizzi avanzati dell'emissione infrarossa attraverso termografi epirometri per mappature di temperatura su superfici 'calde'.

Le competenze sulle diagnostiche avanzate, non intrusive, rappresentano una base consolidata di conoscenze sulle quali sarà possibile costruire una capacità diagnostica per gli analoghi flussi ad elevata entalpia generati per combustione e che saranno oggetto delle analisi sperimentali nell'ambito del programma HYPROB (propulsione).

Utilizzazione

Nel corso del 2010 SCIROCCO ha eseguito le campagne di prova previste per il progetto ASA (TAS-I/ASI).

L'acuirsi dei già noti problemi tecnici dell'impianto non ha permesso l'esecuzione delle prove previste su altri progetti (EXPERT e REMS di ESA) che pertanto sono state riprogrammate nel 2011.

Icing Wind Tunnel (IWT)

Descrizione

L'IWT è una galleria del vento per la simulazione delle condizioni di volo che provocano la formazione di ghiaccio sui velivoli. È un impianto estremamente sofisticato, progettato per avere una grande flessibilità operativa. Consente l'esecuzione di prove in ghiaccio su componenti reali quali prese d'aria, piani di coda e sezioni alari. L'IWT è la più avanzata galleria del vento mondiale dal punto di vista tecnologico poiché è sostanzialmente in grado di soddisfare anche i nuovi requisiti di certificazione che sono in via di definizione. L'IWT è quindi una "ground testing facility" di interesse europeo e mondiale che, con le evoluzioni previste negli investimenti a completamento, sarà in grado di raggiungere un livello di risposta alle necessità del mercato. Essa si è già inserita, con successo, in alcuni programmi industriali, per la certificazione di sistemi di protezione dal ghiaccio (es. NH90, Vulcanair VF600W Mission, Dassault Falcon 7X, Airbus A380 e A400M, F-35 JSF, Superjet 100, ARJ21-700), e se ne prevede anche un utilizzo nei programmi di ricerca europei sulla sicurezza del volo.

L'IWT è, inoltre, in grado di funzionare anche come galleria del vento convenzionale, grazie alla flessibilità intrinsecamente presente nel suo design.

Stato di Avanzamento

A partire dal 2003, e fino al 2005, sono state completate le prove di validazione operativa (calibrazione camera di prova) sia icing che aerodinamica delle tre camere di prova (Main Test Section, Secondary Test Section e Additional Test Section) in configurazione icing.

Nel 2005 sono state eseguite le prime misure (sia nella Secondary Test Section che nella Additional Test Section) in condizione di nuvola SLD (Supercooled Large Droplets), in previsione della futura estensione delle normative correnti. Nel 2007 è stata effettuata la calibrazione della Secondary Test Section, secondo quanto previsto nei documenti di "Recommended practice".

Nel 2008 è stato completato lo studio di fattibilità per la generazione delle Supercooled Large Droplets.

Nel corso del 2009 è stata perfezionata la scelta del sistema per il rilievo tridimensionale delle forme di ghiaccio.

Nel 2009 e 2010 sono stati effettuati "check" di calibrazione della Secondary Test Section e della Main Test Section, secondo quanto previsto nei documenti di "Recommended practice". Nel 2011 è previsto un ulteriore check di calibrazione della MTS e un check completo di calibrazione (FAR e SLD) della ATS.

Nell'ambito delle attività di revamping del 2010, è stato effettuato un aggiornamento del sistema di acquisizione dati dei sensori del modello e delle pressioni.

Nell'ambito delle attività di "manutenzione conservativa" del 2011 si prevede l'attuazione di ulteriori interventi di aggiornamento di equipaggiamenti/sottosistemi obsoleti.

Utilizzazione

Nel corso del 2010 sono stati condotti:

- Test di calibrazione della camera di prova MTS in condizioni di nuvola FAR al livello del mare, in preparazione dei test di accrescimento di ghiaccio del progetto ARJ21-700.
- Campagna di prove aerodinamica e icing per la società cinese SADRI of COMAC, finalizzata alla certificazione del velivolo ARJ21-700.
- Check di calibrazione della STS in preparazione sia della campagna di prove per Dassault Aviation (nell'ambito del progetto M5000), che dei test di efficienza del sistema di protezione dal ghiaccio commissionati dalla società SADRI of COMAC in prosecuzione delle attività del progetto ARJ21-700.
- Campagna di prove aerodinamiche e icing per Dassault Aviation (progetto M5000) finalizzata alla certificazione del sistema di protezione dal ghiaccio del velivolo FALCON 2000.
- Campagna di prove aerodinamiche e icing per SADRI of COMAC (progetto ARJ21-700) finalizzata alla certificazione del sistema di protezione dal ghiaccio del velivolo ARJ21-700.

Nel 2011 si prevede che l'impianto sia utilizzato per prove a completamento delle attività del progetto ARJ21-700 di SADRI of COMAC, prove relative ai progetti SMS (Dassault Aviation), MJ615 (CHREDI) e del progetto europeo EXTICE. Sono, inoltre, previsti i primi test nell'ambito del progetto FAI-AVIC, per la cui esecuzione sono previsti un check di calibrazione in condizioni FAR nelle MTS e ATS e un check di calibrazione SLD in ATS.

LABORATORIO PER PROVE DI IMPATTO SU STRUTTURE AEROSPAZIALI (LISA)**Descrizione**

Il Laboratorio per Prove di Impatto su Strutture Aerospaziali (LISA) è un impianto destinato all'esecuzione di prove d'impatto ad alta energia di strutture aerospaziali in grandezza naturale fino ad un peso di 20 tonnellate. Le caratteristiche dell'impianto lo rendono particolarmente adeguato per prove di impatto, in condizioni al vero, di elicotteri della classe prodotta dall'industria nazionale e di velivoli dell'aviazione generale. Per alcune sue dimensioni e caratteristiche risulta unico al mondo.

Stato di Avanzamento

L'impianto è stato definitivamente consegnato a CIRA nel gennaio 2002. Nel corso del 2002 si è conclusa la validazione operativa del grande impianto di prova che ha portato all'accreditamento del metodo di prova da parte dell'ENAC a febbraio 2003 e ad una sua revisione finale nel 2006.

Nel corso del 2010 sono state ripianificate le attività per l'acquisizione dei nuovi sistemi di ripresa veloce. L'acquisizione è stata ripianificata per la metà del 2011.

Relativamente agli studi per l'individuazione di upgrade dell'impianto LISA, nell'ambito del workshop "Infrastrutture di Interesse Aeronautico", tenutosi al CIRA con i rappresentanti del CCS nel giugno 2010, è stato identificato, come interesse delle industrie, il potenziamento delle capacità teorico-numeriche sulla crashworthiness per il laboratorio. Questo risultato è stato introdotto nel piano triennale in una lista di interessi di infrastrutture la cui priorità di attuazione sarà decisa nel corso del triennio 2011-2013.

La messa a punto del freno dell'acceleratore è stata ripianificata nel 2011. Per tale motivo la validazione operativa della metodologia di prova di simulazione del ditching e dell'emergency landing sarà ripianificata nel corso del 2011.

Utilizzazione

Nel corso del 2010 il laboratorio è stato impegnato nei test di verifica del carrello pensato per il velivolo HAPD.

Nel 2010 è stato approvato il progetto SMAES proposto nel 2009 alla III call del 7 FP della comunità europea, che contemplerà drop test su articoli di prova in composito per supportare la messa a punto di metodologie numeriche per la simulazione del fenomeno del ditching.

GALLERIA TRANSONICA PILOTA (PT-1)**Descrizione**

Concepito come impianto pilota, il PT-1 è l'unica galleria transonica italiana operativa, per attività di ricerca, calibrazione sonde e caratterizzazione di profili aerodinamici che permette prove in regime transonico e supersonico sino a Mach 1.4.

Sono disponibili due diverse camere prova a pareti solidi e perforate; entrambe le camere sono provviste di sistema per la movimentazione dei modelli aerodinamici bidimensionali e tridimensionali,

Stato di Avanzamento

Per ciascun progetto sono descritte le attività svolte durante il 2010:

Progetto Cesar:

E' stato completato il set-up per l'esecuzione delle misure termografiche e sono stati effettuati tutti i test previsti. E' stato emesso il report finale della campagna di prova, come da contratto.

Progetto JTI-GRA

Sono state eseguite le attività di modifica del modello e delle pareti della camera di prova per l'esecuzione dei test. Le prove in galleria del vento sono previste nella prima metà del 2011.

Il CIRA coordinerà, per conto di Alenia, una attività di sperimentazione presso la galleria del vento dell'INCAS di Bucarest, finalizzata alla stima della efficienza aerodinamica/aeroacustica di diversi sistemi di generazione di alta portanza. Sono stati definiti i requisiti di prova e le specifiche del modello. I test saranno, presumibilmente, effettuati nell'ultimo quadrimestre del 2011.

Progetto CLAE

E' stata ridefinita la test matrix in funzione del risultato dello studio di fattibilità dei nose rugosi da utilizzare nelle prove. Sono stati eseguiti in PT-1 test preliminari su un modello di cono simile a quelli da testare, al fine di sviluppare i tools di analisi dei dati sperimentali. I test saranno eseguiti in una galleria europea in via di selezione, presumibilmente alla fine del 2011.

Progetto TBL

E' stato sviluppato e validato il sistema di generazione dello strato limite turbolento con altezza e livello di turbolenza controllati. Sono stati caratterizzati vari pannelli di fusoliera forniti da Alenia, sia aerodinamicamente che acusticamente, sotto la sollecitazione dello strato limite turbolento. I dati di galleria sono stati confrontati con i dati forniti da codici numerici. Sono stati emessi tutti i report contrattuali previsti.

Progetto DTFT

Sono stati completati i test di caratterizzazione del comportamento dinamico di una catena di elementi rappresentativi delle connessioni pneumatiche che si realizzano nei sistemi di misura delle pressioni tra i trasduttori ed i punti in cui viene prelevata la pressione da misurare. E' stato emesso il relativo report.

Progetto CAST

Sono state seguite le attività collegate alla realizzazione/installazione/accettazione del sistema di alimentazione e controllo della CO₂ per il test TC-09. Il test case in oggetto si pone come obiettivo lo studio del miscelamento di due flussi di gas differenti, aria e biossido di carbonio, CO₂, con differente velocità, temperatura e pressione. Sono stati

eseguiti test preliminari per la validazione dell'intera catena di misura. Le prove finali sono state completate nella seconda parte del 2010. E' stata effettuata l'analisi dei dati, la validazione per confronto con i dati numerici dell'Università di Roma, ed è stato preparato il test report finale, che sarà emesso nel primo quadrimestre del 2011.

Sono state eseguite le prove in galleria per il TC-7, che prevede una serie di misure sperimentali su un modello ogiva-cilindro equipaggiato con un simulatore di getto. Il report sarà emesso entro il primo quadrimestre del 2011.

PLASMAERO

Sono stati eseguiti dei test nella galleria del vento dell'EPFL di Losanna (CH) finalizzati a valutare l'interferenza elettromagnetica generata dai sistemi di plasma-attuatori. Sono stati definiti i set-up di prova e rimodulati gli obiettivi del progetto. I test sono previsti nell'ultimo quadrimestre del 2011.

HYPROB**Descrizione**

Il progetto HYPROB è finanziato dal MIUR per circa il 65% del valore totale. CIRA deve reperire la restante parte e per questo è in contatto con ASI che ha iscritto a bilancio una somma equivalente.

Nella configurazione attuativa definita nel corso del 2010, il programma recepisce gli indirizzi strategici nazionali definiti da ASI nella Vision Strategica 2010-2020, che vede un programma nazionale di R&S sulla Propulsione Spaziale come uno degli asset tecnologici nazionali, avente il CIRA come *focal point* delle attività ed il programma HYPROB come uno dei pilastri fondamentali.

Sulla base degli indirizzi tecnologici nazionali, il programma si sviluppa su due linee, Ossigeno/Metano (LOX/CH₄) e Ibrido, ognuna delle quali strutturata in: dimostratori, tecnologie, capacità sperimentali.

Tali linee procederanno in stretta sinergia tra loro, in particolare collaborando con le principali industrie italiane del settore, per la parte più prettamente sistemistica, e con le Università ed enti internazionali, per quanto riguarda la parte di R&S.

Stato di Avanzamento

Nel corso del 2010, si è avuto la *kick-off* contrattuale del finanziamento MIUR. L'Unità a cui è stato assegnato il programma si è consolidata con l'inserimento in organico di ulteriori risorse e la costituzione del team di programma e dei relativi progetti. Ciò ha permesso di completare la prima fase di attività, finalizzata alla definizione di un set-up tecnico-organizzativo per l'implementazione del programma. A completamento di tale fase, è stata prodotta la documentazione tecnica relativa alla prima *milestone* di programma (*Concept of Operations*), relativamente alla linea LOX/CH₄, in linea con gli obiettivi del Piano Operativo 2010. Il superamento di tale *milestone*, la cui review è programmata per gennaio 2011, è condizione necessaria per l'avvio delle attività progettuali del Piano Triennale 2011-2013.

Per quanto riguarda la linea Ibrida, su indicazione dell'ASI, è stata avviata la fase di definizione di una proposta tecnica e programmatica di progetto, che vede coinvolte industrie italiane del comparto ed università nazionali con specifico *background*. Il progetto sarà finanziato da ASI, nell'ambito del budget disponibile sulla propulsione, e da CIRA, nell'ambito dei fondi MIUR destinati ad HYPROB. Il *kick-off* è previsto nella prima metà del 2011.

I LABORATORI DI VOLO

UAV

Descrizione

I contatti con le imprese italiane di riferimento del settore hanno portato alla necessità di rimodulare l'obiettivo finale del programma PRORA UAV da una piattaforma di ricerca HALE (High Altitude Long Endurance) ad una piattaforma MALE (Medium Altitude Long Endurance).

La rimodulazione del programma, che ha riguardato sia la ri-definizione dell'eventuale piattaforma volante finale X-MALE che l'aggiornamento degli obiettivi dei moduli progettuali (TECVOL, SMOS, SMAF e LED), è in fase di congelamento con la condivisione da parte dell'industria aeronautica di riferimento al fine di pervenire, quindi, ad una configurazione programmatica concordata.

Stato di Avanzamento

LVR-HALE: le attività di questo modulo sono ritenute dall'industria al di là del proprio orizzonte di interesse. Sulla base di questa considerazione, ma anche al fine di consolidare il ruolo del CIRA come "front-end" verso l'industria nazionale per le attività di ricerca al di là dello stato dell'arte, le attività saranno essenzialmente di monitoraggio del settore specifico al fine di mantenere un presidio sulla tematica di volo di alta quota e lunga autonomia. Saranno comprese anche le attività volte ad identificare un nuovo laboratorio volante con prestazioni allineate alle esigenze dell'industria nazionale.

TECVOL:

Nel corso del 2010 sono state completate le attività:

- di integrazione delle postazioni RPV ed Operator Mode nel simulatore di volo e nella GCS;
- di verifica in volo della funzionalità "Single Obstacle Detection & Tracking" utilizzando l'intera sensoristica di bordo;
- di verifica in volo delle funzioni SCAS/Autopilot Multivariabile e Autonomous Midair Flight 3D Adaptive;
- di verifica in volo della funzionalità "Single Obstacle Detection, Tracking & Avoid" con ostacolo virtuale e inizio dei voli con ostacolo reale.

e sono stati eseguiti in totale 86 voli di cui 19 con velivolo intruder.

HAPD:

Nell'ottica di recepire gli interessi industriali nazionali, le attività inerenti la piattaforma HAPD sono in via di sospensione con limitati investimenti esclusivamente collegati agli sviluppi delle tecnologie relative all'aero-servo-elasticità ed ai materiali.

Le attività, relative all'aerostruttura, hanno riguardato la finalizzazione della documentazione relativa alla progettazione di dettaglio, la messa a punto di cicli di cura innovativi fuori dall'autoclave (Out of Autoclave, OoA), la messa a punto di una tecnica di misura non distruttiva per valutare il livello di compattazione dei manufatti ottenuti con

i cicli di cura OoA, la caratterizzazione sperimentale del longherone ibrido e del carrello principale, al fine di confermare le prestazioni predette in sede di progetto e di valutare le differenze di prestazione dei manufatti ottenuti con i cicli di cura alternativi OoA.

Le attività, relative ai sistemi di bordo, hanno riguardato la finalizzazione della documentazione di progetto sviluppata con l'intento di costituire una dettagliata linea guida per le progettazioni future. Sono stati completati gli studi di meccanica del volo del velivolo elastico per la valutazione dei risultati ottenuti con i metodi integrati di sviluppo, messi a punto nel corso del progetto, nonché le attività propedeutiche alle fasi successive (database aerodinamico di dettaglio, revisione del modello elastico del velivolo, aggiornamento delle leggi di controllo, analisi di controllabilità a loop chiuso).

LED:

Nel 2010, a valle della conclusione della fase di fattibilità per un sistema di generazione della potenza primaria e rigenerativo per velivoli di classe HALE, si è avviato un processo di riesame degli obiettivi che ha portato alla definizione di una roadmap preliminare per la realizzazione di un sistema di generazione della potenza secondaria per velivoli UAV di classe MALE.

Conseguentemente è stata avviata una nuova fase di fattibilità avente per tematica sistemi di Auxiliary Power Unit (APU) per velivoli di tale classe (MALE-UAV).

E' stato avviato lo sviluppo di tool preliminari per il dimensionamento di sistemi con celle a combustibile sia a bassa che ad alta temperatura.

USV

Descrizione

Il programma USV punta a progettare, realizzare e mettere a disposizione della comunità scientifica ed industriale una famiglia di Laboratori Volanti (Flying Test Beds, FTBs), da impiegare sistematicamente e consecutivamente al fine di testare e qualificare in volo tecnologie abilitanti per lo sviluppo di future generazioni di Lanciatori Riutilizzabili e Velivoli Ipersonici.

Il programma include due linee di attività:

- USV-SYST, Sviluppo di Sistema dei Laboratori Volanti;
- USV-TECH, Piano di Ricerca e Sviluppo Tecnologico.

USV-SYST prevede l'esecuzione di una serie di missioni a complessità crescente, grazie alla progettazione, alla realizzazione e all'utilizzo dei Laboratori Volanti *unmanned*, denominati Flying Test Beds.

Questi sono caratterizzati da ampia flessibilità per ospitare diverse categorie di esperimenti, sono "riutilizzabili", cioè capaci di operare più test in volo tramite la intercambiabilità ed il ricondizionamento del sistema di sensori e di parti del velivolo.

L'attuale configurazione di programma, prevede tre linee progettuali di laboratori volanti:

- USV_1: sviluppo di due Flying Test Bed (FTB_1) gemelli non propulsi, "Castore" e "Polluce", lanciati con l'ausilio di un pallone stratosferico per realizzare due test transonici denominati DTFT (Drop Transonic Flight Test) a Mach crescente, e un test supersonico denominato DSFT (Drop Supersonic Flight Test)
- USV_2: sviluppo di un Flying Test Bed (FTB_2), tale da consentire un livello di sperimentazione intermedia in regime ipersonico, nell'ambito delle attività tese alla maturazione delle tecnologie necessarie allo sviluppo dei futuri sistemi di rientro spaziale ipersonico
- USV_X: sviluppo di un Flying Test Bed (FTB_3) per test di rientro da orbita LEO (Low Earth Orbit), a guida e controllo avanzati, con l'utilizzo del lanciatore VEGA.

USV-TECH, il piano tecnologico di PRORA-USV, si basa sui seguenti progetti tecnologici:

- SHS, finalizzato allo sviluppo di termo-strutture basate su materiali ceramici UHTC;
- CLAE, relativo a studi metodologici, fenomenologici e di configurazione aerodinamica del rientro ipersonico
- GNC, finalizzato allo sviluppo di sistemi avanzati di guida, navigazione e controllo per il rientro ed il volo ipersonico.

Tali progetti prevedono la realizzazione di prototipi dimostrativi e test in ambienti rilevanti che consentano la convalida delle tecnologie e/o metodologie per il loro impiego a livello sistema (TRL=6).

Alcuni esperimenti di volo, legati alle suddette tecnologie, sono inquadrati nell'ambito dei progetti MAXUS ed EXPERT di ESA; la capsula EXPERT è in corso di sviluppo e il volo è previsto per il 2011.

Stato di Avanzamento

Per USV_1, l'avanzamento nell'anno 2010 è caratterizzato dagli elementi sinteticamente descritti nel seguito.

Dopo il trasferimento del velivolo (unità "Polluce") e delle apparecchiature e l'allestimento della base logistica presso l'infrastruttura aeroportuale di Arbatax, nella prima parte della campagna di lancio (gennaio-febbraio) sono state eseguite le attività di test integrati sul velivolo e sull'intero sistema Velivolo-Carrier-Ground Station, necessarie per l'ottenimento dell'autorizzazione al volo (NOTAM) da parte dell'autorità (ENAC/ENAV).

Condizioni meteo avverse, caratterizzate da una forte variabilità del tempo ben al di fuori delle medie stagionali, hanno comportato l'estensione della campagna di lancio fino all'11 aprile 2010, quando è stato possibile effettuare il lancio.

Gli obiettivi di missione DTFT_2 sono stati pienamente raggiunti, avendo l'unità "Polluce" compiuto l'intero volo autonomo in condizioni nominali, fino all'apertura del paracadute e al successivo ammaraggio. I dati scientifici e di sistema sono stati interamente recuperati e il velivolo è stato recuperato integro.

Al rientro al CIRA sono state avviate le attività di ricondizionamento, a partire dalla pulitura immediata dei componenti elettronici entrati in contatto con l'ambiente marino, e da test di verifica funzionale, per determinarne il funzionamento e l'eventuale necessità di ripristino, in vista della terza missione DSFT.

Dopo la missione DTFT_2, con i dati a disposizione, è partita l'attività di Post Flight Analysis (PFA), che è proseguita fino alla fine del 2010 con la preparazione della PFA di livello 1, che comprende la post analisi di sistema e della sperimentazione di bordo.

Per USV_2, a giugno 2010 è stato concluso lo studio di fattibilità che, puntando ad una missione glider realizzata con un velivolo in scala di USV_1 per raggiungere condizioni ipersoniche a Mach 6-8, consentisse di superare gli elementi di infattibilità identificati negli anni passati. I principali risultati emersi nell'ambito di tale attività hanno evidenziato la fattibilità tecnico-economica di tale approccio. In particolare, è stato previsto di utilizzare come carrier il lanciatore VSB-30 australiano. E' in corso la fase B di progetto che porterà alla Preliminary Design Review nel 2011.

Per quanto riguarda la terza linea progettuale USV_3, (identificata in passato anche come USV_X), il concetto del laboratorio alato è da considerarsi come una possibile ulteriore evoluzione della linea Rientro, puntando ad una sperimentazione tecnologica più avanzata rispetto alle attuali conoscenze a livello mondiale. Nel medio periodo, le attività sul Rientro si stanno focalizzando sui programmi europei EXPERT (capsula balistica) e FLPP-IXV (corpo portante), in termini sia di sperimentazione in volo inerente agli sviluppi tecnologici sia di attività di sistema e di prova. Durante l'ultimo workshop spazio (settembre 2010) del Comitato Consultivo Scientifico (CCS) si è raccolta l'esigenza industriale AVIO/TASI di condurre uno nuovo studio di fattibilità caratterizzato dalla stretta integrazione tra il velivolo alato e affusolato, di rientro da orbita LEO/MEO e il lanciatore VEGA che lo ospita come ultimo stadio fuori dai *fairing*; il sistema deve avere dimostrare anche una capacità di *space service*.

USV-TECH

Per quanto riguarda il progetto Sharp Hot Structures (SHS) i principali risultati conseguiti sono:

- realizzazione di prototipi in scala reale per test in Scirocco realizzati in materiali ceramici UHTC, per temperature elevatissime, e C/SiC, caratterizzati da successive migliorie nel design delle interfacce meccaniche, nella qualità del processo produttivo e nella strumentazione;
- esecuzione dei test in Scirocco su due prototipi di cono, in condizioni tali da riprodurre al punto di ristagno, flussi termici fino a 4-5 MW/m² per una durata complessiva di qualche minuto;
- ricostruzione numerica dei test finalizzata alla convalida delle metodologie di progettazione utilizzate.
- identificazione dell'opportunità di volo offerta dall'ESA nell'ambito del programma MAXUS-8, aggiuntiva rispetto a quella già perseguita su EXPERT, per il test in condizioni reali di prototipi di TPS in UHTC.

Il progetto SHS è strettamente collegato e complementare alla partecipazione CIRA al progetto ASA finanziato da ASI e relativo a bordi d'attacco per velivoli ipersonici rientranti.

Sempre nell'ambito dello studio sui materiali UHTC si colloca il progetto SHARK (Sounding Hypersonic Atmospheric Re-entering Kapsule). Esso punta alla sperimentazione in volo di un Nose in materiale UHTC. L'attività si colloca a valle delle attività condotte in Scirocco sui modelli di prova Nose_0, Nose_1 e Nose_2. Il componente UHTC è stato strumentato con 2 termocoppie ed è stato inserito in una capsula di 20 kg che ospita tutti i sistema elettronici e di acquisizione necessari al volo. La capsula è stata lanciata dalla base di lancio ESRANGE con il razzo sonda europeo MAXUS_8 a marzo del 2010.

Per le attività di aerotermodinamica, definite nel progetto Configuration and Local Aerothermodynamic Effects (CLAE), i principali risultati sono:

- validazione del codice H3NS per la simulazione aerotermodinamica su configurazioni complete di velivoli ipersonici e di rientro in condizioni sia di equilibrio che di non equilibrio chimico;
- sviluppo di modellistica fisico-numerica per la simulazione di fenomenologie aerotermodinamiche critiche del volo ipersonico e di rientro, quali transizione laminare-turbolento ed estrapolazione al volo di interazione urto-strato limite sulle superfici di controllo;
- test di modelli per prove a terra in Scirocco, per una prima fase di convalida della modellistica;
- esecuzione di esperimenti per la convalida in volo della modellistica sulle piattaforme di volo ipersoniche (USV_2) e di rientro (EXPERT);
- esecuzione di un ulteriore test di qualifica in galleria al plasma (Scirocco) di un modello rappresentativo dell'insieme superficie piana e flap della capsula EXPERT, equipaggiato con la sensoristica progettata per l'acquisizione delle previste misure da effettuare durante il volo.

I risultati dei test sperimentali di galleria, quelli che poi si renderanno disponibili dopo il volo ed il successivo confronto con quanto stimato dalle analisi numeriche CFD, consentiranno la messa a punto di metodologie di calcolo più affidabili di cui potrà beneficiare la progettazione dei velivoli ipersonici e di rientro.

Il progetto GN&C è focalizzato sui seguenti temi:

- Messa a punto di sistemi e tecnologie di Guida, Navigazione e Controllo per velivoli ipersonici, capaci di riconfigurarsi ed adattarsi per far fronte in maniera autonoma a mutamenti di scenario ed a condizioni di malfunzionamento di sottosistemi.

Con l'ultimo workshop spazio (settembre 2010) organizzato in ambito Comitato Consultivo Scientifico (CCS) è stata riconfermata la valenza strategica nazionale del programma USV e sono state identificate le sinergie con le necessità del mondo industriale rispetto alla road map USV (DM 2005). Gli output sono stati tenuti in conto per la programmazione di dettaglio della rimanente parte di programma; tutti gli elementi raccolti sono stati riportati nel Piano Triennale 2011-2013.

Utilizzazione

Le piattaforme volanti sono sviluppate ed utilizzate prevalentemente per consentire la validazione delle tecnologie messe a punto nei progetti di ricerca. Inoltre sono previsti esperimenti passeggeri; è infatti offerta la possibilità alla comunità di utilizzare le condizioni di volo per testare equipaggiamenti ed apparati sperimentali.

ALTRE INFRASTRUTTURE DI SUPPORTO**CENTRO DOCUMENTAZIONE (CDOC)**

Il Centro Documentazione (CDOC) garantisce all'Alta Direzione ed a tutti i settori del CIRA l'accesso a risorse informative e documentarie di varia tipologia, avvalendosi di metodologie e di competenze avanzate nella gestione e nella valorizzazione dell'informazione. Nello stesso ambito il Centro Documentazione fornisce alla Comunità Aerospaziale e ad altri utenti istituzionali consulenza e supporto. I servizi del Centro Documentazione e le attività sviluppate nel corso del 2010 sono qui di seguito descritti.

Archivi e Documentazione

Assicura la conservazione e la disponibilità del patrimonio archivistico CIRA. Oggetto dell'attività sono documenti di varia tipologia (testo, disegni, fotografie, filmati, etc.) di ambito tecnico-scientifico e gestionale ed amministrativo.

Le attività di messa a punto degli archivi aziendali, attraverso la collaborazione con gli enti interessati al recupero di documenti e dati "storici" si stanno ulteriormente sviluppando.

Reference e Biblioteca tecnico-scientifica

Individua, reperisce e valida informazioni e/o conoscenze tecniche, scientifiche, economiche, normative attraverso l'accesso a fonti qualificate d'informazioni, commerciali e pubbliche.

Gestisce l'accesso all'informazione bibliografica e la rende disponibile ad utenze interne ed esterne via Opac, interrogazione del catalogo della biblioteca, e MetaOpac, motore di ricerca attraverso il quale vengono interrogati i cataloghi delle più importanti biblioteche universitarie aerospaziali italiane.

Il SW di gestione della biblioteca è Aleph 500.

La crescita della biblioteca è sempre più incentrata sull'acquisizione in formato digitale del maggior numero possibile di risorse.

Le attività di accesso all'informazione sono, inoltre, integrate da quelle di valutazione delle pubblicazioni scientifiche attraverso strumenti specialistici, quali banche dati e motori di ricerca che offrono un'ampia visibilità su tali tematiche.

Proprietà intellettuale e brevetti

Sono in sviluppo attività interne (ricerca d'informazione di anteriorità) funzionali alla definizione di nuovi brevetti CIRA.

Rassegna Stampa

Il servizio di Rassegna Stampa è finalizzato al monitoraggio della presenza CIRA sulla stampa e sui media, nazionali ed internazionali ed all'evidenziazione delle più importanti notizie sul settore aerospaziale nel suo insieme.

Il Servizio, con riferimento alle notizie d'interesse, è consultabile al sito CIRA, Eventi e News, Stampa, Rassegna Stampa e al portale CampaniAerospace, Press Room.

In occasione di eventi particolarmente importanti viene condotta un'attività di approfondimento con la produzione di "servizi speciali".

Diffusione dell'informazione (Sistema dei monitor)

Il sistema diffonde, attraverso una rete di monitor al plasma e LCD, attività e risultati conseguiti dal CIRA. Il sistema, accanto ad una presentazione di carattere generale, comprende le due rubriche: "Primo Piano" e "News". Il Centro Documentazione assicura l'aggiornamento di queste ultime. Le informazioni possono essere inviate dagli utenti all'indirizzo news@cira.it

Traduzioni

Il Centro Documentazione raccoglie le esigenze delle diverse unità organizzative in materia di traduzioni da e per altre lingue e cura, attraverso i contatti con il fornitore esterno, curando qualità ed affidabilità delle traduzioni stesse.

Disponibilità delle applicazioni CDOC per utenti interni ed esterni

Le applicazioni del Centro Documentazione sono disponibili:

- per gli utenti interni all'intranet CDOC <http://intranet.cira.it/cdoc/>
- per gli utenti esterni al CIRA *web site*, <http://www.cira.it>, *Esplora il CIRA, Unità di Staff, Centro Documentazione.*

Impianti Generali ed Infrastrutture –Servizi Generali

Descrizione

Il Centro ha sviluppato nel corso degli anni una serie di infrastrutture ed utilities di supporto alle attività di ricerca. In questa sezione sono raggruppate, per citare i principali impianti o infrastrutture, le strade, la rete elettrica e le varie cabine elettriche, la centrale aria compressa, la centrale termofrigio, il rack con il piping di collegamento fra i vari impianti, l'edificio mensa, la portineria, etc..

I Servizi Generali del CIRA sono stati da tempo realizzati; tuttavia, alcune implementazioni si rendono sempre necessarie per adeguamenti alle esigenze del Centro o a variazioni normative.

Stato di Avanzamento

Nel corso del 2010 sono stati completati alcuni interventi, che, accorpati in un 1° lotto, erano stati avviati nel corso del precedente anno. Seguiranno in futuro altri interventi volti a sanare delle Non Conformità (ACME-Action Management Environment) individuate in manufatti ed infrastrutture esistenti, generatesi o per variazione delle normative da rispettare o per degrado dello stato di conservazione dovuto all'uso o al trascorrere del tempo.

E' stato assicurato, inoltre, il necessario supporto tecnico agli Enti di ricerca che ne hanno fatto richiesta. In particolare anche nel corso del 2010 è stato fornito supporto nell'ambito del progetto LAB-QSEE, per il quale è stata anche curata l'interfaccia con il Genio Civile di Caserta per l'ottenimento delle autorizzazioni sismiche, necessaria per poter realizzare gli interventi previsti.

Nell'ambito del progetto Hyprob è stata assicurata la partecipazione alla stesura del documento "Analisi di fattibilità tecnico-programmatica e Piano di Sviluppo Industriale" per la parte relativa al futuro laboratorio Hyprob.

STUDI DI FATTIBILITÀ**SMALL ICING WIND TUNNEL**

Sulla base di specifiche tecniche emesse da Alenia Aermacchi e AgustaWestland, è stato eseguito lo studio di fattibilità per una galleria a ghiaccio di estrema flessibilità e con costi di realizzazione ed esercizio molto più ridotti rispetto all'IWT. Queste caratteristiche consentiranno anche di dare un impulso notevole alle attività di ricerca e sviluppo del CIRA nel settore. Lo studio, sviluppato dall'Università dell'Ontario – Innovation Technology Institute, ha fissato tempi e costi di realizzazione dell'impianto. Nel corso del Workshop aeronautico del Comitato Consultivo Scientifico tenutosi il 28 giugno 2010 è stato confermato un elevato interesse verso questo impianto di ricerca con un ulteriore arricchimento dei requisiti di sperimentazione. Se ne prevede la sua realizzazione (durata stimata di tre anni e costo stimato di 12,5M€) qualora il relativo Strategic Business Plan ne confermasse la sua sostenibilità.

LABORATORIO DI QUALIFICA PER LA FULMINAZIONE IN CAMPO AERONAUTICO

E' un laboratorio per svolgere attività integrate di simulazione numerica e di qualifica sperimentale, di interesse sia per le aziende velivolistiche che produttori di avionica, a causa degli obblighi di certificazione cui sono sottoposti i relativi prodotti. Lo studio di fattibilità in versione "final draft" è disponibile e i tempi e costi di realizzazione sono definiti completamente.

Nel corso del Workshop aeronautico del Comitato Consultivo Scientifico tenutosi il 28 giugno 2010 è emerso un basso livello di interesse verso la disponibilità dell'infrastruttura materiale mentre al contrario è stato suggerito di sviluppare capacità simulative della specifica fenomenologia. Pertanto non si darà seguito ad ulteriori sviluppi infrastrutturali.

PWT MARZIANO

Lo studio di fattibilità relativo all'estensione delle capacità di prova di PWT SCIROCCO per simulare l'ingresso nell'atmosfera di Marte, di interesse dei programmi di esplorazione planetaria, è stato completato. Si tratta della definizione e implementazione di sottosistemi impiantistici (stoccaggio fluido di processo, bruciatore gas, ecc) per il funzionamento con CO₂.

La valutazione degli elementi di business plan è legata all'analisi dello scenario mondiale ed europeo. La crisi economica mondiale ancora in atto ha drenato grossa parte delle risorse disponibili; la tendenza evidente, da più parti indicata, è la riduzione drastica e/o lo slittamento consistente dell'attuale programma americano chiamato Constellation. Parallelamente, anche l'Europa sarà costretta a rimodulare i propri piani e le proprie priorità, verso l'esplorazione automatica e lo sviluppo di tecnologie.

ATM AIRPORT LABORATORY

Uno degli obiettivi strategici del CIRA, identificato in fase di definizione del piano triennale 2006-2008, riguardava la realizzazione di un centro di competenza nell'ambito del dominio tecnologico Gestione e Controllo del Traffico Aereo (ATM), capace di sviluppare, in sinergia con il comparto Nazionale, programmi di ricerca orientati alla messa a punto e validazione delle tecnologie abilitanti per la realizzazione del futuro sistema di gestione del traffico aereo previsto nell'ambito del programma SESAR.

In linea con tale obiettivo generale, con specifico riferimento alle attività di aggiornamento del PRO.R.A., nel corso del 2009 è stato sviluppato e concluso uno studio di fattibilità di fase A per la realizzazione al CIRA di una infrastruttura aeroportuale di interesse Nazionale (ATM Airport Laboratory), basata sull'utilizzo dell'aeroporto di Capua, per la validazione sperimentale, sia dal punto di vista operativo che tecnologico delle funzionalità innovative del futuro sistema di gestione del traffico aereo. Le attività di cui al presente studio sono state condotte in piena sinergia con gli stakeholders nazionali del settore (Alenia, Selex SI, ENAV, ENAC, SICTA, Selex-Galileo, Selex-Com), con specifico riferimento alla identificazione dei requisiti funzionali della facility sperimentale.

In particolare le capacità di sperimentazione di sistemi e procedure innovative ritenute prioritarie dal suddetto gruppo di lavoro, afferiscono ad un vasta gamma di domini funzionali quali:

- Virtual/Remote Tower,
- Integrated Meteo Data Management Systems (IMDMS),
- Advanced 4D Trajectory Negotiation & Management,
- Airborne Separation & Collision Avoidance,
- On Board Guidance Navigation & Control Including Satellite Navigation,
- Advanced Surface Movements Guidance & Control Systems (ASMGCS),
- Environmental Impact (noise),
- Innovative Surveillance (ADSB, Acoustic Radar).

In tale ambito, si segnala infine che, nel corso del 2009 è stata formalizzata con ENAC la convenzione che consentirà il futuro utilizzo dell'Aeroporto "Oreste Salomone" di Capua, come base per la realizzazione della suddetta facility sperimentale.

TORRE ROTORICA PER RICERCA E SVILUPPO DI SISTEMI ROTORICI AVANZATI.

E' stato completato lo studio di fattibilità con tempi e costi di realizzazione definiti completamente.

Alla luce di mutate esigenze industriali di AGUSTAWESTLAND, si è deciso di non dare seguito all'iniziativa.

LABORATORIO DI SPERIMENTAZIONE ROTORICA

Lo studio di fattibilità ha permesso di identificare tutte le dotazioni strumentali necessarie a coprire lo spettro di esigenze di sperimentazione rotorica dell'industria nazionale, e di definire completamente gli interventi materiali, i costi e i tempi di realizzazione.

Alla luce di mutate esigenze industriali di AGUSTAWESTLAND, si è deciso di non dare seguito all'iniziativa.

LABORATORIO TECNOLOGICO “ELICOTTERISTICO”

Lo studio di fattibilità ha riguardato la potenziale attivazione di un laboratorio tecnologico per la sperimentazione avanzata di rotori in galleria sia CIRA che presso gallerie del vento di terzi. Sono state identificate tutte le dotazioni strumentali necessarie a coprire lo spettro di esigenze di sperimentazione rotorica dell'industria nazionale e sono stati completamente definiti gli interventi materiali, i costi e i relativi tempi di realizzazione.

Alla luce di mutate esigenze industriali di AGUSTAWESTLAND, si è deciso di non dare seguito all'iniziativa.

NUOVE INFRASTRUTTURE DI RICERCA

Il Piano triennale 2009-2011, nell'ottica dell'esigenza di aggiornamento continuo del PRO.R.A., dettata dalla naturale evoluzione dello scenario aerospaziale internazionale e prevista dallo stesso Decreto PRORA (D.M. 305/98), prevedeva la possibilità sviluppo di nuovi impianti e laboratori di ricerca a valle dell'esecuzione di specifici studi di fattibilità.

Nel corso del 2010, con il contributo del Comitato Consultivo Scientifico, sono stati organizzati due workshops dedicati all'Aeronautica e allo Spazio a cui hanno partecipato Alenia Aeronautica, Agusta Westland, Alenia Aermacchi, Thales Alenia Space Italia, ELV, AVIO, Politecnico di Milano, Università di Napoli Federico II.

Oltre ad identificare 18 nuove potenziali infrastrutture di ricerca di cui si è fissato l'avvio di 4 studi di fattibilità per anno, è stato confermato un elevato interesse verso l'iniziativa "Small Icing Wind Tunnel" con un ulteriore arricchimento dei requisiti di sperimentazione. Se ne è proposta la sua realizzazione qualora il relativo Strategic Business Plan ne confermasse la sua sostenibilità. Anche il Laboratorio ATM ha registrato un elevato interesse istituzionale grazie alla volontà dell'ASI di finanziarne in quota parte la realizzazione.

ATTIVITÀ DI RICERCA E COLLABORAZIONI

INTRODUZIONE

Gli obiettivi strategici del CIRA possono essere così definiti:

- ✓ qualificarsi come centro d'eccellenza nella ricerca e sviluppo nelle discipline aeronautiche e spaziali con capacità teoriche e sperimentali, sia su committenza delle imprese del settore sia con riferimento all'evoluzione del settore in ambito internazionale,
- ✓ acquisire e trasferire know-how per il miglioramento della competitività delle imprese esistenti e per la nascita di nuove,
- ✓ assicurare lo sviluppo armonico, sinergico e complementare delle competenze e delle capacità,
- ✓ promuovere la formazione, nelle sue varie forme, e la conoscenza nel settore aeronautico e spaziale,

Essi vengono perseguiti dal CIRA, nell'ambito della propria missione, mediante:

- il rafforzamento dei rapporti con la comunità aeronautica e spaziale nazionale sia in ambito accademico che industriale,
- il potenziamento dei rapporti con la Commissione Europea e l'Agenzia Spaziale Europea,
- la promozione di attività di ricerca in sinergia con i programmi Europei,
- la focalizzazione dei piani di attività del CIRA verso le esigenze industriali (comprese PMI), anche a sostegno della Aviazione Generale,
- la creazione di un esteso "network" di relazioni e accordi sia con gli equivalenti Centri di Ricerca che con le industrie nazionali e internazionali, anche al fine di sfruttare i laboratori e gli investimenti già esistenti,
- la promozione e l'attivazione di collaborazioni con i paesi a forte caratterizzazione aeronautica e con i Nuovi Stati Membri,
- il rafforzamento della posizione competitiva in settori specifici,
- la promozione di nuovi settori di attività tenendo conto dello scenario, delle opportunità di business e degli spin-off scientifici e tecnologici dai settori già attivi (ad es. ATM, propulsione, ambiente e sicurezza, certificazione aeromobili, ecc.),
- l'integrazione dei piani di attività CIRA con i Piani di Sviluppo regionali, in corso di definizione nell'ambito dei Distretti Aerospaziali.

La strategia perseguita è quella di essere rappresentati in associazioni e gruppi di lavoro del settore aeronautico e spaziale che contribuiscono a:

- definire le politiche della ricerca a livello Europeo e a livello nazionale,
- coordinare attività di ricerca finanziata di tipo collaborativo,

con una visione e un approccio strategico omogeneo, volto ad accrescere la partecipazione del CIRA e del sistema Italia alle attività di ricerca finanziate e nell'ambito delle collaborazioni di ricerca.

Il CIRA, oltre a mantenere contatti diretti con le aziende e con AIAD, ASI, ESA e NASA, partecipa con auto-finanziamento nei seguenti gruppi/associazioni:

- EREA (Association of European Research Establishments for Aeronautics),
- ACARE (Advisory Council for Aeronautic Research in Europe),
- ACARE-Italia (Advisory Council for Aeronautic REsearch in Italia),
- Gruppo di lavoro Italiano per GMES (Global Monitoring for Environment and Security),
- GARTEUR (Group for Aeronautical Research and Technology in Europe),
- RTO (Research Technology Organization),
- IAF (International Astronautical Federation), Space Transportation Committee, Materials & Structures Committee, Space Propulsion Committee,
- Working Group on Ablative Materials & Systems di ESA/ESTEC,
- Working Group on Space Materials & Structures Handbook,
- CEAS (Confederation of European Aerospace Societies),
- EUCASS (European Conference for Aerospace Sciences),

RAPPORTI INTERNAZIONALI

Nel corso del 2010 sono cresciute le relazioni con la Cina. Nel settore Spazio è stato firmato un Joint Statemet con il CAAA (China Academy of Aerospace Aerodynamics). Contestualmente è stata organizzata a Pechino insieme al CAAA e all'Università La Sapienza di Roma la Prima Conferenza sull'Aerotermodinamica e le Strutture Calde Spaziali.

Nel settore Aeronautica si sono tenuti incontri al CIRA con SADRI of COMAC (Shanghai Aircraft Design and Research Institute) e FAI-AVIC (First Aviation Institute China), per attività in ambito icing inclusi possibili test da eseguire nell'IWT.

Nell'ambito dell'affiliazione CIRA all'Aeroacoustics Specialists Committee del CEAS (c.f. <http://www.win.tue.nl/ceas-asc/>), il CIRA ha organizzato, presso l'Istituto di Aviazione Polacco a Varsavia in data 7-8 ottobre 2010, un Workshop sul rumore generato da open rotors contro-rotanti (c.f. <http://netinstytut.edu.pl/14thceasworkshop/index.html>).

Nell'ambito dell'affiliazione CIRA al Network X3-Noise è stato organizzato, in collaborazione con Alenia Aeronautica, presso il CIRA in data 8-9 aprile 2010, il primo Workshop Nazionale di Aeroacustica.

Nel corso del 2010 il CIRA è stato invitato ad organizzare la conferenza EUROGEN-2011. EUROGEN (Evolutionary and Deterministic Methods for Design, Optimization and Control with Applications to Industrial and Societal Problems) è una serie di congressi incentrata sulle applicazioni di tecniche di ottimizzazione (sia evolutive che classiche) a problemi di interesse industriale e sociale. Eurogen 2011 sarà la nona di una serie di conferenze internazionali precedentemente tenutesi a Las Palmas de Gran Canaria (1995), Trieste (1997, organizzata dall'Università di Trieste in cooperazione con il CIRA), Jyvaskyla (1999), Atene (2001) di Barcellona (2003) Monaco di Baviera (2005), Jyvaskyla (2007) e Cracovia (2009). Si sono pertanto avviate le attività per l'organizzazione dell'evento.

Nel corso del 2010 sono cresciute le relazioni con la Cina. Nel settore Spazio, nell'ambito del Joint Statement firmato con il CAAA (China Academy of Aerospace Aerodynamics), è stata organizzata presso il CIRA e l'Università La Sapienza nei giorni 6-8 luglio 2010 la Seconda Conferenza sull'Aerotermodinamica e le Strutture Calde Spaziali. Si sono tenuti anche incontri a Pechino e a Capua con CAAA e con CARDC (Chinese Aerodynamics Research and Development Center).

Nell'ambito dell'esistente accordo quadro con l'University of Queensland (Australia), che include la ricerca e sfruttamento di sinergie tra i programmi USV e HIFiRE, a metà 2010 è stato inoltre firmato il contratto di partecipazione al programma australiano SCRAMSPACE sulle tecnologie del volo ipersonico incluso sperimentazione in volo. Il contratto prevede il volo sui velivoli sperimentali australiani di esperimenti CIRA sia di aerotermodinamica che di termostrutture a base di UHTC.

AZIENDE E ISTITUZIONI AEROSPAZIALI

Per la realizzazione del PRORA, il CIRA si avvale delle competenze disponibili nel contesto aeronautico e spaziale nazionale massimizzando le sinergie con le Aziende. Tale approccio è già stato seguito, ad esempio, nell'impostazione delle attività di sviluppo di nuovi materiali e tecnologie per il progetto USV e UAV. Al fine di inserire le attività in un contesto organico in cui sia enfatizzata la rispondenza agli obiettivi CIRA da un lato e alle esigenze del mondo industriale dall'altro, sono stati formalizzati o sono in via di definizione accordi quadro con le principali Aziende Aerospaziali Nazionali. Tali accordi definiscono le tematiche di comune interesse, un punto di contatto unico all'interno del CIRA e del partner e le possibili modalità di svolgimento delle attività in questi ambiti. Tali modalità sono, tipicamente:

- attività di cooperazione (es. programmi finanziati: ovvero la predisposizione di progetti, di ricerca condivisi per i quali si reperiscono finanziamenti esterni),
- attività di servizio (es. contratto CIRA vs Industria e viceversa),
- attività autonome coordinate, ovvero attività di comune interesse.

Sono attivi accordi quadro con i seguenti enti ed aziende:

- Aero Sekur
- Thales Alenia Space Italia
- Alenia Aeronautica
- AGUSTA
- Avio
- BOEING Phantom Works
- CSM – Centro Sviluppo Materiali
- DEMA
- INSEAN
- Microtecnica
- Rheinmetal
- Piaggio Aero Industries
- TECNAM
- Vitrociset
- MBDA

E' stato recentemente attivato un accordo di collaborazione con SELEX Sistemi Integrati, società Finmeccanica, con lo scopo di individuare tutte le possibili sinergie nei programmi nazionali e internazionali relativi allo sviluppo del futuro sistema di gestione del traffico aereo. Tra le tematiche di comune interesse si segnalano lo studio di sistemi relativi al segmento di terra, alla comunicazione sia terra-bordo che bordo-bordo, a sistemi per la navigazione satellitare, sistemi integrati di gestione dei dati meteorologici, nonché sistemi per il monitoraggio e riduzione dell'impatto ambientale in area aeroportuale. L'intesa comprende anche lo sviluppo futuro di una torre virtuale, che potrà consentire la gestione del controllo del traffico aeroportuale da un sito remoto e il supporto si SELEX nella realizzazione, prevista nella proposta di aggiornamento del PRORA, della facility sperimentale di interesse nazionale "ATM Airport Laboratory", presso l'Aeroporto "Oreste Salomone" di Capua.

Dopo che ad ottobre 2008 è stata formalizzata l'adesione al gruppo di lavoro SAE AMS-S per la standardizzazione e le norme tecniche sullo Structural Health Monitoring, il CIRA ha dato la sua adesione per la stesura dei documenti che dovranno essere emessi intorno al 2012. I meeting si tengono su base semestrale ed il prossimo è schedulato per il mese di settembre in Europa.

A Settembre 2009 il CIRA ha raccolto l'invito del SAE ed ha aderito all'ATM Steering Committee che ha l'obiettivo di individuare e definire gruppi di lavoro specifici per attività di standardizzazione in ambito ATM. La finalità ultima della partecipazione CIRA a tale gruppo è quello di supportare con adeguate attività di standardizzazione il progetto per la realizzazione, nell'ambito dell'aggiornamento PRORA, dell'ATM Airport Laboratory.

Negli ultimi mesi del 2009, la PIAGGIO AeroIndustries ha attivato un contratto con il CIRA per lo sviluppo di un simulatore funzionale del sistema di Comando e Controllo Fly-By-Wire dei nuovi velivoli PIXX che il CIRA stesso utilizzerà, nel corso del 2010, per eseguire analisi di trade-off architetturale e di verifica delle prestazioni del velivolo, anche in condizioni di failure.

I contatti con CAEP, Comitato ICAO per la protezione ambientale, sono proceduti attraverso le partecipazioni ai meeting di avanzamento semestrali, in cui si svolge funzione di supporto tecnico ad ENAV ed ENAC. Sono in corso contatti con ENAC (riferimento per il Governo Italiano in CAEP) per definire a riguardo un supporto strutturato e continuativo da parte del CIRA all'Ente Italiano.

PMI

Nel corso del 2009 sono state avviate e completate alcune attività sotto contratto con la SAB Aerospace di Benevento per la prototipazione di un sistema avanzato di gestione del volo per UAV (AFMS) che includeva una tecnologia innovativa per la pianificazione in linea di traiettorie evitando aree proibite. E' prevedibile che tale collaborazione possa continuare anche nel 2010 tramite l'attivazione di un nuovo contratto.

Prosegue la collaborazione con TECNAM nell'ambito delle attività di volo del progetto TECVOL con il primo dimostratore volante leggero, denominato FLARE (Flying Laboratory for Aeronautical Research).

Continuano le attività di supporto alla CMD- Costruzioni Motori Diesel, per la certificazione di un motore a pistoni aeronautico a ciclo Diesel per l'ottenimento della certificazione di Tipo (TC) e della certificazione della organizzazione di progetto (DOA). E' continuata nel 2010 per la K4A un'attività di supporto per la certificazione elicotteristica, attraverso l'implementazione del System Safety Process, così come definito dalla normativa SAE.

Nel settore ambiente e sicurezza proseguono le collaborazioni con varie PMI italiane sulle tecnologie di computer vision per prodotti integrati EO - Earth Observation - e non-EO, utili ad applicazioni di sorveglianza terrestre e marittima, e su sistemi di early warning integrato fondato sulle reti di monitoraggio sismico e vulcanico esistenti nel territorio e su di una piattaforma integrata di telecomunicazioni a larga banda.

In ambito spaziale, il programma USV e quelli finanziati da ESA continuano ad alimentare le relazioni CIRA con il mondo delle PMI (come TSD Space, Marotta srl, Andalò srl, Plasma Service, con i consorzi SAM e ALI, ed altre).

UNIVERSITÀ E CNR

Dal 2000 ad oggi sono stati attivati più di 20 rapporti di collaborazione/convenzioni quadro con il CNR e varie Università sedi di corsi di laurea in ingegneria aerospaziale, che hanno dato luogo all'attivazione di commissioni di coordinamento per la gestione delle attività con tali enti. Tali iniziative hanno portato allo svolgimento presso il CIRA di stages per la formazione di studenti e di tesi di laurea con tutoraggio da parte di ricercatori CIRA. Attraverso tali accordi continuano inoltre ad essere promosse collaborazioni scientifiche specifiche su progetti di ricerca in corso.

In particolare:

Per lo sviluppo del progetto CAST, finanziato da ASI e gestito dal CIRA, sono sotto contratto con il CIRA:

- il Dipartimento di Chimica dell'Università di Bari, per le competenze sui modelli termochimici e di trasporto;
- l'Istituto IMIP del CNR di Bari, per la catalisi;
- il DMA dell'Università di Roma "La Sapienza", per lo sviluppo di modelli per la LES, l'aeroacustica transonica, la catalisi e la propulsione;
- il Dipartimento DIASP del Politecnico di Torino, per la CFD e la Magneto-Fluidodinamica (MFD);
- il Dipartimento di Elettronica dell'Università di Bologna, per la MFD;
- i Dipartimenti DETEC e DISIS (oggi fusi nel dipartimento DIAS) dell'Università di Napoli "Federico II", per le attività sperimentali.

Nell'ambito del progetto CLAE, CIRA ha collaborato con il dipartimento DIAS dell'Università di Napoli su due diverse tematiche: la stima degli effetti radiativi dovuti al flap della capsula sperimentale EXPERT e gli effetti della rarefazione sui carichi meccanici e termici sul velivolo USV e su EXPERT alle alte quote.

Nel 2010 è stata portata a compimento una tesi di dottorato:

Sara Di Benedetto, "*Modeling of Gas-Surface Interaction Phenomena in Hypersonic Flight*" (presentazione alla commissione esterna prevista a Febbraio 2011)

Inoltre, nell'ambito dell'unità PAFR sono state condotte una tesi specialistica sullo sviluppo di un modello aerotermodinamico per la progettazione rapida di sistemi propulsivi (ing. Francesco Bonelli, Università della Basilicata) ed uno stage formativo post-laurea triennale sull'argomento *plume* di un ugello propulsivo sotto-espanso (dott.ssa Antonella Simone, Seconda Università di Napoli).

Nel 2010 si sono concluse le attività del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Industriale e Innovazione, sviluppate in collaborazione con l'Università della Basilicata. Il Dottorato prevedeva lo sviluppo di metodi innovativi di correzione e minimizzazione dell'interferenza delle pareti sui dati sperimentali acquisiti in Galleria del Vento. La tesi sarà discussa nel primo quadrimestre del 2011.

Nell'autunno del 2010, nell'ambito del progetto OPENAIR, del personale CIRA ha svolto un'attività sperimentale presso il Wind Tunnel Anecoico dell'Ecole Centrale de Lyon. Lo scopo dell'attività era di testare un sistema di controllo attivo del rumore generato da un getto mediante cavità eccitate a risonanza.

MINISTERO DELLA DIFESA

Nel 2010 sono stati ospitati presso l'unità PTUN due cadetti per lo svolgimento di attività di tesi sulla acquisizione e sincronizzazione dei dati di galleria, e sull'effetto della rugosità superficiale di un profilo sulla posizione della transizione. Inoltre, il personale PTUN ha supportato i cadetti dell'Accademia nello svolgimento delle attività sperimentali presso la loro galleria del vento V. Losito.

Considerata l'imminente disponibilità del velivolo F-35 e l'importanza di condurre adeguati studi previsionali per la migliore valutazione e gestione dell'impatto acustico prodotto da un così importante sorgente di rumore, l'Amministrazione Difesa ha ritenuto utile ipotizzare di finanziare un Programma Pluriennale di attività tecniche e sperimentali (fino al 2018) incentrate sul velivolo F-35 e aventi l'ulteriore obiettivo di migliorare ed implementare le procedure e metodologie approntate nel corso dei precedenti programmi di cooperazione con il CIRA MILNOISE. Nel 2010 si è data avvio alla Fase I del predetto programma denominata "MILNOISE JSF" – Studi di impatto acustico per i siti militari sedi del sistema d'arma F-35". E' attualmente in corso da parte del Ministero della Difesa la stesura del Capitolato Tecnico relativa alla Fase II del programma pluriennale per la valutazione dell'impatto acustico aeroportuale di quattro aeroporti militari.

Infine, il CIRA ha avviato dei contatti con il centro sperimentale di volo dell'Aeronautica Militare a Pratica di Mare. È attualmente in fase di firma un'accordo di collaborazione su attività di aerodinamica.

Importanti sono le collaborazioni con l'Aeronautica Militare per la realizzazione dei voli DTFT e DSFT di USV_1 in termini di previsioni meteo, gestione della telemetria dell'FTB_1, e gestione della sicurezza delle missioni di USV_1 nell'ambito del Poligono Interforze di Salto di Quirra (PISQ). Per il recupero a mare è poi importante la collaborazione con la Marina Militare.

PARTECIPAZIONE AI FRAMEWORK PROGRAM EUROPEI

La partecipazione CIRA al VII-PQ nell'ambito della Tematica Aeronautica e Sistema del Trasporto Aereo continua ad essere positiva sia per il Programma "Ricerca Collaborativa" (strumenti denominati Livello-1 e Livello-2) sia per il Programma "Clean Sky", garantendo una copertura di tutto il ciclo della R&ST. La percentuale di successo ottenuta dalla I alla III Call-AAT (Ricerca Collaborativa), insieme all'incremento della percentuale di finanziamento CE per le attività di ricerca svolte da enti no-profit (dal 50% nel VI-PQ al 75% nel VII-PQ) stanno contribuendo agli obiettivi di incremento dei ricavi del CIRA in attività R&ST. Inoltre, il CIRA prosegue significative attività di ricerca nell'ambito del JTI "Clean Sky" essendo Membro Associato a due "Dimostratori Tecnologici Integrati" (ITD) - Green Regional Aircraft (coordinato da AleniaAeronautica) e Green Rotorcraft (coordinato da AgustaWestland) - e al "Technology Evaluator".

Nella I e II Call-AAT (Ricerca Collaborativa), il CIRA è coinvolto in tre progetti di livello-2 e otto progetti di livello-1.

Ricerca Collaborativa: I Call-AAT

Nel 2009 i progetti finanziati nella prima call sono entrati nel vivo delle attività; il CIRA coordina un progetto finanziato di livello-1 dedicato agli strumenti teorico-numeriche per la caratterizzazione di velivoli in condizioni di ghiaccio di tipo "Super Large Droplet Icing" (EXTICE EXTreme ICing Environment). Tali strumenti andranno a complementare le capacità sperimentali dell'IWT in condizioni SLD. Il CIRA partecipa anche ai seguenti progetti finanziati di livello-1: SADE (Smart High-Lift Devices for Next Generation Wings), LAPCAT II (Long-Term Advanced Propulsion Concepts and Technologies), ALEF (Aircraft Loads estimations at extreme flight envelope). Per quel che riguarda i progetti di Livello-2, il CIRA è coinvolto in MAAXIMUS (More Affordable Aircraft Structure Lifecycle through eXtended, Integrated, & Mature nUmerical Sizing). Il CIRA è partner della proposta Air-TN-FP7, nell'ambito dello schema ERA-NET, (Networking of national research programmes in the European Research Area) ed è leader della task dedicata all'organizzazione di Forum dedicati.

Ricerca Collaborativa: II Call-AAT

Nel 2009 i progetti finanziati nella seconda Call hanno preso il via; il CIRA ha svolto attività di ricerca in due delle quattro proposte di livello-2 finanziate: OPENAIR (Optimization for low Environmental Noise impact AIRcraft), coordinata da SNECMA, e ALICIA (All condition Operation and Innovative Cockpit Infrastructure), coordinata da AGUSTA.

Il CIRA è coinvolto in 5 proposte finanziate di livello-1: PLASMAERO (Useful Plasmas for aerodynamics control), DESIREH (Design, Simulation and high Reynolds number testing of High Lift), gLFEM (generic Linking of Finite Element Models) FAST20XX (Future high-Altitude high-Speed Transport 20XX), progetto dedicato allo sviluppo di basi tecnologiche solide per l'introduzione, a livello industriale, di sistemi di trasporto avanzati ad elevate velocità e quote. Il progetto è stato approvato dalla Commissione

Europea a metà 2009., PPLANE (Highly automated personal air transportation system). Il CIRA è coinvolto anche nella proposta finanziata di tipo CSA (Coordinated Support Action) “Raising European Students Awareness in Aeronautical Research Through School-Labs” (REStARTS), incrementando l’impegno del CIRA dedicato alla formazione dei giovani ricercatori.

Nella seconda call, il CIRA partecipa al progetto LAPCAT II (Long-Term Advanced Propulsion Concepts and Technologies) dedicato allo sviluppo di due concetti di trasporto suborbitali ad alta velocità (Mach 5 e Mach 8) con sistemi propulsivi a ciclo combinato.

Nel corso del 2010 è stata completata la negoziazione del progetto RECEPT dedicato allo studio di metodologie per l’analisi della transizione basate sulla recettività che pertanto sarà avviato ad inizio 2011.

Il CIRA partecipa inoltre al progetto GRAIN (GREener Aeronautics International Networking): una ‘Coordination Support Action’ mirata a migliorare ed a promuovere la cooperazione nell’ambito della ricerca e sviluppo tra Cina ed Europa. L’obiettivo principale di GRAIN è di identificare metodi e strumenti di simulazione per la progettazione di velivoli soddisfacenti gli obiettivi ACARE 2020. GRAIN rappresenta la continuazione di precedenti analoghi progetti AEROCHINA ed AEROCHINA2. Contributo CIRA è l’identificazione dei metodi e strumenti di simulazione per la progettazione di velivoli soddisfacenti gli obiettivi ACARE 2020.

Ricerca Collaborativa: III Call-AAT

Nella III Call, dedicata a progetti di livello-1 (L1) e di tipo Coordinated Support Action (CSA) il CIRA ha conseguito il finanziamento dei seguenti progetti: 4 progetti L1; un progetto L1 nell’ambito della Call International Collaboration EU-China; 3 Coordinated Support Action. Il “success rate” per i progetti L1 è stato pari al 22%, mentre per le CSA è stato pari al 75%.

II call VII FP

Alla seconda call del VII FP, il CIRA partecipa col progetto LAPCAT II (Long-Term Advanced Propulsion Concepts and Technologies) dedicato allo sviluppo di due concetti di trasporto suborbitali ad alta velocità (Mach 5 e Mach 8) con sistemi propulsivi a ciclo combinato. Nel 2010 si è concluso il Period I (18 mesi) del progetto con il relativo reporting alla Commissione Europea.

Il CIRA ha perfezionato il contributo alla proposta FAST20XX (Future high-Altitude high-Speed Transport 20XX), progetto dedicato allo sviluppo di basi tecnologiche solide per l’introduzione, a livello industriale, di sistemi di trasporto avanzati ad elevate velocità e quote. Il progetto è stato approvato dalla Commissione Europea a metà 2009.

È stato inoltre avviato il progetto Phys4Entry, nell’ambito del quale il CIRA deve fornire supporto nell’implementazione e validazione di nuovi modelli cinetici. L’attività del 2010 è stata limitata alla partecipazione alla riunione di kick-off e ad uno studio preliminare della documentazione prodotta dagli altri partner; le attività operative del CIRA inizieranno invece nel 2011.

Ricerca Collaborativa: III Call-AAT

Nel 2010 è partito il progetto Europeo/Russo ORINOCO coordinato da ONERA e Tsagi. ORINOCO è un progetto di livello-1 focalizzato sullo sviluppo di attuatori al plasma per il controllo del rumore generato da un getto. Il progetto vede la partecipazione di partners industriali ed accademici europei e russi. L'attività del CIRA è focalizzata sullo studio dei meccanismi di instabilità nei getti mediante analisi numerica CAA, ed il controllo delle instabilità per la riduzione del rumore.

Ricerca Collaborativa: IV Call-AAT

La IV Call si è tenuta nel 2010 e ed è stata principalmente dedicata ai progetti di livello-2 (L2) e ai progetti di livello-1 con il 10% del budget disponibile per la Call e solitamente limitatamente al capitolo denominato "Pioneering the Future Air Transport System". I risultati non sono ancora ufficialmente noti in quanto la valutazione della EC si è completata nel mese di febbraio e sarà ufficializzata nel mese di marzo.

Il CIRA ha partecipato alle seguenti proposte L2:

- SARISTU : Smart intelligent airframe structures
- HUCCE: Human-centred Cabin Environment
- ACTUATION 2015 - Smart actuation, power and control
- PALOMA Total airport management system management (a guida SELEX-SI)
- ESPOSA: Small aircraft Engine - Propulsion Airframe integrations and Propulsion related on Board Equipments.

Inoltre, il CIRA ha preso parte a 3 CSA e 2 L1.

In ambito Spazio il CIRA ha partecipato a 3 proposte ed anche in questo caso si è in attesa dei risultati della valutazione.

JTI Clean SKY

Il CIRA ha una significativa partecipazione al Clean Sky JTI essendo membro a due progetti denominati Integrated technology demonstrator (ITD)

- Green Regional Aircraft (leadership AleniaAeronautica)
- Green Rotorcraft (leadership AgustaWestland – Eurocopter)

Nel 2010 le attività di sviluppo delle tecnologie sono entrate nella fase principale con un significativo impegno per il CIRA. Inoltre, si è creato un team integrato AleniaAeronautica/CIRA dedicato al monitoraggio degli sviluppi tecnologici in ambito GRA ed alla selezione delle tecnologie più promettenti per le attività di validazione e dimostrazione secondo un percorso di maturazione concordato con tutti i partner del GRA.

Il JTI è un'iniziativa, basata sulla partnership pubblico-privato tra la CE e un ampio numero di industrie ed enti di ricerca, dedicata alla dimostrazione in scala reale di tecnologie innovative per la riduzione delle emissioni del sistema del trasporto aereo. Facilitando l'introduzione di prodotti innovativi, l'iniziativa mira a contribuire alla crescita sostenibile dell'Europa, consentendo al settore industriale di raggiungere gli obiettivi ecologici stabiliti dal Consiglio Consultivo per la Ricerca Aeronautica in Europa (ACARE). Il CIRA è coinvolto nel programma Clean Sky con attività di R&ST nell'ambito della ITD Green Regional Aircraft (coordinata da AleniaAeronautica), ITD Green Rotorcraft (coordinata da AgustaWestland) e nel Technology Evaluator, per un valore complessivo di circa 12Mil€.

ITD – Green Regional Aircraft (leadership Alenia – CASA)

Il CIRA partecipa all'ITD-GRA come leader del consorzio CIRA Plus che comprende INCAS, ELSIS, Dema e Aerosoft.

Il consorzio è principalmente coinvolto nello sviluppo di tecnologie per la riduzione del peso della struttura e del rumore complessivo del velivolo; inoltre, il consorzio sta fornendo un sostanziale contributo sulle "New Configurations" per lo sviluppo di configurazioni e tecnologie innovative per la riduzione globale dell'impatto ambientale ed è coinvolto nelle attività relative a "Mission and Trajectory Management" per l'ottimizzazione delle traiettorie e delle operazioni per minimizzare l'impatto ambientale.

Nel 2010 si sono consolidate e chiuse una buona parte delle attività tecniche di ricerca e sviluppo previste nella fase A del progetto, ossia quelle orientate alla definizione dei requisiti, delle architetture e delle tecnologie necessarie alle configurazioni da sviluppare in accordo agli obiettivi previsti da programma (riduzione peso, riduzione rumore, configurazioni innovative e gestione della missione), ed in vista della 1a Milestone di Programma prevista per Marzo 2011 (Prima Selezione Tecnologica).

Inoltre, in accordo con Alenia, sono state avviate nuove attività a supporto della preparazione delle fasi successive (in particolare la fase di dimostrazione a terra).

Infine, sono state lanciate alcune "Call for Proposal" a livello europeo, per la selezione di partner specializzati per l'esecuzione di attività altamente innovative.

ITD – Green Rotorcraft (leadership AgustaWestland – Eurocopter)

La presenza del CIRA, che partecipa all'ITD-GRC come capofila consorziata con la SELEX Sistemi Integrati, è distribuita sui temi tecnologici dello sviluppo di "Rotori Innovativi" e della "Drag Reduction", che mirano all'incremento dell'efficienza del velivolo, e sulla "ottimizzazione delle traiettorie di volo" per la riduzione dell'impatto ambientale delle operazioni (ove è concentrato il contributo di SELEX).

Nel 2009 si sono avviate le attività relative all'identificazione di dispositivi attivi e soluzioni di progetto per il rotore ai fini della riduzione del rumore emesso e dei consumi e per il disegno di fusoliera e piani di coda ai fini della riduzione della resistenza aerodinamica. Per entrambe le piattaforme, è previsto un significativo contributo del CIRA nella definizione delle interfacce verso il Technology Evaluator, progetto che assicura il monitoraggio degli sviluppi tecnologici prodotti dalle diverse piattaforme ed il raggiungimento degli obiettivi generali. Il CIRA partecipa al progetto Technology Evaluator insieme agli altri centri di ricerca europei FAST20XX (Roket-driven Passenger aircraft) i partner in EREA (NLR, ONERA e DLR) e ai vari ITD leader, guidati da Thales.

Ricerca Collaborativa: III Call-AAT

Negli ultimi mesi del 2009 si sono preparate le proposte di partecipazione alla III Call il cui Work-Programme non ricomprende nessun argomento aperto per i progetti di tipo L2. Il CIRA è coinvolto in 16 proposte e coordinatore di 4 proposte di tipo L1; il CIRA è anche coinvolto in 4 proposte di tipo CSA.

Il coinvolgimento del CIRA nei progetti proposti alla III Call ammonta a circa 12 M€ di costi con un "success rate" atteso non superiore al 30%. I costi dei progetti approvati saranno finanziati a circa il 75% dei costi eleggibili.

Ricerca Collaborativa: Call Research Infrastructures

A fine 2009 è stata presentata la proposta THERMHOS relativa ad una serie di attività della durata complessiva di tre anni, che vede la partecipazione di DLR (Germania), ONERA (Francia), IMMG (Grecia), CNR (Italia), oltre a CIRA che ha il ruolo di *Prime*.

Obiettivo è la realizzazione in Europa di una capacità di analisi qualitativa e quantitativa del comportamento dei materiali che vengono impiegati in ambienti ad elevato regime termico per migliorarne la capacità di sviluppo in vari filoni tecnologici. Prevede l'utilizzo di Scirocco e di Ghibli.

ASI

Il progetto Advanced Structural Assembly (ASA) finanziato da ASI, mira alla progettazione, realizzazione e test di qualifica in Scirocco di un assemblaggio di termostruttura costituito da pannelli e bordo d'attacco alare che rappresenti una sezione d'ala di un velivolo di rientro. Il Prime Contractor è TAS-I e CIRA è responsabile di una delle quattro linee tecnologiche attraverso cui si articola il progetto: quella relativa allo sviluppo del bordo d'attacco d'ala in materiale ceramico UHTC. Nell'anno 2010, è stata completata positivamente la campagna di prove in PWT (con la ripetizione del test sul modello equipaggiato con i pannelli in MMC) e si è in attesa della convocazione della Final review da parte di ASI.

Nel corso del 2010 è proseguito lo sviluppo del progetto HYPROB, la cui conduzione è stata affidata dal MIUR al CIRA attraverso uno specifico finanziamento. Il programma, contribuendo a rafforzare il background del sistema nazionale impresa-ricerca su tecnologie propulsive (metano, ibrido) complementari a quelle attualmente presenti in altri paesi europei, è coerente con le linee strategiche dell'ASI, con i cui tecnici è costantemente confrontato l'avanzamento del progetto.

Il team di progetto ha sottoposto a Review la prima milestone del programma (Concept of Operations), come da procedura per la gestione dei progetti.

Fra le attività di collaborazione con enti esterni il CIRA ha siglato il 31 Marzo 2010 il "Protocollo Aggiuntivo ASI-CIRA N. 10 (I/022/09/0)" che prevede per il CIRA lo svolgimento di un servizio di assistenza tecnica e supporto alla realizzazione, gestione e manutenzione di infrastrutture ed impianti nonché nella gestione di appalti di lavori, servizi e forniture legate alle nuove iniziative infrastrutturali dell'Agenzia.

L'impegno CIRA previsto, inizialmente, si esplicitava in:

n.1 dirigente per 5 giorni/settimana

n. 4 senior *consultant* per complessive 160 ore-uomo settimanali

1,6 risorse "in *backup*" presso la sede CIRA scpa dal 01.04.10 al 31.12.11

Dal 1 Ottobre 2010 la figura del Dirigente è stata assunta presso ASI.

Il CIRA ha continuato a mantenere la presenza delle 4 figure senior *consultant*.

Nel corso del 2010 le risorse CIRA presso ASI sono state impegnate, principalmente, a supporto ed assistenza tecnica nelle attività di progettazione e realizzazione della Nuova Sede ASI di Tor Vergata, inoltre hanno supportato il coordinatore del settore della Logistica ASI nelle attività di gestione e manutenzione di infrastrutture ed impianti delle sedi ASI.

Ad oggi, relativamente al suddetto protocollo, sono stati emessi quattro stati di avanzamento delle attività (SAL).

Nel corso del 2010 è stato finalizzato un contratto con MBDA finanziato da ASI, con partnership di AVIO/ELV per uno studio di fattibilità per la creazione di un gruppo Nazionale competenze, tool ed esperienze nel settore della Guida, Navigazione e Controllo e del Flight Program System dei lanciatori spendibili di prossima generazione.

Il progetto CAST (Configurazioni Aerodinamiche per Sistemi di Trasporto spaziale), finanziato da ASI, si pone come obiettivo la realizzazione di uno strumento avanzato di calcolo per l'aerodinamica e l'aeroacustica per problemi di rientro e ascesa. Inoltre, attraverso tale strumento, esso mira alla creazione di una rete di eccellenza italiana che raggruppi permanentemente i principali attori del settore. Il progetto, coordinato dal CIRA, prevede la partecipazione di ulteriori 10 enti provenienti dal mondo dell'industria, delle PMI e dell'Università.

Nel corso del 2010 è stata rilasciata la prima versione del software CAST e sono stati eseguiti due test sperimentali in PT-1 ed uno in Ghibli. Nel 2011 si prevede il rilascio della seconda e finale versione dello strumento di calcolo e l'esecuzione del test sperimentale in Scirocco. Il progetto si chiuderà nel primo quadrimestre del 2011.

ASSOCIAZIONI IN AMBITO AERONAUTICO**EREA**

In ambito EREA si sono realizzate attività tese ad incrementare la collaborazione con gli altri Centri di Ricerca Europei e a rafforzare il posizionamento del CIRA sullo scenario europeo.

Alcune attività di rilievo svolte nel corso del 2010 sono state dedicate alle Call della tematica Aeronautica e della tematica Sicurezza del programma Cooperazione del VII PQ:

- Monitoraggio dei risultati della III Call
- Preparazione della IV Call con incontri diretti con il Directorate DG-RTD della European Commission volti a definire il contenuto del Work-Programme specifico.
- Monitoraggio delle attività preparatorie della V Call svolte in collaborazione con ASD.

Nel corso dell'EREA Event tenutosi a dicembre a Brussels si è tenuto un workshop con la partecipazione di personalità di elevato profilo dell'industria e della Commissione europea dedicato a presentare il documento "EREA VISION for ATS 2050" dedicato al sistema del trasporto aereo del futuro e le necessità di R&ST prevedibili.

Nel corso del 2012 si prevede di proseguire le attività dedicate alle Call della tematica Aeronautica e della tematica Security del programma Cooperazione del VII PQ.

Particolare attenzione sarà dedicata alla preparazione del VIII PQ con attività in ambito EREA, ACARE, ACARE-Italia.

Inoltre, si proseguiranno le attività svolte in ambito EREA per incrementare la collaborazione tra i centri di ricerca sia mediante lo scambio di giovani ricercatori sia la proposizione di attività di ricerca congiunte.

Di fondamentale importanza sarà lo sviluppo della seconda fase dello studio EREA VISIO 2050 per poter contribuire alla preparazione della SRA-3 in ambito ACARE e le azioni di lobby tese al mantenimento della tematica aeronautica nel VIII PQ.

GARTEUR

È continuata nel 2010 l'intensa partecipazione del CIRA alle attività promosse dal gruppo di cooperazione tra paesi europei, denominato GARTEUR.

In particolare, nel 2010 sono continuate le attività di due Action Group avviati nel 2009, i.e. AG49 'Scrutinizing Hybrid RANS-LES methods for aerodynamic applications' e AG 50 'Aero-acoustic sources in open jet wind tunnel facilities'.

Invece l'exploratory group :” AD(EG65) 'Transition and turbulence in hypersonic flows' ha preparato una bozza di proposta che sarà sottoposta all'approvazione del GoR nel corso del 2011. Il CIRA è anche coinvolto nell'exploratory group: Garteur EG28 – "Testing and modelling procedures for interior noise investigation".

ACARE-Italia

In ambito EREA si sono realizzate attività tese ad incrementare la collaborazione con gli altri Centri di Ricerca Europei e a rafforzare il posizionamento del CIRA sullo scenario europeo.

Alcune attività di rilievo svolte nel corso del 2010 sono state dedicate alle Call della tematica Aeronautica e della tematica Sicurezza del programma Cooperazione del VII PQ:

- Monitoraggio dei risultati della III Call
- Preparazione della IV Call con incontri diretti con il Directorate DG-RTD della European Commission volti a definire il contenuto del Work-Programme specifico.
- Monitoraggio delle attività preparatorie della V Call svolte in collaborazione con ASD.

Nel corso dell'EREA Event tenutosi a dicembre a Brussels si è tenuto un workshop con la partecipazione di personalità di elevato profilo dell'industria e della Commissione europea dedicato a presentare il documento "EREA VISION for ATS 2050" dedicato al sistema del trasporto aereo del futuro e le necessità di R&ST prevedibili.

Nel corso del 2012 si prevede di proseguire le attività dedicate alle Call della tematica Aeronautica e della tematica Security del programma Cooperazione del VII PQ.

Particolare attenzione sarà dedicata alla preparazione del VIII PQ con attività in ambito EREA, ACARE, ACARE-Italia. Inoltre, si proseguiranno le attività svolte in ambito EREA per incrementare la collaborazione tra i centri di ricerca sia mediante lo scambio di giovani ricercatori sia la proposizione di attività di ricerca congiunte.

Di fondamentale importanza sarà lo sviluppo della seconda fase dello studio EREA VISIO 2050 per poter contribuire alla preparazione della SRA-3 in ambito ACARE e le azioni di lobby tese al mantenimento della tematica aeronautica nel VIII PQ.

IMAST

A seguito dell'avvio ufficiale delle attività del consorzio IMAST, di cui il CIRA è socio, sono partite da qualche tempo le prime proposte progettuali in ambito materiali compositi polimerici. In particolare, nell'ambito dell'accordo di programma, dopo l'avvio del progetto ARCA, per l'ottimizzazione delle caratteristiche acustiche di materiali compositi per uso aeronautico, è stato approvato ed avviato il progetto PIROS, per lo sviluppo di metodi di progettazione integrata di strutture in composito e di una facility associata per prove di resistenza al fuoco, nell'ambito del bando per la realizzazione di laboratori di ricerca pubblico-privati. CIRA ha inoltre fornito supporto in attività di formazione nell'ambito dei progetti "Tripode" e "PIROS" su tematiche di trasferimento di abilità gestionali e tecnologiche.

Nel 2010 sono stati sottoposti a richiesta di finanziamento, nell'ambito dei fondi destinati al Distretto, ed in cooperazione con gli altri partner IMAST, tra cui Alenia Aeronautica, due progetti di ricerca denominati IMPRESA e MACADI per lo sviluppo di sistemi nano caricati e di metodi di testing e progettazione "crashworthy".

Inoltre nel Settembre 2010 CIRA, su invito di IMAST, è entrata a far parte della compagine di soci impegnati in un progetto di Ricerca denominato CESPert, avviato nel 2007, ed avente come obiettivo lo sviluppo di compositi termoplastici.

Dall'ottobre del 2010, con la pubblicazione del bando relativo al potenziamento dei Distretti esistenti, CIRA è impegnato con IMAST nella definizione di nuovi progetti di ricerca aventi per obiettivo il potenziamento di tecniche di manifattura, il repairing, lo studio del comportamento di materiali in condizioni estreme e lo sviluppo di sistemi compositi funzionalizzati.

BOEING

Proseguono nell'ambito della cooperazione tra CIRA, Boeing e l'Università 'Georgia Technology' (GT), denominata FC Boeing, le attività di studio di tecnologie per l'incremento delle prestazioni aerodinamiche mediante controllo del flusso (synthetic jets, plasma actuators).

Nell'ambito del programma AMERICA, poi confluito in TIAS, che ha visto la firma del MoU tra i Governi Italiano ed Americano e la firma del protocollo di intesa tra Alenia e MIUR, il CIRA è inserito nelle proposte di progetto JETNOISE, in DEPTH (dedicato ai controlli non distruttivi) e INTEGRA (dedicato alle strutture in composito). Il programma, che vede coinvolte numerose PMI, nasce con la funzione di supporto e sostegno allo sviluppo delle PMI del centro-Sud e dell'area napoletana in particolare. Boeing partecipa al progetto come Industria che definisce i requisiti del prodotto finale e come partner attraverso la propria sede Campana.

ESA

Nell'ambito delle Call for Tender emesse da ESA nel corso del 2009, sono state predisposte diverse proposte. Inoltre, sono continuate le attività di review tecnica nell'ambito del progetto FLPP/IXV (Intermediate eXperimental Vehicle) dell'ESA. Tali attività prevedono il rimborso da parte di ESA delle spese sostenute.

EXPERT

Il Programma EXPERT è finanziato da ESA ed ha come obiettivo la realizzazione di una capsula di rientro che consenta di effettuare misure ad elevata qualità per l'approfondimento di fenomenologie aero-termodinamiche tipiche della fase di rientro dall'atmosfera tramite l'ausilio di strumentazione specifica (Scientific Payloads).

L'impostazione che l'Agenzia ha dato al programma prevede due linee di attività tecnico-contrattuali parallele: una di tipo sistemistica dedicata allo sviluppo della piattaforma volante (capsula) ed una di tipo tecnologica, finalizzata allo sviluppo degli esperimenti di volo (payloads). CIRA è coinvolto su entrambe le linee di attività

CIRA partecipa alla prima come sottocontraente del Prime Contractor di ESA, Thales Alenia Space Italia, assumendo la responsabilità di due pacchi di lavoro fondamentali: Aerotermodinamica/Aerodatabase e Coordinamento dei PL's scientifici. Mentre nella seconda è direttamente Prime Contractor di ESA nel coordinamento dello sviluppo tecnologico e approvvigionamento dei quindici payloads previsti e come responsabile scientifico di tre di essi. Nell'ambito di tale attività, lo sviluppo dei tre PL's CIRA è co-finanziata da PRO.R.A USV-TECH poiché sussiste una stretta connessione con gli sviluppi tecnologici di USV.

Le attività svolte nel 2010 si possono sintetizzare nel modo seguente.

- Coordinamento della fase di realizzazione, consegna ed integrazione dei Flight Model di tutti i payloads, inclusi i tre di CIRA;
- Affiancamento al sistemista nella definizione ed implementazione delle procedure di integrazione dei PL's sulla capsula

Le attività si concluderanno nel 2011 con il volo, e le analisi post-volo.

Nel corso del 2010 è in corso l'attività di realizzazione ed assemblaggio della capsula, pertanto le uniche attività effettuate dal CIRA hanno riguardato, oltre a seguire i progressi della costruzione, la preparazione di un piano di attività per la post flight analysis.

FLPP

Il programma FLPP è stato avviato nel 2004 con lo scopo di preparare decisioni in merito allo sviluppo del futuro lanciatore europeo NGL (Next Generation Launcher), che dovrà sostituire Ariane 5 a partire dal 2020. Il programma è articolato in 3 periodi, dal 2004 al 2013.

Vista la natura multidisciplinare e multidisciplinare delle attività, nel 2007 è stato istituito al CIRA un unico progetto FLPP in cui sono collocate tutte le attività presenti e future assegnate a CIRA.

Il periodo 1, che copre gli anni dal 2004 al 2007 e per il quale è stato stanziato un budget di 38 M€, aveva come obiettivi:

- selezione di concetti di lanciatori, spendibili, riutilizzabili o semiriutilizzabili, e studi di trade-off per la scelta del concetto del futuro lanciatore europeo NGL;
- identificazione delle tecnologie critiche e avvio dei primi sviluppi;
- selezione del concetto di dimostratore tecnologico di volo IXV (Intermediate eXperimental Vehicle) e consolidamento della fase A, sulla base di progetti nazionali (incluso USV), ed avvio della progettazione di fase B fino alla SRR (fase B1).

La Conferenza interministeriale del 2008, si è caratterizzata soprattutto per la sottoscrizione italiana, francese e spagnola al progetto IXV, che ha consentito di avviare, per il periodo 2, la realizzazione del dimostratore di rientro, il cui volo è previsto nel 2012.

Di seguito una descrizione sintetica del coinvolgimento CIRA sul progetto FLPP IXV per l'anno 2010:

- Fase C – Drop Test per la qualifica del sistema Descent and Recovery System, mediante test di volo da elicottero, sulla base delle competenze sistemistiche e di lancio acquisite nell'ambito del programma USV (contratto Thales Alenia Space)
- Fase C - Qualifica delle termostrutture e protezioni termiche di IXV, mediante un programma strutturato di prove nell'impianto Scirocco, sulla base delle esperienze maturate in vari programmi nazionali ed europei sulle tecnologie del rientro (Expert, SHS, ASA, etc.) (contratto Thales Alenia Space)
- Assistenza tecnica al team di progetto ESA, attraverso la collocazione di personale tecnico del CIRA, in attuazione di una proposta presentata da ASI Ad ESA (protocollo aggiuntivo ASI n. 11)
- Supporto riguardante gli aspetti scientifici dell'IFE (In Flight Experimentation), esperimenti in volo che verranno imbarcati sul dimostratore IXV.

AURORA (SUAЕ)

Nel corso del 2010 è stato completato il montaggio e test di tutte le forniture previste dal progetto per implementare le modifiche da apportare a Scirocco per simulare le condizioni di rientro super-orbitale in atmosfera terrestre, conformemente ai requisiti del programma. Per effetto delle vicissitudini operative dell'impianto, non è stato possibile effettuare le prove di verifica ed accettazione che sono stati riprogrammati per il 2011.

A marzo 2009 è stato attivato un contratto, della durata di 18 mesi, finalizzato alla progettazione, realizzazione e ricostruzione numerica di una prova in Scirocco che evidenzia gli effetti di un campo magnetico sui carichi termomeccanici agenti su un modello. Nell'ambito di tale progetto il CIRA coordina i seguenti partner: Alta (Pisa), Università di Bologna e la società tedesca HPCC.

Nel corso del 2010 è stata completata la progettazione del modello di galleria ed è in fase avanzata la realizzazione dello stesso, che sarà completata presumibilmente entro febbraio 2011.

ALTRE ATTIVITÀ IN AMBITO SPAZIO***HYTAM***

Finanziato da ARMAEREO per la durata di 1 anno, il progetto ha come scopo principale lo studio di fattibilità tecnologica di un sistema d'arma ipersonico concentrandosi, partendo dai requisiti utente, sulla definizione dei requisiti di missione e sulla individuazione delle tecnologie abilitanti necessarie per lo sviluppo del sistema stesso. Si vuole arrivare alla definizione di una famiglia di dimostratori (modelli matematici, facility di terra e di volo) per lo sviluppo delle tecnologie abilitanti.

Lo sviluppo di un missile tattico ad alta velocità presuppone in particolare la disponibilità di competenze sul volo ipersonico nelle tecnologie critiche di seguito indicate:

- Aerotermodinamica e Aerodinamica Ipersonica
- Materiali per Altissime Temperature
- Autonomous GN&C
- Propulsione Scramjet

Lo sviluppo dei futuri sistemi di difesa è fortemente dipendente dalla capacità di progettare e realizzare strutture a basso costo ed alta resistenza termica, configurazioni ipersoniche avanzate e sistemi di propulsione ramjet/scramjet.

Di seguito una descrizione delle attività svolte:

- definizione dei requisiti di primo livello riguardo alla missione;
- comparazione e valutazione di possibili profili di missione e la scelta di un profilo di riferimento;
- analisi degli obiettivi della missione relativamente alla definizione dei parametri e dei fenomeni che si desiderano misurare e quantificare durante il volo;
- identificazione delle problematiche necessarie allo sviluppo delle tecnologie critiche identificate e definizione dei requisiti tecnologici;
- progettazione di una configurazione di riferimento per lo sviluppo delle tecnologie: aerodinamica, termo-strutturale, GNC e propulsione;
- definizione degli strumenti di calcolo ed elaborazione da impiegare nelle varie fasi del Programma.

REGIONE CAMPANIA

Progetto LAB-QSEE (Laboratorio di Qualifica Spaziale)

Si rimanda al Paragrafo "I LABORATORI DI TERRA".

SIA, Sistema Informativo Aerospaziale

SIA, Sistema Informativo Aerospaziale, è un progetto finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del Parco Progetti Regionale P.O. FESR Campania 2007/2013 O.O. 2.1. Il CIRA è il responsabile del progetto, beneficiario del finanziamento della Regione Campania ed opera da stazione appaltante. SIA è un progetto pilota che applica alla ricerca d'informazione, logiche e tecnologie innovative tenendo ben presente lo stato dell'arte delle realizzazioni nel campo delle digital libraries. Il progetto si propone di realizzare un motore di ricerca innovativo per l'accesso alle informazioni ed alle conoscenze nel settore aerospaziale.

Vuole mettere a sistema un insieme di risorse informative differenziate, si basa sull'expertise specificamente maturata dal Centro Documentazione CIRA, intende contribuire alla crescita del settore aerospaziale regionale nel suo insieme e si rivolge a soggetti regionali che operano nel settore aerospaziale come le imprese, le università, gli enti ed i centri di ricerca, etc.

SIA si articola in una serie di moduli funzionali all'accesso ed al recupero dell'informazione e permetterà l'erogazione di servizi a valore aggiunto come:

- accesso a banche dati specialistiche di tipo tecnico-scientifico;
- interazione con modelli di simulazione e con collezioni di materiali innovativi;
- accesso a risorse bibliografiche elettroniche;
- accesso a informazioni brevettuali;
- recupero di documenti originali;
- servizi di e-learning;
- servizi di diffusione dell'informazione scientifica e tecnologica.

Per quel che riguarda la localizzazione, l'intervento prevede un "punto di accesso infrastrutturale" al CIRA che ospiterà fisicamente i servizi.

Nel corso del 2010:

- e' stato costituito un project team interdisciplinare CIRA integrato da professionalità esterne.
- In seguito a specifica gara è stato affidato a GARTNER lo studio di mercato che definisca le future possibilità di sviluppo del Sistema.
- E' stata progettata e si sta realizzando l'infrastruttura fisica.
- Sono in definizione i capitolati di gara per la parte centrale del Sistema (SW di base e specialistico).
- Si sta completando la scelta dei contenuti informativi da rendere accessibili attraverso il Sistema.
- Si stanno raccogliendo le adesioni degli utenti di varia tipologia.

IDES Intelligent Data Extraction System

Le attività del progetto IDES, finanziato dalla Regione Campania sono continuate nel corso del 2010. Il progetto consiste nella realizzazione di una rete tecnologica tra il CIRA ed enti istituzionali operanti nel settore della sicurezza nonché operatori privati quali istituti finanziari, banche ed altri attori operanti nella Regione Campania nelle aree tematiche della sicurezza e prevenzione, ambiente, market intelligence. Nel corso dell'anno sono stati avviati i contratti con i collaboratori esterni al progetto, è stato avviato lo studio sullo stadio dell'arte nell'ambito dei settori di intervento del progetto ed avviate le realizzazioni infrastrutturali e dell'architettura software.

Accordo di Programma CAMPANIAEROSPACE

Nell'ambito dell'Accordo di Programma "campaniaerospace" si dettagliano le principali attività del 2010.

Linea 1 - Ricerca & Sviluppo

Finalizzato a favorire i rapporti con istituzioni e associazioni di altre regioni estere caratterizzate da un forte presenza di industrie aerospaziali al fine di incrementare la conoscenza del settore aeronautico e spaziale campano presso i principali *clusters* di aziende internazionali del settore. In tale ambito sono state realizzate varie MISSIONI DI "INCOMING" e MISSIONI DI "OUTGOING E CONTACT POINT". In particolare nel corso del 2010 si sono svolte attività di outgoing ospitando una delegazione di PMI aerospaziali dell'area di Tolosa (Francia)

Linea 2 - Incubatore Tecnologico

Nel corso del 2010 tale linea non ha visto sviluppi

Linea 3 - Scambio di Studenti e Ricercatori

Favorisce lo sviluppo e la crescita della conoscenza delle risorse umane della Regione Campania. Nel mese di ottobre si è concluso il processo di assegnazione delle Borse di Studio per dottorandi previste dal progetto; la selezione, che ha assegnato 11 borse, è avvenuta a cura di una Commissione Tecnica composta da docenti designati dalle cinque Università campane con corsi di laurea in ambito aeronautico-aerospaziale

Linea 4 – Organizzazione Dottorati e Master

Favorisce il supporto organizzativo ed economico per dottorati di ricerca e master congiunti con istituzioni straniere. Continuano le attività dei due dottorati (Federico II e SUN) finanziati con i fondi previsti dalla linea.

Linea 5 – Progetti di Ricerca Internazionali

Finalizzato ad offrire il supporto gestionale ed economico per la realizzazione di progetti di ricerca e di sviluppo congiunti con istituzioni di ricerca straniere.

Nel corso del 2010 tale linea non ha visto sviluppi.

Linea 6 – Attività Di Comunicazione

Con l'obiettivo di favorire le attività di comunicazione relative al settore aeronautico e spaziale campano in generale ed alle attività poste in essere nell'ambito della collaborazione. Nel corso del 2010, oltre all'aggiornamento costante del portale Campaniaerospace si è organizzata la partecipazione ad eventi fieristici quali l'Airshow 2010 a Farnborough. Il CIRA, nell'ambito di tale linea, fornisce anche supporto al Distretto Aerospaziale Regionale, attraverso il CARN, Campania Aerospace Research Network. Il CIRA ha altresì un proprio rappresentante nel tavolo tecnico del Distretto Aerospaziale della Campania.

Altre Regioni

In tale ambito generale, nel corso del 2010, è stata approvata la proposta di finanziamento, avanzata dalla PMI Laziale (Deep Blue) in risposta al bando FILAS relativo allo sviluppo di nuove “Frontiere tecnologiche” nell’ambito di “Progetti di Ricerca, Sviluppo e Innovazione delle PMI”, finalizzata allo “*Sviluppo di un prototipo di un sistema di supporto alla separazione ed alla risoluzioni di conflitti per l’Aviazione Generale in ambiente non controllato*”, cui il CIRA partecipa in qualità di sottocontraente di Deep-Blue. Il relativo, contratto è stato finalizzato a Dicembre 2010, le attività di ricerca di responsabilità CIRA partiranno il 15 Febbraio 2011 per una durata complessiva di 21 Mesi.

Il CIRA ha contribuito attivamente in ambito ACARE-Italia ad organizzare il convegno “ACARE-Italia e i Distretti regionali sviluppo di una rete italiana per la ricerca e l’innovazione in aeronautica”, presso Confindustria, il 9 luglio Roma.

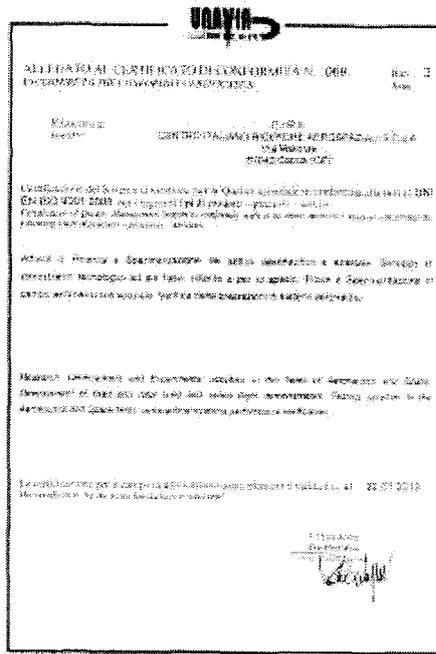
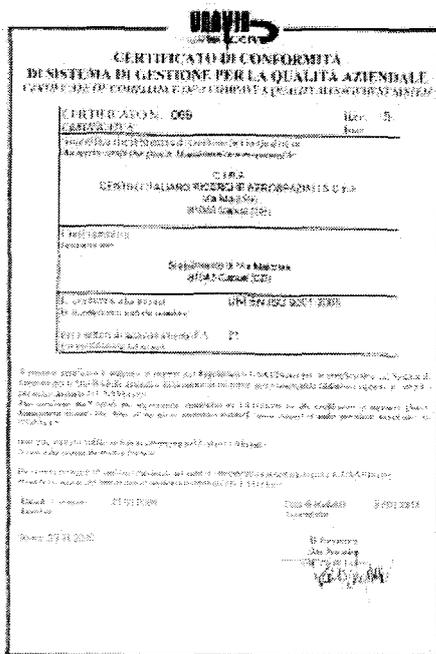
POLITICA PER LA QUALITÀ

Il CIRA governa le proprie attività secondo modelli nazionali ed internazionali, riconosciuti come standard e adattati alla ricerca.

In termini strategici, l'impegno del CIRA va oltre la certificazione, sostenendo la competizione verso l'eccellenza con una governance informata ai principi della Gestione Totale per la Qualità (Total Quality Management, TQM). I processi aziendali identificati nell'ambito del Sistema di Gestione per la Qualità sono stati inquadrati nello standard ISO/IEC 15288 e, quindi, in una architettura allineata ai trend della normazione.

Il CIRA ha conseguito e mantiene una serie di riconoscimenti in relazione alla Qualità. Si citano, di seguito, quelli di terza parte:

- certificazione UNI EN ISO 9001 del Sistema di Gestione per la Qualità aziendale rilasciata da UNAVIAcert, dal gennaio 2004;
- certificazione ENAC per le prove di impatto strutture (LISA) e per le prove di rumore aeromobili, a partire dal gennaio 2003;
- iscrizione all'Albo dei Laboratori di Ricerca del MIUR, dal maggio 2004;
- accreditamento dei laboratori all'Albo Regione Campania, dal giugno 2002.



GOVERNANCE**ORGANISMO DI VIGILANZA**

L'Organismo di Vigilanza si è insediato nella sua nuova composizione a fine 2009. Con il passaggio di consegne avvenuto a fine dicembre 2009, il "nuovo" organismo di vigilanza ha ricevuto anche una revisione del "MODELLO DI ORGANIZZAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO AI SENSI DEL D. LGS. 231/2001", sviluppata con il supporto della RIA & Partners nella prima metà del 2009, ma non ancora sottoposto alla approvazione del Consiglio di Amministrazione per l'implementazione.

Pertanto l'Organismo di Vigilanza, pur ravvisando la necessità di dover ulteriormente modificare il "Modello" per tener conto adeguatamente delle modifiche di legge intercorse nel frattempo, ha sottoposto il nuovo modello al Consiglio, raccomandandone l'adozione immediata, pur nelle more di un ulteriore aggiornamento, nella seduta del 20 Maggio 2010 quindi il Consiglio deliberava in merito all'approvazione del modello, alla necessità di un adeguamento dello stesso, sviluppando nel contempo adeguata attività di informazione e formazione a tutto il personale CIRA.

L'Organismo di Vigilanza, pertanto, ha provveduto a richiedere la capillare distribuzione del documento in azienda e si è successivamente dedicato alla identificazione delle necessità e definizione dei contenuti della fase informazione e formazione per tutto il personale.

L'intervento formativo è programmato per l'inizio del 2011.

Contestualmente, l'organismo di Vigilanza, ha continuato la propria attività routinaria interfacciando con la struttura operativa; tenendo regolari riunioni, cui si sono aggiunte anche alcune sessioni informali di discussione

INTERNAL AUDITING

La funzione Internal Auditing del CIRA, che impiega risorse interne ad interim, svolge un ruolo di supporto alla Direzione Generale nella attività di "Governance" aziendale ed in aderenza agli standard per la pratica professionale dell'Internal Auditing.

Ha la missione di monitorare e valutare l'efficacia e l'efficienza del sistema dei controlli interni, anche attraverso attività di consulenza alle altre funzioni aziendali, per quanto attiene: il rispetto di leggi, regolamenti e procedure, l'efficienza delle operazioni aziendali, l'affidabilità dell'informazione finanziaria; la salvaguardia del patrimonio aziendale.

Gli interventi affidati alla funzione sono complementari a quelli eseguiti dalla funzione Qualità.

Nel periodo in questione le attività svolte hanno riguardato principalmente lo sviluppo di un progetto indirizzato al miglioramento dell'efficacia ed efficienza del Sistema di Controllo Interno, ed aspetti operativi inerenti il processo di approvvigionamento.

SICUREZZA E PREVENZIONE

Nell'anno di riferimento sono stati affrontati specifici rischi residui, in ottemperanza alle scadenze previste dalla legge; si è trattato, in particolare, degli agenti di rischio fisico ROA-Radiazioni Ottiche Artificiali generate da alcune attrezzature dei laboratori e dei rischi da stress lavoro-correlato, per i quali si è provveduto alla predisposizione della valutazione, con relativo piano delle misure di controllo e miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza.. A tal fine sono stati coordinati gli ASPP e consultati i lavoratori secondo specifiche linee guida, metodologiche e tecniche, degli organismi preposti.

In previsione della riattivazione di un'attrezzatura radiogena è stato valutato il rischio da radiazioni ionizzanti, dotando l'organizzazione della figura specialistica, a norma di legge, dell'EQ-Esperto Qualificato in radioprotezione.

Come conseguenza delle nuove valutazioni dei rischi sono stati condotti gli interventi di sorveglianza sanitaria in termini di visite per l'idoneità sanitaria individuale e sopralluoghi congiunti sia presso gli uffici e laboratori che sugli impianti tecnologici ausiliari, tenendo conto dei rischi di interferenza con le imprese appaltatrici e i lavoratori autonomi.

Indagini mediche sono state rivolte anche agli ingegneri di acustica ambientale impegnati in attività che vedono il CIRA appaltatore in siti esterni.

Per quanto concerne i rischi già sotto controllo, è stata valutata la criticità di alcuni impianti di sollevamento dedicati ai grandi impianti di prova, ai fini della riprogrammazione delle verifiche ispettive, per effetto delle modifiche legislative sopravvenute.

Sono stati valutati i rischi e le misure per il ricondizionamento dell'USV ed è stato dato supporto alle considerazioni preliminari per i rischi infortunistici del progetto Hyprob.

Per l'elaborazione dei DUVRI-Documento Unico di Valutazione dei Rischi di Interferenza per i contratti di appalto e d'opera è stata messa a punto e applicata la nuova linea guida aziendale, nel rispetto delle modifiche legislative e della ripartizione dei compiti delegati.

ORGANIE CARICHE SOCIALI**Consiglio di Amministrazione**

Il Consiglio di amministrazione attuale è in carica dal 27 maggio 2009 e resterà in carica per tre anni fino ad approvazione del Bilancio dell'Esercizio 2011.

Il Consiglio è composto dal Presidente del CIRA , Ing. Enrico Saggese e dai professori Angelo Piazza e Luigi Carrino designati entrambi dal socio pubblico, dall'ing Giovanni Bertolone. che rappresenta le aziende aerospaziali socie e dal Dott. Scaella membro designato di provenienza regionale.

Il Collegio dei sindaci anch'esso in carica dal 2009 è composto dal Presidente, Dott. Michele Cantone designato del Ministro dell'Economia e delle Finanze, dal dott. Massimo Gazzani, designato dei soci industriali e dal dott. Adolfo Leonardi designato dal Ministero dell'Istruzione Università e della Ricerca.

Comitato Consultivo Scientifico

In data 12 novembre 2009 il Consiglio di Amministrazione ha provveduto a nominare i 7 componenti del Comitato Consultivo Scientifico.

Il 22 gennaio 2010 il Consiglio di Amministrazione, dopo aver elevato, attraverso una modifica dello Statuto, a 11 elementi il numero dei componenti l'organo consultivo, ha deliberato la nomina degli altri 4 componenti.

In data 07 dicembre 2010 il Consiglio di Amministrazione ha provveduto alla sostituzione di un membro dimissionario.

Il Comitato Consultivo Scientifico dura in carica tre anni.

Commissione di Monitoraggio PRORA

Ai sensi dell'art. 2 comma 2 del D.M. 305/98 è stata nominata, in data 12 febbraio 2010, dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, la Commissione di Monitoraggio con D.M. n.16/Ric.

L'incarico ha durata triennale a far data dal provvedimento di nomina.

PERSONALE CIRA

L'organico al 31 dicembre 2010 conta un totale di 319 risorse suddivise come sotto indicato:

- Dirigenti	14
- Quadri	77
- Impiegati	216
- Operai	12
<hr/> Totale	319

Nel corso del 2010 il C.I.R.A. ha visto ridurre il suo organico complessivo registrando al 31 dicembre un consuntivo di 319 unità contro un saldo al 31 dicembre 2009 di 324 dipendenti.

La metà delle uscite registrate (7, a fronte dell'inserimento di 2 risorse a tempo determinato) hanno riguardato la cessazione di rapporti di lavoro per raggiunti limiti di quiescenza.

La gestione dello sviluppo organizzativo aziendale è stata caratterizzata dalla definizione di una proposta di complessiva riorganizzazione aziendale, diretta ad ottimizzare la struttura in funzione dei nuovi indirizzi strategici del Centro. Il riassetto, approvato dal Consiglio di Amministrazione, ha reso più efficace e funzionale l'azione della linea, accorpando le attività di produzione tecnico-scientifica in tre aree principali, definite in sintonia con i principali programmi che vedranno coinvolto il CIRA nei prossimi anni; contestualmente è stata potenziata la capacità di gestione e servizio dei grandi mezzi di prova e delle infrastrutture del Centro, concentrandone in un'unica Unità Organizzativa la conduzione e manutenzione, anche al fine di favorire la realizzazione di economie di scala; queste misure di miglioramento dei processi di produzione tecnica e scientifica sono state affiancate inoltre da un'azione di specifico efficientamento all'interno delle funzioni di staff, che ha visto ricompattare in un numero più limitato di sub-unità organizzative le rispettive competenze. Il quadro complessivo orienta l'organizzazione verso una più efficace risposta alle esigenze del nostro mercato di riferimento ed una più snella struttura aziendale, riducendo significativamente il numero delle linee di riporto diretto alla Direzione Generale. A sostegno del cambiamento organizzativo prodottosi sono state avviate attività formative di supporto al ruolo per il management aziendale e, sostanziale novità per il centro, per l'intera popolazione dei Quadri, che, in gran parte, dovrà sostenere la sfida professionale di interpretare ruoli nuovi o rinnovati, in un contesto operativo fortemente orientato al mercato ed in continua evoluzione.

Prosegue l'erogazione di interventi di formazione accademica di alto livello per il personale tecnico-scientifico, tra i quali è da annoverare la partecipazione, con costi a carico aziendale, di oltre 10 dipendenti a Dottorati di Ricerca in materie di interesse aziendale.

Nel 2010 è proseguita l'applicazione del meccanismo di determinazione e assegnazione del Premio di Risultato, punto cardine dell'accordo sindacale di secondo livello entrato in vigore nel gennaio 2009.

Infine, continuano le azioni sistematiche tese al contenimento del rischio contenzioso lavoro in sede giudiziale privilegiando, dove possibile, il ricorso a tentativi di conciliazione.

ALTRE INFORMAZIONI

Di seguito si fornisce il dettaglio al 31.12 delle riserve e dei fondi: il Fondo Sovrapprezzo Azioni rappresenta una riserva di capitale che in caso di distribuzione non dà luogo a tassazione; il Fondo ex L. 237/93 generato dagli utili prodotti negli anni è indistribuibile, per legge e per Statuto. Quest'ultimo accoglie gli utili realizzati dalla Società, che ai sensi dell'art. 10 legge 237/93 sono reinvestiti in ambito PRORA; tali utili, ai sensi della normativa speciale, sono esenti dell'imposta IRES. Vista la peculiarità fiscale della Società non si sono dovute porre in essere azioni per depurare i valori di bilancio, ai sensi della nuova normativa vigente, dalle cosiddette interferenze fiscali.

Fondo Sovrapprezzo Azioni	Euro	9.347,88
Fondo ex L. 237/93 (non distribuibile ai Soci)	Euro	57.342.856,47

ATTIVITÀ SOCIALI, DI COMUNICAZIONE ED EVENTI

Numerosi sono stati anche nel 2010 gli eventi e le occasioni di promozione delle attività di ricerca del Centro. Tra gli eventi istituzionali più rilevanti si riportano le visite di importanti personalità ed enti internazionali:

- Ambasciatore USA in Italia, David Thorne
- Delegazione dell'Ambasciata Cinese in Italia
- Delegazione della Jaxa, Japan Aerospace Exploration Agency
- Missione delle Aziende Francesi del Polo AsTECH del distretto di Parigi
- Segretario Generale della Difesa e Direttore Nazionale degli Armamenti, Generale Biagio Abrate

Tra gli eventi mediatici rilevanti per la comunità aerospaziale, si segnala in particolare la presentazione tenutasi in gennaio della Missione denominata DTFT-2 del velivolo spaziale senza pilota USV, missione che si è poi conclusa con successo nel mese di aprile.

Come di consueto il CIRA è stato presente alle principali fiere internazionali del settore Aerospaziale, in particolare ha partecipato insieme ad altre industrie italiane, agli stand istituzionali ASI dei saloni/conferenze: Aeromart (Tolosa), Africa Aerospace and Defence (Capetown), International Aerospace Conference (Praga) e Farnborough International Airshow. Quest'ultimo in particolare ha visto la presenza del Ministro dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca, Mariastella Gelmini, alla quale sono state illustrate le attività del Centro nel corso della sua visita alla manifestazione.

Sempre con ASI il CIRA ha presenziato a GATE XXI presso l'aeroporto dell'Urbe di Roma, ed all'evento Italy Aerospace Expo (Roma).

Per conto della Regione Campania, il CIRA ha curato la presenza a SAT-EXPO (Roma), AEROMART Montreal, ed a Farnborough International Airshow, organizzando la partecipazione delle aziende di Campaniaerospaziale e realizzando uno stand di 120 mq.

Il CIRA ha inoltre partecipato in qualità di partner delle Frecce Tricolori al "50° Anniversario della Pattuglia Acrobatica Nazionale" e 10° Raduno Piloti delle Pattuglie Acrobatiche, svoltosi nella base militare di Rivolto (UD) l'11 e il 12 settembre.

In ottobre, il CIRA ha ospitato il convegno annuale ed assemblea dell'associazione "Il Quadrato della Radio" che riunisce le eccellenze delle Telecomunicazioni in Italia.

Nel corso dell'anno si sono tenuti presso il CIRA diversi seminari e workshop tra cui il "2nd Sino-Italian Conference on Space Aerothermodynamics and Hot Structures" organizzato in collaborazione con l'Università La Sapienza di Roma e il "Third European Space Exploration Workshop", organizzato in collaborazione con l'ESA, al quale hanno partecipato circa cento esperti internazionali del settore.

Fra i workshop/seminari non meramente scientifici, si segnalano l'"Incontro informativo sull'adozione della nuova disciplina in materia di Certificazione dei Sistemi di Qualità"; i corsi organizzati in collaborazione con l'ANDAF (Associazione Nazionale Direttori Amministrativi e Finanziari) associazione rappresentata in Campania dal responsabile Amministrazione e Finanza del CIRA, su problematiche di natura economica e amministrativa; il convegno tenutosi in settembre sulla "Green Economy" organizzato in collaborazione con la Provincia di Caserta, Confindustria e CCIAA di Caserta e le organizzazioni sindacali; il seminario su "Open Innovation" tenuto dal prof. Orlando, uno dei massimi esperti internazionali in materia.

Il CIRA ha ospitato inoltre circa quaranta meeting internazionali di progetto (in ambito Garteur, JTI, Comunità Europea ecc.) ed è proseguito il programma di visite didattiche da parte degli studenti degli ultimi anni delle scuole superiori ed università italiane che ha coinvolto circa una quindicina di istituti.

Da segnalare inoltre nell'anno 2010 alcune iniziative importanti:

Su indicazione dell'Avvocatura dello Stato, all'uopo interrogata sono state promosse, di concerto con il MIUR, le iniziative necessarie ad ottenere il patrocinio legale dell'Avvocatura dello Stato, ivi comprese le verifiche di eventuali integrazioni statutarie, laddove necessarie.

È stata avviata la stesura di un Protocollo di Intesa CIRA-ENAC che consentirà ad ENAC di affidare direttamente a CIRA alcuni pacchetti di lavoro inerenti la Certificazione di prodotto, attraverso l'inserimento di ingegneri del CIRA nei team operativi dell'ENAC, sotto la guida di un PM dell'ENAC stesso.

Il protocollo, inoltre, prevederà anche la possibilità per il CIRA di partecipare a fianco di ENAC al processo di Accreditamento di Laboratori Nazionali ed al processo di formazione del personale delle aziende.

Tra maggio e giugno 2010 in relazione alla "problematica tagli" il Presidente del CIRA ha inviato alle istituzioni, al Ministero Vigilante, ed al MEF, una relazione dettagliata in merito alla non applicabilità al CIRA dell'art.7, comma 24, del decreto legge n.78/2010.(Manovra finanziaria)

Con lettera del 5/08/2010 il Capo di Gabinetto del Ministero dell'Economia e Finanze ha confermato che il CIRA non era incluso tra i destinatari delle disposizioni legislative dell'art 7, comma 24 citato.

Il giorno 7.12.2010 il CIRA ha firmato a Capua con la società AVIO un accordo quadro per il sviluppare sinergie possibili sui sistemi di propulsione spaziale, con particolare riferimento al supporto sul progetto Hyprob.

Il giorno 21.12.2010 la Commissione Consiliare Speciale istituita nell'ambito delle attività del Consiglio Regionale della Campania presieduta dal Presidente On. Nicola Caputo ha convocato in audizione, presso la propria sede, il CIRA al fine di relazionare sullo stato della società e sui programmi di attività svolti in collaborazione con la Regione.

Anche nel 2010 il CIRA ha fornito un servizio di intrattenimento per i figli dei dipendenti CIRA per i mesi di chiusura estiva delle scuole. Sfruttando le strutture e le estese aree a verde del Centro, con orari corrispondenti a quelli lavorativi, per conciliare le esigenze delle famiglie con i ritmi lavorativi.

TUTELA DEI DATI PERSONALI

Ai sensi e per gli effetti dell'art. 34 comma 1 lettera g) del Codice in materia di protezione dei dati personali (D.Lgs 196/2003) e dell'allegato B (Disciplinare Tecnico in materia di misure minime di sicurezza), il CIRA rende noto di aver emesso, in data 26 gennaio 2010, il Documento Programmatico sulla Sicurezza (DPS).

Il documento individua le linee guida generali, le azioni e le misure per il trattamento dei dati personali, in condizione di sicurezza con la finalità di ridurre al minimo, con riferimento alla tipologia dei dati trattati, i rischi di distruzione o perdita degli stessi, nonché i rischi di accesso non autorizzato, il trattamento non consentito o non conforme alle finalità di raccolta.

FATTI DI RILIEVO DOPO LA CHIUSURA DELL'ESERCIZIO**Funzioni di delegato al controllo ex art. 12 L.259/1958**

Il Consiglio di Presidenza della Corte dei Conti ha comunicato con lettera del 13.10.2010 che con decorrenza 01.01.2011, il Dott. Andrea Liotta ha cessato le funzioni di delegato al Controllo sulla gestione finanziaria del CIRA ex art.12 L.259/1958.

Prende il suo posto dalla data del 1.1.2011 il Dott. Gianluca Braghò, già nominato sostituto delegato al controllo con delibera del Consiglio di Presidenza della Corte comunicata con lettera del 5.1.2010

Organizzazione Aziendale

A decorrere dal 01 gennaio è entrata in vigore la nuova Organizzazione Aziendale come da disposizione funzionale n. 33/2010.

Organismo di Vigilanza

Nel CdA del 28.02.2011 è stato nominato il nuovo Organismo di Vigilanza ai sensi del D.Lgs. 8 giugno 2001, n. 231.

Contenzioso IVA

In data 04/03/11 sono stati notificati, dall'Agenzia delle Entrate di Caserta, gli accertamenti IVA relativi alle annualità 2006-2007-2008 per i quali vale quanto successivamente esposto in Nota Integrativa.

Soci

Si è perfezionata, a marzo 2011, la cessione delle azioni CIRA dal socio Alven s.r.l al socio Aviointeriors S.p.A. Con tale passaggio quest'ultima possiede un numero di azioni pari a n. 104 costituenti lo 0,545% del Capitale Sociale.

Il trasferimento delle azioni da Alven a Aviointeriors tiene conto di quanto previsto dal Regolamento ministeriale art.1, comma 2 lett a) riguardo la prevalente partecipazione dello Stato.

Eventi

Il giorno 9 marzo 2011 presso l'aula Magna del CASD di Roma, CIRA ed AFCEA hanno organizzato un Workshop rivolto al mondo delle imprese e delle istituzioni che operano nel settore della Difesa in cui sono state presentate le capacità tecnologiche e le potenzialità del CIRA a supporto del Comparto.

Audizione al Senato

La 8^a Commissione del Senato ha convocato il vertice CIRA per una audizione sul disegno di legge riguardante la "Costituzione del Comparto Aerospaziale e la Liberalizzazione degli Aeroporti non Commerciali". Il Disegno di Legge, che individua nel CIRA una parte integrante del Comparto con ASI, ANAC, ENAV, AeCI e ANSV, prevede anche il riconoscimento esplicito al CIRA della detraibilità dell'IVA sulle spese PRORA.

LA DESTINAZIONE DEL RISULTATO DELL'ESERCIZIO

Signori Azionisti,

il Bilancio è stato redatto nel rispetto del principio di continuità della gestione.

Ai fini della realizzazione degli impianti PRORA, sono stati imputati, nei Conti d'Ordine, solo i costi diretti. Relativamente alle attività di gestione delle opere realizzate ed alla formazione del personale sono stati ricompresi tutti i costi sostenuti che hanno, così, generato la richiesta del relativo contributo.

Signori Azionisti,

Vi invitiamo ad approvare il seguente Bilancio, composto da Stato Patrimoniale, Conto Economico e Nota Integrativa, così come vi è stato presentato.

Esso rappresenta con chiarezza ed in modo veritiero e corretto la situazione Patrimoniale e Finanziaria, nonché il risultato economico dell'esercizio.

Si attesta, inoltre, che tutte le operazioni poste in essere, direttamente o indirettamente dalla Società, risultano nelle scritture contabili.

Signori Azionisti,

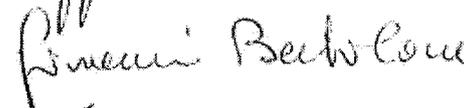
Vi proponiamo, inoltre, di destinare l'Utile netto di esercizio al "Fondo reinvestimento ambito PRORA" così come previsto dal nostro Statuto nonché dall'art. 10 della legge 237/93.

Il Consiglio di Amministrazione

Ing. Enrico Saggese



Ing. Giovanni Bertolone



Prof. Luigi Carrino



Prof. Angelo Piazza



Dott. Dario Scaella



RELAZIONE DEL COLLEGIO SINDACALE

RELAZIONE DEL COLLEGIO SINDACALE ALL'ASSEMBLEA DEGLI AZIONISTI*Ai Signori Azionisti della Società C.P.A. CIRA*

Nel corso dell'esercizio chiuso il 31 dicembre 2010 la nostra attività è stata ispirata alle disposizioni di legge e alle Norme di comportamento del collegio sindacale emanate dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili.

In base alle disposizioni di legge e di statuto oltre alla funzione di vigilanza previste dall'art. 2403 c.c. è attribuita al Collegio Sindacale anche la funzione del controllo contabile.

*Parte Prima***RELAZIONE AI SENSI DELL'ART. 2429 DEL CODICE CIVILE**

Abbiamo vigilato sull'osservanza della legge e dello statuto e sul rispetto dei principi di corretta amministrazione.

Abbiamo partecipato alle assemblee dei soci ed alle riunioni del consiglio di amministrazione sociale, in relazione alle quali, sulla base delle informazioni disponibili, non abbiamo rilevato violazioni della legge e dello statuto, né operazioni manifestamente imprudenti, azzardate, in potenziale conflitto di interesse o tali da compromettere l'integrità del patrimonio sociale.

Abbiamo acquisito dagli organi amministrativi, durante le riunioni svolte, informazioni sul generale andamento della gestione e sulla sua prevedibile evoluzione, nonché sulle operazioni di maggiore rilievo, per le loro dimensioni o caratteristiche, effettuate dalla società. In base alle informazioni acquisite, non abbiamo osservazioni particolari da riferire.

Abbiamo incontrato l'Organismo di Vigilanza e preso visione e acquisito le loro relazioni, le quali non hanno evidenziato criticità rispetto alla corretta attuazione del modello organizzativo.

Abbiamo acquisito conoscenza e vigilato, per quanto di nostra competenza, sull'adeguatezza e sul funzionamento dell'assetto organizzativo della società, anche tramite la raccolta di informazioni dai responsabili delle

funzioni e a tale riguardo non abbiamo osservazioni particolari da riferire. Il Collegio Sindacale ha - altresì - acquisito conoscenza e vigilato, per quanto di Sua competenza, sull'adeguatezza e sul funzionamento del sistema amministrativo-contabile, nonché sull'affidabilità di quest'ultimo a rappresentare correttamente i fatti di gestione, e a tale riguardo viene nuovamente ribadita la necessità di dotare la società di un aggiornato software contabile che risponda alle esigenze richieste, come già evidenziato e raccomandato.

Nel corso dell'attività di vigilanza, come sopra descritta, non sono emersi altri fatti significativi tali da richiederne la menzione nella presente relazione.

BILANCIO D'ESERCIZIO

Abbiamo esaminato il progetto di bilancio d'esercizio chiuso al 31 dicembre 2010, che è stato messo a nostra disposizione nell'ultimo consiglio di amministrazione in data 7 Aprile 2011 tenutosi a Roma, in merito al quale riferiamo quanto segue.

Essendo a noi demandata anche la revisione legale del bilancio, abbiamo vigilato sull'impostazione generale data allo stesso, sulla sua conformità alla legge per quel che riguarda la sua formazione e struttura e a tale riguardo non abbiamo osservazioni particolari da riferire.

Abbiamo verificato l'osservanza delle norme di legge inerenti la predisposizione della relazione sulla gestione e a tale riguardo non abbiamo osservazioni particolari da riferire.

Per quanto a nostra conoscenza, gli amministratori, nella redazione del bilancio, non hanno derogato alle norme di legge ai sensi dell'art. 2423, comma quattro, c.c.

Lo Stato Patrimoniale evidenzia un risultato d'esercizio positivo di Euro 15.081.192, e si riassume nei seguenti valori:

Attività	Euro	149.209.474
Passività	Euro	75.575.917
Patrimonio netto	Euro	58.552.366
Utile dell'esercizio	Euro	 15.081.192

Il Conto Economico presenta, in sintesi, i seguenti valori:

Valore della produzione	Euro	48.100.986
Costi della produzione	Euro	36.856.178
Differenza	Euro	11.244.807
Proventi ed oneri finanziari	Euro	567.142
Proventi ed oneri straordinari	Euro	4.459.677
Risultato prima delle imposte	Euro	16.271.626
Imposte sul reddito	Euro	(1.190.434)
Utile dell'esercizio	Euro	15.081.192

Da quanto sopra esposto, emerge che l'attività di gestione termina con un risultato positivo di Euro 11.244.807, che comprende la voce "svincolo* Fondo IVA 1995" pari ad Euro 5.811.051, e che, sommando i proventi finanziari e straordinari e sottratte le imposte di competenza, si perviene ad un utile netto di esercizio di Euro 15.081.192.

Si rappresenta che il Contributo in conto gestione, riconosciuto alla Società dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, è interamente iscritto nel valore della produzione, essendo i costi di gestione superiori al contributo stesso.

Per quanto concerne il contenzioso IVA si evidenzia che, a seguito dell'esito favorevole della Suprema Corte, il fondo rischi istituito a questo titolo pari ad Euro 5.811.051 non ha più ragione d'essere, e quindi è stato svincolato.

In data 10/12/10 è stato notificato dall'Agenzia delle Entrate di Caserta, l'accertamento IVA relativo all'annualità del 2005; in data 04/03/11 sono stati notificati gli accertamenti IVA relativi alle annualità 2006-2007-2008 la cui sanzione, unificata mediante cumulo giuridico, per tutte e quattro le annualità, sulla base dell'aumento della sanzione base irrogata per il 2005, risulta pari ad Euro 4.143.708. Il fondo per "Contenzioso IVA" si è quindi decrementato del valore relativo all'IVA 1995 ed incrementato del valore del cumulo delle sanzioni anni 2005-2006-2007-2008.

Occorre sottolineare che l'eventuale soccombenza del giudizio determinerà una diminuzione delle residue disponibilità finanziarie del PRORA, in misura corrispondente all'IVA corrisposta dal MIUR sui relativi progetti.

* e, con segno
opposto, la
voce "accantonamento
rischio
sanzione IVA" per
€ 4.143.708

In merito agli ulteriori contenziosi in essere, ben evidenziati dal Consiglio di Amministrazione nella Nota Integrativa, non risultano effettuati accantonamenti. La voce si è incrementata rispetto all'anno 2009 a seguito della costituzione di un fondo rischi sui progetti con la Regione Campania, pari a Euro 433.923, inoltre sono stati iscritti Euro 65.000 per i contenziosi con OMA SUD e CMD.

Il fondo complessivo, pari ad euro 1.309.714, appare pertanto congruo rispetto ai rischi di soccombenza.

Si sottolinea altresì che, nel Patrimonio Netto, risultano accantonate riserve per oltre 57 milioni di euro, sufficienti per la copertura delle perdite scaturenti dall'eventuale soccombenza Contenzioso IVA (extra PRORA), nonché da eventuali altri contenziosi.

Il Collegio, con riferimento ai fatti specifici che caratterizzano la gestione amministrativa ed il rapporto economico-giuridico tra la Società e lo Stato, evidenzia:

IMMOBILIZZAZIONI

Nel bilancio non appaiono le Immobilizzazioni (opere strumentali) realizzate nell'ambito del PRORA, in quanto "ope legis" di proprietà dello Stato a titolo originario, come confermato dall'art. 1, comma 3, del D.M. 305/98.

Le stesse sono pertanto contabilizzate nei Conti d'Ordine sotto la voce PRORA art 4, comma 1, D.M. 305/98.

Risultano in Bilancio Immobilizzazioni per euro 820.255, relative a beni acquistati dal 2007 su commesse non facenti parte dei Progetti ex art. 4 c.1 DM 305/98. Per gli stessi risultano quindi effettuati gli ammortamenti come per Legge. Il credito verso il MIUR per il contributo di cui al D.M. 305/98, art. 4, comma 2, al 31 dicembre 2010 ammonta ad Euro 3.026.723. I ratei ed i risconti sono stati determinati secondo il criterio dell'effettiva competenza temporale dell'esercizio.

PATRIMONIO NETTO

Il Patrimonio Netto risulta incrementato dell'utile di esercizio risultante dal bilancio 2009 (Euro 7.166.853).

Patrimonio Netto	2010
Capitale Sociale	985.224
Sovrapprezzo azioni	9.348
Riserva legale	214.938
F.do reinv. ambito Prora	50.176.003
Utile di Esercizio 2009	7.166.853
Utile di Esercizio 2010	15.081.192
Totale	73.633.558

Tra i debiti scadenti oltre i 12 mesi ed entro i 5 anni, risultano iscritti quelli esposti nella tabella che segue:

Debiti oltre i 12 mesi	2010
Debiti MIUR per contr. DM 305/98 art. 4 c. 1	41.637.814
Anticipo MIUR per Progetto HYPROB	7.800.000
Anticipi UE per ricerche	560.501
Totale	49.998.315

CONTI D'ORDINE

Nel corso dell'esercizio sono state movimentate le seguenti classi di raggruppamento:

CONTI D'ORDINE	Euro
Prora Legge D.M. 305/98	359.678.727
Impegni PRORA	711.395
Opere PRORA c/contributi Regione Campania	688.975
Impegni diversi (fidejussioni)	13.266.253
Ricerca / Gestione Legge	2.294.333
Garanzie e cauzioni	3.865.380
Laboratorio qualifica spaziale	2.734.167
Impegni c/laboratorio qualifica spaziale	528.398
Beni presso terzi	4.698
totale CONTI D'ORDINE	383.772.326

Per quanto attiene alle opere strumentali del Programma Nazionale di Ricerche Aerospaziali (PRORA), sono stati esposti dagli Amministratori, in Nota Integrativa, importi e criteri di contabilizzazione.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Ai sensi dell'art. 6 del D.Lgs. 173/2008 che ha introdotto i punti 22 bis e ter al 1° comma dell'art. 2427, in recepimento della Direttiva 2006/46/CE si rileva che il Consiglio di Amministrazione ha correttamente riferito in merito alle operazioni con le parti correlate ed alle operazioni fuori bilancio, affermando che non vi sono elementi da segnalare.

Si attesta inoltre che la Relazione sulla Gestione rispetta il contenuto obbligatorio ex art. 2428 del Codice Civile, corrispondendo con i dati e le risultanze del bilancio e fornendo un quadro completo e chiaro della situazione aziendale.

Il Collegio ha verificato l'ottemperanza del CIRA a quanto previsto dalla Legge 136 del 2010 in merito alla tracciabilità delle movimentazioni finanziarie.

Il Collegio ha altresì verificato che è stato aggiornato il Documento Programmatico della Sicurezza nei termini di Legge.

Parte Seconda

RELAZIONE DI REVISIONE DI SENSI DELL'ART.14 DEL DECRETO LEGISLATIVO 27 GENNAIO 2010 N. 39

1. Abbiamo svolto la revisione legale del bilancio d'esercizio della CIRA al 31 dicembre 2010. La responsabilità della redazione del bilancio d'esercizio in conformità alle norme che ne disciplinano i criteri di redazione compete agli amministratori della CIRA. E' nostra la responsabilità del giudizio professionale espresso sul bilancio d'esercizio e basato sulla revisione legale.
2. Il nostro esame è stato condotto secondo gli statuiti principi di revisione. In conformità ai predetti principi, la revisione è stata svolta al fine di acquisire ogni elemento necessario per accertare se il bilancio

d'esercizio sia viziato da errori significativi e se risulti, nel suo complesso, attendibile. Il procedimento di revisione è stato svolto in modo coerente con la dimensione della società e con il suo assetto organizzativo. Esso comprende l'esame, sulla base di verifiche a campione, degli elementi probativi a supporto dei saldi e delle informazioni contenuti nel bilancio, nonché la valutazione dell'adeguatezza e della correttezza dei criteri contabili utilizzati e della ragionevolezza delle stime effettuate dagli amministratori. Ritengo che il lavoro svolto fornisca una ragionevole base per l'espressione del nostro giudizio professionale.

Per il giudizio relativo al bilancio dell'esercizio precedente, i cui dati sono presentati a fini comparativi, secondo quanto richiesto dalla legge, si fa riferimento alla relazione da noi emessa.

3. A nostro giudizio, il soprammenzionato bilancio d'esercizio è conforme alle norme che ne disciplinano i criteri di redazione; esso pertanto è stato redatto con chiarezza e rappresenta in modo veritiero e corretto la situazione patrimoniale e finanziaria ed il risultato economico della CIRA per l'esercizio chiuso al 31 dicembre 2010.
4. La responsabilità della redazione della relazione sulla gestione in conformità a quanto previsto dalle norme di legge compete agli amministratori della CIRA. E' di nostra competenza l'espressione del giudizio sulla coerenza della relazione sulla gestione con il bilancio, come richiesto dall'art. 14, comma 2, lettera e), del decreto legislativo 27 gennaio 2010 n. 39. A tal fine, abbiamo svolto le procedure indicate dal principio di revisione n. PR 001 emanato dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili e raccomandato dalla Consob. A nostro giudizio la relazione sulla gestione è coerente con il bilancio d'esercizio della CIRA al 31 dicembre 2010.

CONCLUSIONI

Considerando anche le risultanze del controllo contabile il Collegio

propone all'Assemblea di approvare il bilancio d'esercizio chiuso il 31 dicembre 2010, così come redatto dagli Amministratori.

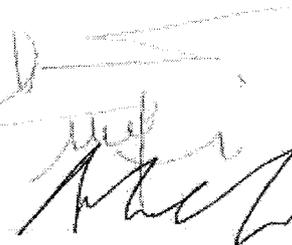
Capua 14 Aprile 2010

Il Collegio Sindacale

Dott. Michele CANTONE

Dott. Massimo GAZZANI

Dott. Adolfo LEONARDI



Relazione della società di revisione

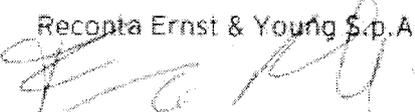
Al Consiglio di Amministrazione del
CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali S.C.p.A.

1. Abbiamo svolto la revisione contabile del bilancio d'esercizio del CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali S.C.p.A. chiuso al 31 dicembre 2010. La responsabilità della redazione del bilancio in conformità alle norme che ne disciplinano i criteri di redazione compete agli amministratori del CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali S.C.p.A.. È nostra la responsabilità del giudizio professionale espresso sul bilancio e basato sulla revisione contabile. La presente relazione non è emessa ai sensi di legge, stante il fatto che, nell'esercizio chiuso al 31 dicembre 2010, il controllo contabile ex art. 2409-bis e successivi del Codice Civile è stato esercitato da altro soggetto, diverso dalla scrivente società di revisione.
2. Il nostro esame è stato condotto secondo i principi di revisione emanati dal Consiglio Nazionale dei Dottori Commercialisti e degli Esperti Contabili e raccomandati dalla Consob. In conformità ai predetti principi, la revisione è stata pianificata e svolta al fine di acquisire ogni elemento necessario per accertare se il bilancio d'esercizio sia viziato da errori significativi e se risulti, nel suo complesso, attendibile. Il procedimento di revisione comprende l'esame, sulla base di verifiche a campione, degli elementi probativi a supporto dei saldi e delle informazioni contenuti nel bilancio, nonché la valutazione dell'adeguatezza e della correttezza dei criteri contabili utilizzati e della ragionevolezza delle stime effettuate dagli amministratori. Riteniamo che il lavoro svolto fornisca una ragionevole base per l'espressione del nostro giudizio professionale.

Per il giudizio relativo al bilancio dell'esercizio precedente, i cui dati sono presentati ai fini comparativi secondo quanto richiesto dalla legge, si fa riferimento alla relazione da noi emessa in data 16 aprile 2010.
3. A nostro giudizio, il bilancio d'esercizio del CIRA - Centro Italiano Ricerche Aerospaziali S.C.p.A. chiuso al 31 dicembre 2010 è conforme alle norme che ne disciplinano i criteri di redazione; esso pertanto è redatto con chiarezza e rappresenta in modo veritiero e corretto la situazione patrimoniale e finanziaria ed il risultato economico della Società.

Napoli, 15 aprile 2011

Reconta Ernst & Young S.p.A.


Franco Raddi
(Socio)

BILANCIO CONSUNTIVO

Stato Patrimoniale
Conti d'Ordine
Conto Economico

XVI LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

STATO PATRIMONIALE ATTIVO		31.12.2010	31.12.2009
A	<u>CREDITI FINANZIARI PER LE BENEFICENZE ANCOR A DEBITO</u>	0	0
B	<u>IMMOBILIZZAZIONI</u>		
I	<u>IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI</u>		
1)	Costi di impianto e di ampliamento	0	0
2)	Costi di ricerca, di sviluppo e di pubblicità	0	0
3)	Diritti di brevetto e di utilizzazione opere dell'ingegno	0	51.613
4)	Marchi, concessioni e diritti simili	0	0
5)	Avviamenti	0	0
6)	Immobilitazioni in corso e accantonamenti	0	0
7)	altre immobilizzazioni immateriali	0	0
	totale immobilizzazioni immateriali	0	51.613
II	<u>IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI</u>		
1)	Terroni e fabbricati	0	0
2)	Impianti e macchinari	0	0
3)	Attrezzature industriali e commerciali	0	0
4)	Altri beni	820.255	731.895
5)	Immobilitazioni in corso e accantonamenti	0	0
	totale immobilizzazioni materiali	820.255	731.895
III	<u>IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE</u>		
1)	Partecipazioni in imprese controllate, collegate, controllanti ed altre	0	0
2)	Crediti ad imprese controllate, collegate, controllanti ed altri	0	0
3)	Altri titoli	243.371	1.291.242
4)	Azioni proprie	0	0
5)	partecipazioni a Consorzi/Organismi vari	45.715	42.804
	totale immobilizzazioni finanziarie	289.087	1.334.046
	totale immobilizzazioni	1.109.342	2.117.554
C	<u>ATTIVO CIRCOLANTE</u>		
I	<u>RIMANENZE</u>		
1)	Materie prime, sussidiarie e di consumo	0	0
2)	Prodotti in corso di lavorazione e semilavorati	761.485	0
3)	Lavori in corso su ordinazione	7.186.414	5.854.281
4)	Prodotti finiti e merci	0	0
5)	Accantonamenti	0	0
	totale rimanenze	7.947.899	5.854.281
II	<u>CREDITI</u>		
1)	Verso Clienti entro i 12 mesi	4.392.206	2.718.016
1 bis)	Verso Clienti per fatture da emettere	809.844	530.561
2)	Verso Imprese controllate	0	0
3)	Verso Imprese collegate	0	0
4)	Verso Imprese controllanti	0	0
4 bis)	Crediti Tributari		
a)	Etrario C.I.V.A.	64.522.284	63.716.181
b)	Riscatti varie	2.370.986	2.352.573
5)	Verso altri entro i 12 mesi		
a)	Crediti per Anticipi a Fornitori	116.496	171.197
b)	Crediti V.Personeale	9.536	15.827
c)	M.I.U.R. art. 4 c. 2 DM 105/98	3.036.733	15.441.645
d)	Polizze CAR Appalti	0	0
e)	crediti diversi a breve	222.461	1.205.741
6)	Verso altri oltre i 12 mesi		
a)	Crediti per Dep.Crazionali	0	0
b)	Crediti verso CE per ditteche	674.287	799.134
c)	Crediti verso Regione Campania per Laboratorio Qualifica Spaziale	2.351.620	2.162.579
d)	Crediti vs. Regione Campania per IDES	0	0
e)	Crediti vs. Regione Campania per SIA	0	0
f)	Crediti vs. MIUR	2.766.899	2.375.826
g)	Crediti vs. Altri	254.557	1.389.896
	totale crediti	81.437.623	92.953.576

STATO PATRIMONIALE ATTIVO		31.12.2010	31.12.2009
III ATTIVITA' FINANZIARIE NON IMMOBILIZZATE			
1)	Partecipazioni in imprese controllanti, controllate, collegate	0	0
2)	Altre partecipazioni	0	0
3)	Azioni proprie	0	0
4)	Altri titoli		
	totale attività finanziarie	38.125.151	37.800.271
IV DISPONIBILITA' LIQUIDE			
1)	Depositi bancari e postali	20.118.698	10.679.307
2)	Assegni	0	0
3)	Danaro e valori in cassa	1.104	1.353
	totale disponibilità liquide	20.119.801	10.680.659
	totale attivo circolante	147.710.473	147.316.787
D RATEI E RISCONTI			
1)	Ratei	56.038	140.340
2)	Risconti	333.621	282.801
	totale ratei e risconti	389.659	423.141
	totale attivo	149.209.474	149.857.483

XVI LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

STATO PATRIMONIALE PASSIVO		31.12.2010	31.12.2009
A PATRIMONIO NETTO			
I	Capitale Sociale	985.224	985.224
II	Riserva sovrappiù Azioni	9.548	9.548
III	Riserva di rivalutazione	0	0
IV	Riserva legale	214.958	214.958
V	Riserva per Azioni proprie in contabile	0	0
VI	Riserva straordinaria	0	0
VII	Altre riserve		
1)	Fondo utile da reinvestire	0	0
2)	Fondo Reinvestimenti ambient. PRORA legge 232/97	57.342.856	50.176.003
3)	Fondo Progetto PIA n. AZ1/435/419581	0	0
VIII	Utile portato a nuovo		
IX	Utile di esercizio	15.681.192	7.166.853
	totale patrimonio netto	73.633.558	58.552.466
B FONDI PER RISCHI ED ONERI			
1)	Fondi trattamento quiescenze e obblighi statali	0	0
2)	Fondi per imposte anche differite	0	0
3)	Altri accantonamenti		
a)	Ferie non godute	489.937	485.020
b)	Contenziosa IVA	4.143.709	5.811.057
c)	Fondo ex lege 189/94 art. 18	159.849	159.849
d)	Fondo imposte e rischi latenti	1.309.314	832.729
	totale fondi per rischi ed oneri	6.102.809	7.268.649
C TRATTAMENTO FINE RAPPORTO LAURO SUMORISATO			
		4.351.362	4.404.031
D DEBITI ENTRO I 12 MESI			
1)	Obbligazioni	0	0
2)	Obbligazioni convertibili	0	0
3)	Debiti verso Banche	0	0
4)	Debiti verso altri finanziatori	0	0
5)	Accconti		
a)	Accconti Ides	979.389	1.372.197
b)	Accconti Sia	1.150.306	1.612.914
c)	Accconti Laboratorio di Qualifica Speciale	0	0
d)	Accconti Diversi	138.076	188.076
e)	Accconti MIUR	0	0
f)	Accconti CE	2.969.496	444.063
6)	Debiti verso fornitori		
6-ss)	Debiti verso fornitori per fatture da ricevere	3.079.792	4.189.916
7)	Debiti da titoli di credito	0	0
8)	Debiti verso imprese controllate, collegate, controllanti	0	0
9)	Debiti tributari	1.180.819	786.652
10)	Debiti originati da previdenza e di sicurezza sociale	870.884	852.163
11)	Altri debiti		
a)	Debiti Diversi	2.661.780	1.931.386
b)	Debiti verso dipendenti	1.180.800	1.232.367
	totale debiti entro i 12 mesi	15.100.370	13.001.115
DEBITI ENTRO I 12 MESI ed ENTRO I 5 ANNI			
1)	CONTRIBUTO su D.M. 105/98		
a)	Debiti vs Stato per Contributo art. 4 c. 1 DM 105/98	43.637.819	30.126.000
b)	Debiti vs Stato per Contributo art. 4 c. 2 DM 105/98	0	0
c)	Anticipo Specie di gestione 85/97	0	16.787.835
d)	Contributo MIUR per PWT/Scienze	0	0
e)	Anticipo MIUR del contributo ESA per PWT/Scienze	0	17.546.320
f)	altri anticipi su SSAAI	0	165.143
1-ss)	CONTRIBUTO su Progetto HYPERION		
a)	Anticipo MIUR per Progetto Hyproh	7.880.000	0
	totale debiti vs UE	49.437.814	64.625.198
2)	Anticipi UE per ricerca	560.501	1.989.884
	totale debiti vs UE	560.501	1.989.884
	totale debiti oltre i 12 mesi	49.998.315	66.615.082
	totale debiti	65.098.685	79.616.198
E RATE E RISCOSSI			
1)	Rate	22.636	15.836
2)	Riscossi	0	0
	totale rate e riscossi	22.636	15.836
	totale passivo	75.575.937	91.305.117
	totale Patrimonio netto e Passivo	149.209.474	149.857.483

STATO PATRIMONIALE CONTI D'ORDINE		31.12.2010	31.12.2009
II	<u>CONTI D'ORDINE</u>		
I	<u>PRORA D.M. 305/98</u>		
1)	Progetti PRORA art. 4 comma 1 D.M. 305/98	359.678.727	337.403.716
2)	Impegni c/PRORA art. 4 comma 1 D.M. 305/98	711.395	5.217.069
3)	Opere PRORA realizzate con altri contributi (FESR)	688.975	747.204
II	<u>LABORATORIO DI QUALIFICA SPAZIALE</u>		
1)	Laboratorio di Qualifica Spaziale	2.734.167	2.545.126
2)	Impegni c/Laboratorio di Qualifica Spaziale	528.398	424.970
III	<u>IMPEGNI DIVERSI, GARANZIE E CAUZIONI</u>		
1)	Impegni c/ Diversi	13.266.253	14.480.644
2)	Garanzie e Depositi c/Cauzioni	3.865.380	4.255.089
IV	<u>BENI PRESSO TERZI</u>		
1)	Beni c/o terzi	4.698	4.698
V	<u>IMMOB. DA RICERCA/GESTIONE/LEGGE 237/93</u>		
1)	Marchi/Brevetti e Diritti d'Ingegno	0	0
2)	Immobilitazioni materiali	1.345.357	1.345.357
3)	Immobilitazioni immateriali	948.976	948.976
4)	Immobilitazioni finanziarie	0	0

XVI LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

CONTO ECONOMICO		31.12.2010	31.12.2009
A	VALORE DELLA PRODUZIONE		
1)	Ricavi delle vendite e delle prestazioni		
a)	Prestazioni di Ricerca	9.946.299	8.837.250
b)	Prestazioni per Servizi	2.286.806	1.924.380
c)	Prestazioni per forniture ed internazionalizzazione PRORA ex art. 4 e 2 DM 103/98	1.325.617	1.045.201
d)	Prestazioni per forniture e servizi di assistenza tecnica PRORA ex art. 4 e 2 DM 103/98	10.399.541	14.251.168
e)	Prestazioni per ricerca PRORA ex art. 4 e 2 DM 103/98	642.118	876.389
f)	Prestazioni per il PRORA ex art. 4 e 1	3.509.700	0
g)	Prestazioni per il Laboratorio di Qualifica Spaziale	101.647	0
	totale Ricavi dalle vendite e delle prestazioni	28.273.534	26.454.788
2)	Variazioni delle rimanenze di prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti	761.485	0
3)	Variazioni dei lavori in corso su ordinazione	1.332.133	651.070
4)	Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni		
a)	ore capitalizzate su PRORA	0	4.346.021
b)	ore capitalizzate su Laboratorio di Qualifica Spaziale	0	90.123
	totale incrementi di immobilizzazioni per lavori interni	0	4.436.144
5)	Altri ricavi e proventi, con separate indicazioni dei componenti in conto esercizio		
a)	Contributo (concorso alle spese complessive) art. 4 comma 2 D.M. 305/98	11.991.000	7.983.118
b)	Altri Proventi	5.942.633	76.319
	totale altri ricavi e proventi	17.933.633	8.059.437
	totale valore della produzione (A)	48.108.968	39.603.438
B	COSTI DELLA PRODUZIONE		
6)	Per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	515.086	601.727
7)	Per servizi		
a)	Forniture	2.475.400	2.074.119
b)	Prestazioni da terzi	4.879.212	6.290.429
c)	Assicurazioni	536.151	695.937
d)	Commissioni di Montaggio	21.282	56.093
e)	Amministrativi e Similari	337.151	290.611
f)	Consulenze e Servizi Scientifici	21.713	12.288
g)	Servizi diversi	1.394.367	1.138.833
	totale per servizi	9.665.275	10.578.312
8)	Per gestione di terzi	553.179	566.368
9)	Per il personale		
a)	Salari e stipendi	15.149.730	14.552.008
b)	Sgravi e fiscalizzazioni	0	0
c)	Oneri sociali	4.747.487	4.835.963
d)	Trattamento fine rapporto	1.031.226	976.004
e)	Trattamento di quiescenza e simili	0	0
f)	Altri costi	103.654	110.469
	totale per il personale	21.032.096	20.464.624
10)	Ammortamenti e svalutazioni		
a)	Aumento immobilizzazioni materiali	51.613	98.226
b)	Aumento immobilizzazioni materiali	206.811	131.989
c)	Altre svalutazioni delle immobilizzazioni	0	0
d)	Svalutazione dei crediti compresi nell'attivo circolante e delle discontabili liquidati	0	0
	totale per Ammortamenti e svalutazioni	258.424	230.215
11)	Variazioni delle rimanenze di materie prime, sussidiarie, di consumo e merci	0	0
12)	Accantonamenti per rischi	0	0
a)	Imposte rischi latenti	4.642.632	512.399
	totale accantonamenti per rischi	4.642.632	512.399
13)	Altri accantonamenti		
a)	Ferie non godute	4.406	0
	totale per altri accantonamenti	4.406	0
14)	Oneri diversi di gestione		
a)	Oneri tributari	185.081	802.527
b)	Altre svalutazioni delle immobilizzazioni	0	0
c)	Prestazioni art. 4 comma 1 D.M. 305/98	0	0
d)	Perdite su crediti	0	2.400
e)	Spese legali per soccombenza in giudizio	0	2.550
	totale per Oneri diversi di gestione	185.081	107.477
	totale costi della produzione (B)	36.856.178	33.063.107
	Differenza tra valore e costi della produzione (A-B)	11.252.800	6.540.331

CONTO ECONOMICO		31.12.2010	31.12.2009
C	<u>PROVENTI E ONERI FINANZIARI</u>		
15)	Proventi da partecipazione	0	0
16)	Altri proventi finanziari		
a	da crediti e titoli iscritti nelle immobilizzazioni	0	0
b	da titoli iscritti nell'attivo circolante che non costituiscono immobilizzazioni	205.009	642.071
c	proventi da c/c bancari	58.382	77.983
d	proventi diversi dai precedenti	375.406	413.112
	totale per altri Proventi Finanziari	638.797	1.133.166
17)	Interessi ed altri oneri finanziari	-75.225	-75.799
17 bis)	Utile/Perdita su Cambi	3.569	-459
	totale proventi ed oneri finanziari(C)	567.142	1.056.908
D	<u>RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITA' FINANZIARIE</u>		
18)	Rivalutazioni		
a	di partecipazioni	0	0
b	di immobilizzazioni finanziarie che non costituiscono partecipazioni	0	0
c	di titoli iscritti nell'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni	0	0
19)	Svalutazioni		
a	di partecipazioni	0	-2.911
b	di immobilizzazioni finanziarie che non costituiscono partecipazioni	0	0
c	di titoli iscritti nell'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni	0	0
	totale rettifiche di valore di attività finanziarie(D)	0	-2.911
E	<u>PROVENTI E ONERI STRAORDINARI</u>		
20)	Proventi, con separata indicazione delle plusvalenze da alienazione	17.118.909	409.588
21)	Oneri, con separata indicazione delle minusvalenze da alienazione e delle imposte relative a esercizi precedenti.	-12.659.231	-238.927
	totale proventi ed oneri straordinari (E)	4.459.677	170.662
Risultato prima delle imposte (A-B +/- C +/-D +/-E)		16.271.626	7.764.990
22)	IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO	1.190.434	598.137
23)	UTILE DI ESERCIZIO	15.081.192	7.166.853

Nota integrativa al Bilancio

Capo I

PREMESSE E PRINCIPI DI REDAZIONE

Il Bilancio dell'esercizio chiuso al 31.12, di cui la presente nota integrativa costituisce parte integrante, è redatto nel rispetto degli articoli 2423 e seguenti del Codice Civile, secondo principi di redazione stabiliti dall'art. 2423-bis, c.1 C.C. ed ai criteri di valutazione di cui all'art. 2426 C.C., integrati ed interpretati dai Principi Contabili statuiti dai Dottori Commercialisti e dai Ragionieri e dell'Organismo Italiano di Contabilità. Il bilancio al 31 dicembre è redatto secondo le nuove norme civilistiche, come modificate dalla riforma del diritto societario alla sezione IX ('del bilancio') del Codice Civile, di cui al D. Lgs. 17 gennaio 2003, n. 6 e successive modifiche ed integrazioni.

Non si sono verificati casi eccezionali che abbiano reso necessario il ricorso a deroghe di cui all'art. 2423, comma 4.

Gli ammontari delle voci di Bilancio dell'esercizio in corso sono stati comparati con quelli del Bilancio dell'esercizio precedente, come previsto al comma 5 dell'art. 2423 ter del Codice Civile.

Le voci che sono state raggruppate nell'esposizione dello Stato Patrimoniale e nel Conto Economico sono commentate nella parte apposita della Nota Integrativa. Le variazioni intervenute nella consistenza delle voci dell'attivo e del passivo o dei conti d'ordine sono più avanti messe in evidenza.

La redazione di questo Bilancio, come quello dell'esercizio precedente, è stata impostata tenendo conto delle leggi, delle convenzioni, degli atti e degli interventi della Pubblica Amministrazione che hanno previsto l'istituzione e hanno disciplinato le attività del CIRA [legge 184/89, legge 46/91, d.l. 237/93, legge n. 421 del 8 agosto 1996, Convenzioni Ministero del Tesoro - rep 245 e 246 -, atti MIUR/COFI/CTS] e si è tenuto conto dell'entrata in vigore del D.M. 305/98 nonché del D.M. 03/08/00 che hanno ridisciplinato il PRORA ed i rapporti tra il CIRA ed i Ministeri vigilanti.

Il Bilancio - in termini ragionieristici - è stato redatto in modo che le scritture potessero riflettere anche la situazione giuridica che caratterizza le attività della Società ed i beni da essa gestiti.

Gli elementi fondamentali di cui si è tenuto conto, a questo fine, sono diversi.

Di seguito si espongono i principali.

OPERE STRUMENTALI al Programma nazionale di ricerche Aerospaziali progettate, realizzate e gestite dalla CIRA ex art. 1 c. 1 lettera b) D.M. 305/98)

Le opere realizzate con il contributo di cui all'art.4, c.1 del 305/98 sono di proprietà dello Stato "ope legis" ed a titolo originario, come stabilito all'art 1 comma 3 del D.M. 305/98.

La Società li detiene per effetto di un diritto di godimento (comodato d'uso) e, per conseguenza, non può esporli nell'Attivo del Bilancio e non può stanziare per essi né gli ammortamenti tecnici (dato che non ne ha sostenuto un costo da ripartire in più esercizi), né quelli finanziari (dato che il rapporto con lo Stato non prevede la devoluzione finale al concedente). Tali beni sono esposti nei conti d'ordine.

COSTI sostenuti dalla CIRA di cui all'art. 1 c. 1 lettera b) D.M. 305/98

L'analisi giuridica effettuata ha dimostrato che i contributi vengono assegnati alla CIRA per non far gravare su di essa (ma sullo Stato) gli oneri economici afferenti la progettazione e la costruzione del Centro secondo il piano di realizzazione del PRORA approvato e controllato dal MIUR per tramite di una Commissione di Monitoraggio nominata ai sensi dell'art. 2, comma 2, D.M. 305/98.

Pertanto i contributi previsti dall'art. 4 comma 1 D.M. 305/98 vengono contabilizzati al momento dell'incasso fra i debiti (oltre i 12 mesi) e successivamente, per la quota utilizzata per la progettazione e realizzazione (pari al costo al netto di IVA), sono esposti nei Conti d'Ordine in contropartita del valore dei relativi Progetti PRORA.

OPERE STRUMENTALI ED ATTREZZATURE realizzate con le risorse di cui all'art. 5 della Convenzione Regione Campania/CIRA del 17/05/06

Tali opere sono dichiarate, dal Decreto Dirigenziale Regionale n. 556 del 20/12/07, "patrimonio disponibile dello stato per il Programma PRO.R.A.". I costi sostenuti dal CIRA, in base alla Convenzione sopra citata sono contabilizzati al momento della presentazione dei SSAALL fra i crediti e per lo stesso importo (al netto di IVA), sono esposti nei Conti d'Ordine in contropartita del valore del Progetto "Laboratorio di Qualifica Spaziale".

RICAVI ex art. 4, c. 2, DM 305/98

I ricavi di cui al D.M. 305/98 art. 4 comma 2, sono accreditati interamente al Conto Economico, entro i limiti fissati dalla stessa legge, nell'esercizio in cui i relativi costi sono sostenuti, indipendentemente dal loro incasso; mentre nello Stato Patrimoniale è stato esposto il corrispondente importo a credito verso il MIUR (voce C II 5c).

La loro distribuzione sulle diverse commesse PRORA è descritta e motivata in Nota Integrativa.

RICAVI ex art. 4, c. 1, DM 305/98

Fino al 2009 le prestazioni ingegneristiche eseguite dal personale del CIRA per la realizzazione dei progetti PRORA ex art. 4 c. 1 del DM 305/98, venivano appostati nella voce A4 del conto Economico "Immobilizzazioni per lavori interni".

In considerazione del fatto che tali prestazioni non danno luogo a movimentazione dello Stato Patrimoniale della ScpA CIRA e che le stesse non differiscono, nella sostanza, dalle altre prestazioni eseguite dal CIRA, per la realizzazione del PRO.R.A., su finanziamento ex art. 4 c. 2 del DM 305/98, a partire dal 2010 si è ritenuto di appostare anch'essi più correttamente nella voce A1 del Conto Economico.

IMMOBILIZZAZIONI CIRA SU COMMESSE DIVERSE

Il CIRA a partire dal 2008 ha proceduto alla patrimonializzazione dei beni strumentali ad utilità pluriennale, acquisiti su commesse diverse da quelle degli investimenti PRORA ed al loro relativo ammortamento.

I coefficienti di ammortamento utilizzati sono i seguenti:

- Mobili e macchine ordinarie d'ufficio: 12%
- Computers: 20%
- Autovetture: 25%
- Attrezzature 20%
- Software di base acquistato contestualmente all'hardware nel quale è incorporato: 20%
- Software applicativo in proprietà: non superiore al 50%
- Software applicativo con licenza d'uso a tempo indeterminato: non superiore al 50%
- Software applicativo con licenza d'uso a tempo determinato: in base alla durata della licenza.

I coefficienti sono stati ridotti del 50%, per tenere conto della loro effettiva incidenza ponderale sui costi.

IL RISULTATO DELL'ESERCIZIO

Il comportamento contabile fin qui annotato conduce alla determinazione di un risultato civilistico di esercizio positivo destinato per l'intero ammontare all'apposito fondo previsto dall'art. 10 della legge 237/93, per il suo reinvestimento nell'ambito del PRORA. I contributi di cui al D.M. 305/98 art. 4 come previsto dalla L. 237/93 non rilevano ai fini del reddito di impresa.

Capo II

CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri utilizzati nella formazione del Bilancio al 31.12.2010 non si discostano da quelli utilizzati per la redazione del precedente Bilancio.

La valutazione delle voci di bilancio è stata fatta in conformità ai criteri generali di prudenza e competenza nella prospettiva della continuazione dell'attività ed ai principi di redazione ampiamente illustrati nel Capo I.

Sono state riclassificate, per renderle più aderenti al disposto della IV Direttiva CEE, le seguenti voci:

- I ricavi da prestazioni del personale CIRA, appostati fino al 2009, nella voce “ore capitalizzate su PRORA” A 4) a del Conto Economico, sono stati spostati nella voce A 1) f del Conto Economico “Prestazioni per il PRORA ex art. 4 c. 1”
- I ricavi da prestazioni del personale CIRA, appostati fino al 2009, nella voce “ore capitalizzate su Laboratorio di Qualifica Spaziale” A 4) b del Conto Economico, sono stati spostati nella voce A 1) g del Conto Economico “Prestazioni per il Laboratorio di Qualifica Spaziale”

Tutte le riclassificazioni operate, ai sensi degli artt. 2423 e 2423bis del C. C. non hanno portato modifiche alla situazione patrimoniale, finanziaria e non hanno cambiato il risultato economico.

L'illustrazione dettagliata delle diverse voci e dei rispettivi importi segue al Capo III. Le tabelle illustrative, sono state espresse in Euro con evidenza dei centesimi, a meno di alcune tabelle per cui, per motivi di rappresentazione, sono stati scelti arrotondamenti diversi. I valori dello Stato Patrimoniale e del Conto Economico, in ossequio a quanto previsto dal Dlgs n. 213/98 art. 16 c. 8 sono arrotondati all'unità di Euro.

➤ STATO PATRIMONIALE**B I Immobilizzazioni immateriali**

Rilevano i costi dei fattori di produzione di carattere durevole, ma privi del requisito della materialità, al netto degli ammortamenti e delle svalutazioni in caso di perdita durevole di valore.

Diritti di brevetto industriale e diritti di utilizzazione delle opere dell'ingegno.

Tra i beni immateriali capitalizzabili in bilancio si trovano anche i diritti di utilizzazione delle opere dell'ingegno disciplinate dal Codice Civile. Tali diritti possono essere prodotti all'interno dell'impresa o possono essere acquistati da terzi. In questa voce risultano anche le immobilizzazioni relative ai Software.

Concessioni, licenze, marchi e diritti simili.

Rappresentano dei beni immateriali che, se ne ricorrono i presupposti, possono essere capitalizzati. Le concessioni sono beni immateriali iscrivibili tra le attività dello Stato patrimoniale solamente nel caso in cui si ritiene che esse presentino un'utilità futura.

B II Immobilizzazioni materiali

Rilevano i costi e le relative rivalutazioni dei beni strumentali di proprietà sociale, caratterizzati dal duplice requisito dell'utilità pluriennale e della materialità, al netto degli ammortamenti ordinari e delle svalutazioni in caso di perdita durevole di valore.

B III Immobilizzazioni finanziarie

Esprimono i costi degli impieghi durevoli di natura finanziaria e le relative rivalutazioni, al netto delle componenti di svalutazione richiamate in sede di commento delle singole appostazioni.

Partecipazioni

Registrano gli investimenti in azioni o in quote capitale di imprese anche consortili. Lo stato Patrimoniale ne rappresenta il valore in voci distinte, articolate per livelli decrescenti di controllo.

C I Rimanenze***Principi Generali***

Sono rappresentate da lavori in corso su ordinazione di durata pluriennale valutati con il metodo della percentuale di completamento. Tale metodo prevede la valutazione unitaria del contratto sulla base del corrispettivo pattuito e dello stato di avanzamento dei lavori..

Oneri non Ricorrenti

Il CIRA classifica i costi sostenuti per le attività di disegno, prototipizzazione ed adeguamento alle specifiche tecnico-funzionali di potenziali clienti chiaramente identificati, tra le rimanenze, alla voce prodotti in corso di lavorazione e semilavorati, ancorché in assenza di un rapporto contrattualmente definito, qualora ritenga, sulla base di azioni concludenti o rispondenza dei progetti condotti dal Gruppo ai piani industriali e finanziari degli stessi, che l'acquisizione del contratto sia altamente probabile.

Sino al momento di formale acquisizione del contratto tali costi sono sospesi senza rilevazione di alcun margine: successivamente gli stessi sono riversati sul contratto di riferimento (nella voce lavori in corso su ordinazione) ed ammortizzati, all'interno del margine di commessa, sulla base delle unità prodotte in rapporto a quelle attese.

Nel caso in cui le prospettive di acquisizione dei contratti mutino per effetto del venir meno delle condizioni richiamate o slittino in modo tale da rendere l'orizzonte temporale di riferimento meno chiaramente definito, i costi sospesi con riferimento al progetto vengono immediatamente addebitati a conto economico.

La sopraindicata classificazione è in particolare utilizzata quando si verifica la circostanza che i predetti oneri siano relativi a progetti ammessi ai benefici previsti dalla Legge 808 (recante provvedimenti per l'attuazione degli interventi formalizzati allo sviluppo e all'accrescimento di competitività delle industrie operanti nel settore aeronautico).

C II Crediti

I crediti sono iscritti al loro presumibile valore di realizzo.

Quelli in valuta diversi dall'Euro sono allineati ai cambi di fine periodo. Le differenze di cambio emergenti da tale adeguamento sono imputate nella apposita voce del conto economico.

C III Attività finanziarie che non costituiscono immobilizzazioni

Tali attività finanziarie sono valutate al minore fra costo di acquisto e valore di realizzo desumibile dall'andamento del mercato.

C IV Disponibilità liquide

I depositi bancari e la cassa sono iscritti in Bilancio al loro valore nominale.

D Ratei e risconti attivi

Nei "Ratei e Risconti attivi" sono stati iscritti i proventi di competenza dell'esercizio, esigibili in periodi successivi, ed i costi sostenuti nel periodo, ma di competenza di esercizi successivi.

A Patrimonio Netto

Il patrimonio rappresenta l'insieme dei mezzi propri di proprietà della Società. È distinto in:

A I Capitale Sociale: è iscritto il valore nominale del capitale sottoscritto dagli azionisti, all'atto di costituzione della Società, comprese le variazioni di aumento o di riduzione, deliberate successivamente.

A II Riserva da sovrapprezzo azioni: rappresenta il maggior valore delle azioni/quote sottoscritte rispetto all'ammontare nominale del capitale sociale ed è corrisposto dai soci. Questa riserva accoglie l'eccedenza del prezzo di emissione delle azioni rispetto al loro valore nominale. In tale riserva vanno ricomprese anche le differenze che emergono a seguito della conversione delle obbligazioni in azioni. La riserva da sovrapprezzo delle azioni non può essere ripartita ai soci, fino a che la riserva legale non abbia raggiunto il quinto del capitale sociale (art. 2431 Cod. Civ.). Essa può essere utilizzata per la copertura di perdite, per l'aumento gratuito del capitale sociale, nonché per l'aumento della riserva legale.

A III Riserva di rivalutazione: Questa voce accoglie le eventuali riserve di rivalutazione che sono state o saranno previste in virtù di leggi speciali.

A IV Riserva Legale: si forma per effetto di accantonamenti obbligatori dell'utile d'esercizio a riserva.

A V Riserva per azioni proprie in portafoglio : Questa riserva nasce in occasione dell'eventuale operazione di acquisto di azioni proprie da parte della società, con la funzione di salvaguardare l'integrità del capitale e, dunque, di evitare che l'operazione di acquisto di azioni proprie si traduca in una distribuzione della parte indisponibile del Patrimonio netto. Essa può essere iscritta solo dopo che le azioni sono entrate nel patrimonio della società ed è destinata ad accogliere il valore delle azioni proprie iscritte all'attivo dello stato

patrimoniale. È indisponibile fino a che le stesse azioni non vengano trasferite o annullate (art. 2357-ter Cod. Civ.) .

Se l'importo delle azioni proprie in portafoglio si riduce per qualsiasi motivo, la corrispondente parte della suddetta riserva si rende libera e può, così, essere distribuita ai soci, oppure girata in aumento di una o più riserve disponibili.

A VI Riserve statutarie: Le riserve statutarie trovano il loro fondamento nelle disposizioni contenute nello statuto della società. Al pari della riserva legale, esse rientrano pertanto tra le riserve obbligatorie. Le condizioni, i vincoli e le modalità di formazione e movimentazione delle riserve in esame sono disciplinate dallo statuto. Lo statuto può prevedere la costituzione di diverse tipologie di riserve; in tal caso, dell'ammontare relativo a ciascuna deve essere data informazione nella nota integrativa. Riguardo alla disponibilità, le riserve statutarie si pongono in una posizione intermedia tra la riserva legale e quelle facoltative.

A VII Altre Riserve: nella voce vengono indicate altre riserve aventi carattere residuale.

A VIII Utili (perdite) portati a nuovo: In questa voce vengono iscritti i risultati economici di esercizi precedenti, che non siano stati distribuiti, accantonati ad altre riserve o le perdite non ripianate.

A IX Utile d'Esercizio: individua l'incremento o il decremento subito dal capitale per effetto dell'attività aziendale , svolta nell'esercizio.

B Fondi per rischi ed oneri

I fondi per rischi ed oneri sono iscritti a fronte di perdite ed oneri di natura determinata di esistenza certa o probabile, dei quali, tuttavia, alla data di chiusura dell'esercizio non sono determinabili l'ammontare e/o la data di sopravvenienza. Gli stanziamenti rappresentano la migliore stima possibile sulla base delle informazioni disponibili alla data di chiusura dell'esercizio.

C Trattamento di fine rapporto di lavoro subordinato

Il valore è iscritto sulla base delle indennità maturate alla chiusura dell'esercizio dai dipendenti, al netto delle anticipazioni corrisposte, in conformità alle disposizioni di legge vigenti e dei contratti di lavoro.

In applicazione al D.Lgs. n. 252/2005 dal 1° gennaio 2007 al 30 giugno 2007, tutti i dipendenti hanno comunicato esplicitamente la scelta sulla destinazione del TFR maturando.

Il TFR maturato fino al 31 dicembre 2010, rimasto – per scelta dei dipendenti - in azienda è stato accantonato e rivalutato secondo i coefficienti pubblicati dall'ISTAT e verrà erogato dal CIRA al momento della cessazione del rapporto di lavoro.

Il TFR versato a fondo INPS viene rivalutato anch'esso secondo i medesimi coefficienti ISTAT.

D Debiti

I debiti sono iscritti al loro presumibile valore nominale.

Quelli in valuta diversi dall'Euro sono allineati ai cambi di fine periodo. Le differenze di cambio emergenti da tale adeguamento sono imputate nella apposita voce del conto economico.

E Ratei e risconti passivi

Nei "*Ratei e Risconti passivi*" sono stati iscritti i costi di competenza dell'esercizio esigibili in periodi successivi, ed i proventi percepiti nel periodo, ma di competenza di esercizi successivi. L'entità dei quali è determinata in ragione del tempo.

H Conti d'ordine

Riportano, oltre a quanto già previsto dagli artt. 2424 comma 3 e 2427 comma 1 punto 9 C.C. e a quanto è utile per valutare la situazione patrimoniale e finanziaria della Società, ciò che è riconducibile al rapporto giuridico-economico tra la Società e lo Stato, in forza delle Leggi, delle Convenzioni e degli atti in premessa richiamati.

H I PRORA D.M. 305/98 art. 4 c. 1

Questa voce accoglie il costo di acquisto, se di provenienza esterna, o il costo di produzione, se di provenienza interna, dei progetti e degli impegni PRORA che, come evidenziato nelle premesse, sono di proprietà dello Stato *ope legis* ed a titolo originario e sono determinati dalla Società in virtù di un diritto di godimento (comodato d'uso).

H II LABORATORIO DI QUALIFICA SPAZIALE

Questa voce accoglie i costi delle opere, dei beni strumentali, delle attrezzature e di ogni altro acquisto o realizzazione che sono o saranno effettuati, con il contributo della Regione Campania, per la realizzazione del Laboratorio di Qualifica Spaziale.

Tali costi andranno ad alimentare i conti d'ordine in quanto, il laboratorio sarà, così come il PRORA, di proprietà dello Stato a titolo originario e sono dati alla Società, allo stesso modo dei beni PRORA, in virtù di un diritto di godimento

H III IMPEGNI DIVERSI, GARANZIE E CAUZIONI

Questa voce accoglie il valore delle fidejussioni rilasciate dal CIRA per garantire un cliente/fornitore, nonché il valore delle Fidejussioni prestate dai Fornitori per garantire il CIRA.

H IV BENI PRESSO TERZI

Questa voce accoglie il valore dei beni CIRA presso terzi, come dettagliato nello Stato Patrimoniale Conti d'Ordine.

H V IMMOBILIZZAZIONI DA RICERCA/GESTIONE/LEGGE 237/93

Raccolgono per pura memoria i costi di hardware, software e Mobili/arredi, acquistati su commesse di ricerca fino al 31/12/07 e spesati nei conti economici di ciascun esercizio diversamente da quanto fatto a partire dal 2008 quando è stato deciso di attivare le modalità di ammortamento standard.

> CONTO ECONOMICO**Ricavi, Costi, proventi e oneri**

Sono esposti in bilancio secondo i principi della competenza e della prudenza con rilevazione dei relativi ratei e risconti. I corrispettivi dipendenti da attività di ricerca sono iscritti tra i ricavi se maturati con ragionevole certezza. I corrispettivi derivanti da prestazioni per PRORA, finanziate da ex art. 4 c. 2 del DM 305/98, sono iscritti a ricavo in funzione dei costi effettivamente sostenuti. In particolare per la valorizzazione della *manpower* è stato utilizzato il costo orario riconosciuto da ASI per le prestazioni per essa effettuate dal CIRA.

I corrispettivi derivanti da prestazioni eseguite dal personale CIRA per la realizzazione degli investimenti PRORA ex art. 4 c. 1 del DM 305/98, sono iscritti a ricavo in funzione dei costi diretti effettivamente sostenuti.

Imposte

Le imposte correnti vengono calcolate in base alla stima del reddito imponibile in conformità alle vigenti disposizioni tributarie. Il CIRA beneficia di una doppia esenzione ai fini del reddito d'impresa.

Ai sensi della Legge 237/93 i contributi concessi al CIRA, non rilevano, ai fini del reddito d'impresa.

Se i ricavi da vendita delle prestazioni, fossero da soli superiori ai costi di esercizio, con la conseguente produzione di utili rilevanti ai fini fiscali, si potrebbe comunque conseguire l'esenzione, in virtù della L.237/93, accantonando tutto l'utile di bilancio al relativo fondo.

Utile d'Esercizio

È ottenuto come differenza tra il risultato prima delle imposte e le imposte calcolate.

Capo III

ILLUSTRAZIONE DELLE VOCI DEL BILANCIO

STATO PATRIMONIALE ATTIVO

B) IMMOBILIZZAZIONI

I - IMMOBILIZZAZIONI IMMATERIALI

Di seguito si espone il dettaglio delle immobilizzazioni immateriali iscritte in Bilancio. I valori sono esposti in migliaia di Euro.

Il valore si è decrementato della quota di ammortamento annuale prevista per il software.

	al 31/12/09	Variazioni dell'Esercizio				31/12/10		
	Valore a Bilancio	Increment e Capitaliz.	Riclassif.	Svalutaz, Radiaz e Cessioni	Ammort.	immobiliz	Ammort.	Valore a Bilancio
Software	196,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	196,45
Fondo ammortamento software	-144,84	0,00	0,00	0,00	-51,61	0,00	-51,61	-196,45
Totale	51,61	0,00	0,00	0,00	-51,61	0,00	-51,61	0,00

II - IMMOBILIZZAZIONI MATERIALI

Fino al 2007 i beni acquisiti, hardware, software, mobili e arredi, per l'esecuzione di commesse di ricerca, comunque finanziate, venivano spesi in un'unica annualità e annotati in apposito conto d'ordine per memoria. In considerazione della progressiva accessorietà del contributo in conto gestione da parte dello Stato, atteso il forte incremento delle attività di ricerca conseguite attraverso l'attività propria dell'azienda, si è ritenuto, a partire dagli acquisti 2008, alla loro patrimonializzazione.

I beni acquisiti ad oggi dal CIRA, non rientrando in nessuna categoria *standard* sono stati inseriti nella voce "Altri beni".

Gli ammortamenti, di questa tipologia di beni, sono stati effettuati su base pluriennale secondo i corretti principi contabili. Questo approccio oltre ad essere più in linea con la normativa fiscale e civilistica consentirà un più puntuale controllo dei beni immobilizzabili acquisiti su commesse non facenti parte dei progetti PRORA ex art.4 c.1 del D.M.305/98

Di seguito si espone il dettaglio delle immobilizzazioni materiali iscritte in Bilancio. I valori sono esposti in migliaia di Euro

	al	Variazioni dell'Esercizio				31/12/10				
	31/12/09	Incrementi e capitalizz	Riclassif.	Radiazioni nette e trasferimenti	Ammortam	immobiliz	Rivalutaz.	Svalutaz	Fondi Ammort.	Valore a Bilancio
hardware	214,76	43,10	0,00	0,00	0,00	43,10	0,00	0,00	0,00	257,86
mobili e arredi	44,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,99
automezzi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
attrezzature e macchinari	647,46	252,07	0,00	0,00	0,00	252,07	0,00	0,00	0,00	899,53
fondo ammortamento hardware	-37,54	0,00	0,00	0,00	-46,72	0,00	0,00	0,00	-46,72	-84,26
fondo ammortamento mobili e arredi	-8,09	0,00	0,00	0,00	-5,41	0,00	0,00	0,00	-5,41	-13,50
fondo ammortamento automezzi	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
fondo ammortamento attrezzature e macchinari	-129,68	0,00	0,00	0,00	-154,69	0,00	0,00	0,00	-154,69	-284,37
	731,90	295,17	0,00	0,00	-206,82	295,17	0,00	0,00	-206,82	820,25

III - IMMOBILIZZAZIONI FINANZIARIE**3) Altri Titoli**

ALTRI TITOLI E DEPOSITI A GARANZIA	2009	2010
ENEL	1.282.085,40	0,00
MIUR Prog NACELLE	0,00	234.214,86
Vari	9.156,58	9.156,58
	1.291.241,98	243.371,44

Il decremento è sostanzialmente dovuto allo svincolo del deposito cauzionale relativo al Contratto ENEL.

5) Partecipazioni a Consorzi/Organismi vari

Fino al 2007 le partecipazioni del CIRA, venivano annotate per memoria nei Conti d'Ordine. Nel 2008 si è provveduto alla loro ricostruzione ed alla più corretta allocazione nella relativa voce dello Stato Patrimoniale.

Le Immobilizzazioni Finanziarie hanno accolto, a partire dal 2009, i crediti per depositi cauzionali per essere più aderenti al disposto della IV Direttiva CEE.

Di seguito si espone il dettaglio delle immobilizzazioni finanziarie per partecipazioni a Consorzi/Organismi vari, iscritte in Bilancio.

I valori sono esposti in Euro.

	al 31/12/09	Variazioni dell'Esercizio					31/12/10
	Valore al bilancio	Acquisiz. Sottoscriz.	Alienaz.	Riclassifi.	Svalutaz (-) Ripristini di valore (+)	Ripianam e Ricostituz di capitale	Valore a Bilancio
<i>In imprese partecipate</i>							
IMAST	22.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	22.000,00
CMCC	5.715,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.715,46
AEROP. SALOMONE	3.000,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3.000,00
CONSORZIO SESAMO	12.088,95	0,00	0,00	0,00	0,00	2.911,05	15.000,00
	42.804,41	0,00	0,00	0,00	0,00	2.911,05	45.715,46

Il ripianamento indicato è dovuto alle perdite anni 2007 e 2008 del Consorzio SESAMO.

Enti partecipati dal CIRA

Società Consortile “Aeroporto Oreste Salomone“ A.O.S. Scarl. L’oggetto sociale è lo sviluppo e la gestione delle infrastrutture dell’aeroporto O. Salomone per l’esercizio di attività di ricerca aeronautica e spaziale. La quota di partecipazione del CIRA è di euro 3.000,00 (di cui è stato versato il 25%) che rappresenta il 10% del capitale sociale pari a euro 30.000,00. Il CIRA esprime all’interno del CdA della società un consigliere che ricopre anche il ruolo di vicepresidente. La data di scadenza prevista per il CdA è aprile 2011. Durata della società fino al 31.12.2100.

IMAST – Distretto sull’Ingegneria dei materiali polimerici e compositi e strutture Scarl. Lo scopo della società è intraprendere iniziative idonee allo sviluppo, nella Regione Campania, di un distretto tecnologico nel settore dell’ingegneria e strutture dei materiali polimerici e compositi e dei relativi componenti. La quota di partecipazione del CIRA è di euro 22.000,00 (interamente versato) che rappresenta il 3,95% del capitale sociale pari a euro 556.000,00. A tale quota si aggiunge un contributo annuale di euro 20.000,00. CIRA esprime all’interno del CdA della società un consigliere. Durata della società fino al 31.12.2053.

SESAMO – Security and Safety Mobility Scarl. L’oggetto sociale consiste nel perseguire l’innovazione tecnologica per la gestione delle reti infrastrutturali e dei servizi di trasporto. La quota di partecipazione del CIRA è di euro 15.000,00 (interamente versato) che rappresenta il 15% del capitale sociale pari a euro 100.000,00. Il CIRA esprime all’interno del CdA della società un consigliere. Durata della società fino al 31.12.2025.

CMCC – Centro Euro-Mediterraneo per i cambiamenti climatici Scarl. L’oggetto sociale consiste nella promozione delle diverse attività scientifiche e applicative nel campo dello studio dei cambiamenti climatici. La quota di partecipazione del CIRA è di euro 5.715,46 (interamente versato) che rappresenta il 5,71546% del capitale sociale pari a euro 100.000,00. Il CIRA esprime all’interno del CdA della società un consigliere. La data di scadenza prevista per il CdA è aprile 2011. Durata della società fino al 31.12.2012.

Partecipazioni non rientranti nelle Immobilizzazioni FinanziarieFondazione “Pier delle Vigne”

La Fondazione persegue fini di solidarietà sociale a carattere nazionale, anche in funzione di un particolare risalto da dare al territorio della Provincia di Caserta. La Fondazione mira, attraverso l’azione sinergica delle istituzioni laiche e religiose e delle forze socio-economiche e scientifico-culturali, a promuovere il progresso scientifico e la valorizzazione del patrimonio architettonico, artistico e culturale che siano in grado di rafforzare l’identità della città di Capua e stimolarne il dinamismo socio – economico. Il Capitale della Fondazione è di 40.000,00€ di cui il CIRA ne ha sottoscritti 3.000,00€. La durata della Fondazione è illimitata e il CIRA è rappresentato nel Consiglio di Amministrazione dal proprio Presidente.

C) ATTIVO CIRCOLANTE**I. Rimanenze**

Al 31 dicembre 2010 le rimanenze nette registrano un saldo pari a 7.947.899 € rispetto a 5.854.280,53 € alla fine del precedente esercizio.

2) Prodotti in corso di lavorazione e semilavorati

Rappresenta la valorizzazione (pari al costo diretto) delle attività di progettazione, eseguite per il Progetto “MISE - Applicativi per Elettronica di Aeromobili non Pilotati (UAV)” finanziato dalla Legge 24 dicembre 1985 n. 808.

3) Lavori in corso su ordinazione

Rappresentano la valorizzazione delle commesse pluriennali di ricerca, effettuata sulla base degli accordi contrattuali e tenuto conto dello stato di avanzamento lavori .

Di seguito tabella di dettaglio.

XVI LEGISLATURA - DISEGNI DI LEGGE E RELAZIONI - DOCUMENTI

Progetto	2010
4DCo-GC	6.348,00
A S A - FASE B	185.825,00
ADAPTALP	33.119,00
AirTN 2	18.255,00
ALEF	12.344,00
ALICIA	80.648,00
ARJ21-700	84.251,00
ASI - Prot. 11	247.736,00
AURORA 2	70.000,00
AVIO ABLATIVE	23.015,00
BRAIN	130.829,00
BRAINSCHIELD	4.281,00
C A S T	872.911,00
C M C C	263.000,00
Campaniaerospace	390.736,78
CESPERT	59.965,00
DIESELAVIO	1.400,00
EXPERT "Phase C/D/E"	5.607,00
EXPERT FTM	80.508,00
EXPERT NOSE	45.000,00
EXTICE	131.789,58
F L E C S	14.000,00
FAST 20XX	36.701,00
FLPP_Dassault	37.712,00
FLUTTER	54.483,00
FPSA	- 8.924,00
glFEM	152.003,26
GRA	929.049,82
GRA2	219.251,30
GRAIN	7.824,00
GRC	575.571,67
GRID - fase B1	62.409,00
GUARDIAN	146.064,38
HPRB-BREAD	276.690,84
HPRB-TECH	352.160,29
IRENE	17.785,00
IS-ENES	13.859,00
KA-2HT Cert	3.567,00
LAPCAT II	132.617,00
LOADS	48.136,00
MAAXIMUS	51.099,00
MACMES	74.648,00
MHD_AFC	106.146,00
MIDCAS	99.832,00
MILNOISE_V	30.390,00
NACELLE	4.848,00
NESM_3G	74.899,00
OPENAIR	90.523,79
ORINOCO	3.338,00
PIROS	9.567,00
PHYS4	6.670,00
PLASMAERO	59.724,00
PPLANE	201.834,00
R E M S	6.346,00
R T N	37.317,64
RASTAS	7.968,00
RESTARTs	5.235,00
SADE	45.249,00
SAFELAND	11.410,00
SALINA	13.340,00
SENECA	28.332,00
SIA	14.835,82
SITMEW	85.047,00
T E	180.017,82
VEGA_RAMSA	101.420,00
Totale Rimanenze	7.186.414,00

II. Crediti

	2009	2010
1) V/Clienti entro i 12 mesi	2.718.016,32	4.392.205,69
Crediti V/Clienti Italia	2.500.257,37	3.741.092,99
Crediti V/Clienti CEE	202.479,00	322.500,00
Crediti V/Clienti Estero	15.279,95	328.612,70
1 bis) Verso Clienti per fatture da emettere	530.560,83	809.843,67
2) Verso Imprese controllate	0,00	0,00
3) Verso Imprese collegate	0,00	0,00
4) Verso Imprese controllanti	0,00	0,00
4 bis) Crediti Tributari	66.068.753,72	66.893.280,08
a Erario C/I.V.A.	63.716.180,63	64.522.284,32
b Ritenute Varie	2.352.573,09	2.370.995,76
5) V/Altri entro i 12 mesi	16.837.210,00	3.375.210,47
a Anticipi a Fornitori	171.196,85	116.496,34
b Crediti V/Personale	15.627,00	9.529,76
c M.I. U.R. art. 4 c. 2 D.M. 305/98	15.444.645,04	3.026.723,23
d Polizze CAR Appalti	0,00	0,00
e Crediti diversi a breve	1.205.741,11	222.461,14
6) V/Altri oltre 12/m, entro i 5/a	6.827.035,53	6.047.081,89
a Crediti x Dep. Cauzionali	0,00	0,00
b Crediti v/CE per ricerche	4.664.456,12	674.206,58
c Crediti v/ Regione Campania per Lab Qualifica Spaziale	2.162.579,41	2.351.619,60
d Crediti verso Regione Campania per IDES	0,00	0,00
e Crediti verso Regione Campania per SIA	0,00	0,00
f Crediti vs. MIUR	0,00	2.766.698,71
g Crediti vs. Altri	0,00	254.557,00
totale crediti	92.981.576,40	81.517.621,80

Di seguito si illustrano le voci più significative dello Stato Patrimoniale:

➤ I "crediti v/Clienti entro i 12 mesi" (CII 1) (Italia e Estero) sono quelli derivanti, per la maggior parte, da attività di ricerca per lo più svolte in collaborazione con Aziende e Centri di Ricerca Nazionali ed Internazionali.

Cliente	Scaduto al 31/12/2010
A.S.I. - Agenzia Spaziale Italiana	887.873,23
Alenia Aeronautica SpA	523.449,00
ALI s.c.a r.l.	41.252,93
AVIO SpA	9.700,00
C.A.M. Srl	16.350,00
C.M.D. - Costruz. Mot. Diesel	53.200,00
CMCC Centro Euro mediterraneo	6.000,00
DEMA spa	102.000,00
DUSSMANN SERVICE SRL	1.609,20
ELV SPA	139.888,00
Ferrari SpA	43.072,51
Fondazione Santa Lucia	65.340,00
K4A srl	102.102,00
Ministero della Difesa	83.836,40
Ministero della Difesa Aeronautica	2.606,40
NULL POINTER srl	97.140,00
OMA SUD SpA	59.000,00
Piaggio Aero Industries	281.121,60
PROTOM SpA	48.000,00
Regione Campania	1.082.727,57
THALES Alenia Space Italia SpA	94.774,00
Altri Crediti	50,15
DASSAULT AVIATION	322.500,00
XFDC-XIAN FEIBAO DEVELOP.	132.122,90
CHRDI - China Helicopter and Development Institute	196.489,80
Totale da incassare	4.392.205,69

➤ Il credito "Erario C/IVA" (CII 4bis a), è relativo ai crediti IVA dal '96 al 2010.

ERARIO C/IVA	Gestione	Prora comma 1
Annualità 96-98	3.674.803,86	17.263.916,98
Annualità 1999	646.660,55	4.187.055,31
Annualità 2000	947.172,17	4.147.020,27
Annualità 2001	1.004.033,93	3.622.560,07
Annualità 2002	1.655.369,39	2.668.294,13
Annualità 2003	1.730.487,39	2.585.443,25
Annualità 2004	2.161.230,72	2.162.228,10
Annualità 2005	2.426.010,84	2.101.330,70
Annualità 2006	1.844.851,03	1.405.403,38
Annualità 2007	1.843.066,58	751.419,01
Annualità 2008	2.326.183,36	541.022,38
Annualità 2009	1.772.106,36	248.510,87
Annualità 2010	302.813,12	503.290,57
Totale	22.334.789,30	42.187.495,02

In dettaglio si segnala quanto segue:

ERARIO C/IVA richiesto e in attesa di Rimborso	58.828.358,14
ERARIO C/IVA a credito	5.693.926,18
	64.522.284,32

Fra i crediti per "**Ritenute varie**" (CII 4bis b) si segnalano:

	2009	2010
ERARIO PER R.A. SU INTERESSI ATTIVI	2.345.878,63	2.364.301,68
INTERESSI ATTIVI per ritenute chieste a rimborso	6.694,08	6.694,08
TOTALE	2.352.572,71	2.370.995,76

il **credito v/Erario per Ritenute d'Acconto** è relativo alle ritenute subite nell'esercizio in corso e nei precedenti su interessi attivi maturati conti correnti bancari. La Società ha presentato periodiche istanze di sollecito per il rimborso del credito, ma l'ufficio non ha proceduto all'erogazione perché sospesa in attesa della definizione del contenzioso IVA.

- Gli "**Anticipi a Fornitori**" (CII 5a) si riferiscono agli anticipi, corrisposti ai fornitori.
- I "**Crediti v/personale**" (CII 5b) includono sole anticipazioni per missioni non ancora chiuse.
- Il credito verso il "**MIUR art. 4 comma 2 D.M. 305/98**" (CII 5c) include il contributo relativo al 2010, al netto degli acconti ricevuti in corso d'anno.

Importo richiesto al 31/12/2010	Importo incassato al 31/12/2010	Residuo da incassare al 31/12/2010
330.135.416,36	329.524.520,73	610.895,63

Esercizio Finanziario 2010 - Saldo	2.415.827,60
credito Vs MIUR art. 4 c. 2	3.026.723,23

In fase di elaborazione del Bilancio 2009 si era riscontrata la necessità di sollecitare al MIUR l'erogazione dei contributi ancora a credito e, conseguentemente, in data 25/03/2010 stata inviata formale richiesta di saldo. Dopo diversi incontri a Roma tra i competenti Uffici MIUR e l'Amministrazione del CIRA in cui si è proceduto alla ricostruzione storica dei reciproci rapporti contabili, sono risultati agli atti del Ministero due decreti da cui si evince lo spostamento eseguito dal MIUR di complessivi 12.418 keuro dal capitolo gestione del bilancio ministeriale a quello investimenti. Tale spostamento, come risulta dalla tabella di seguito riportata, riduceva, di fatto, lo stanziamento di competenza disponibile nell'anno 2001, a 18.076 keuro (rispetto ai 19.743 richiesti e posti in bilancio) e nel 2002 a 9.907 keuro (contro i 20.658 richiesti e posti in bilancio). Ciò nonostante il MIUR procedeva in quelle annualità al pagamento delle somme richieste dal CIRA senza tenere, momentaneamente, conto degli effetti dei due DM sopracitati.

Peraltro, il CIRA, fino al 2007, procedeva ad attribuire nella propria contabilità le diverse somme percepite dal MIUR, sul capitolo gestione, alla copertura dei

“crediti” più datati senza tenere quindi conto delle diverse causali inserite sulle specifiche contabili di pagamento e questo rendeva più difficile la verifica delle specifiche annualità non ancora saldate.

Il CIRA avrebbe dovuto più opportunamente e cautelativamente portare a ricavo, nei bilanci 2001 e 2002, solo la parte di contributo nettata degli importi spostati, dai sopra citati D.M., sul capitolo investimenti questo, nel 2002 avrebbe provocato solo una diminuzione dell'utile, mentre nel 2003 avrebbe causato una perdita di esercizio da compensare con utilizzazione del fondo 237/93.

In considerazione di quanto sopra esposto, nel Bilancio 2010 il CIRA deve necessariamente svalutare il credito MIUR per un importo pari ad Keuro 12.417,92, accusando dunque una sopravvenienza passiva di pari importo.

Di seguito la ricostruzione di tale importo.

Annualità	Voci di Bilancio		
	Conto Economico A 5) a		
	Importo in Bilancio	Importo nel Bilancio dello Stato	Sopravvenienze Passive
	K€	K€	K€
2001	19.743	18.076	1.667
2002	20.658	9.907	10.751
	TOTALE		12.418

- Il credito per "**Fatture da emettere**" (CII 1bis) accoglie il credito maturato per attività intraprese e per le quali è in corso il riconoscimento da parte del committente. Il saldo al 31 dicembre risulta pari a 809.843,67 €.
- i "**Crediti diversi a breve**" (CII 5e) si sono decrementati in prevalenza per l'avvenuto incasso di quanto dovuto al CIRA dagli Enti presso cui la Società aveva personale distaccato.
- La voce "**Crediti per depositi Cauzionali**" (CII 6a) rimane per memoria in quanto dal 2008 è annotato nelle Immobilizzazioni Finanziarie alla voce Altri titoli (B III 3).
- I "**Crediti v/CE per ricerche**" (CII 6b) sono relativi ad attività in corso al 31.12 nell'ambito del PRORA e per le quali viene riconosciuta una quota parte dei costi sostenuti documentati ed accettati.

Fino al 2009 i Crediti erano tutti esposti nei "Crediti V/ UE e MIUR", per maggiore chiarezza, nel 2010 si è provveduto ad esporre i crediti secondo il seguente dettaglio:

- a Crediti per Dep.Cauzionali
- b Crediti verso CE per ricerche
- c Crediti verso Regione Campania per Laboratorio Qualifica Spaziale
- d Crediti vs. Regione Campania per IDES
- e Crediti vs. Regione Campania per SIA
- f Crediti vs. MIUR
- g Crediti vs. Altri

Secondo questo criterio sono stati riclassificati anche i Crediti del 2009.

6) V/Altri oltre 12/m, entro i 5/a	2009
a Crediti per Dep.Cauzionali	0,00
b Crediti verso UE e MIUR per ricerche	4.664.456,12
c Crediti verso Regione Campania per Laboratorio Qualifica Spaziale	2.162.579,41
totale crediti	92.981.576,02

	2009	2010
Crediti v/CE	799.134	634.030
ADAPTALP	0	34.680
DESIREH	0	5.497
Crediti v/ CE per ricerche	799.134	674.207

- I “Crediti v/Regione Campania per Laboratorio di Qualifica Spaziale”(CII 6c) sono relativi ad attività in corso e rappresentano il credito maturato al 31.12.

Descrizione	Importo richiesto/da richiedere al 31/12/10	Importo incassato al 2009	Importo incassato nel 2010	Residuo da incassare
I LOTTO	382.546,90	382.546,90		0,00
LAB-QSEE - Opere Civili	308.705,97			308.705,97
LAB-QSEE - Isole tecnologiche	2.042.913,63			2.042.913,63
	2.734.166,50	382.546,90	0,00	2.351.619,60

- I “Crediti v/MIUR”(CII 6f) sono relativi ad attività di ricerca in corso e rappresentano il credito maturato al 31.12.

	2009	2010
VITAS RICERCA	0	0
CLIPS FIRB	14.700	14.700
CMCC	18.121	47.253
ARCA RI	385.577	385.577
ARCA SP	80.126	80.126
AEROCLOUDS	5.956	5.956
ARIS RI	835.294	835.294
ARIS SP	279.964	279.964
ARIS Formazione	280.000	280.000
PIROS RI	320.101	255.633
PIROS SP	16.645	13.951
NACELLE Firb	2.661	107.354
NACELLE FAR	31.682	39.944
GUARDIAN RI	70.768	77.515
SITMEW RI (FAR)	95.691	292.350
SITMEW SP (FAR)	0	12.542
PIROS Formazione	38.540	38.540
Crediti v/MIUR	2.475.826	2.766.699

- I “**Crediti v/altri**”(CII 6g) sono relativi ad attività in corso e rappresentano il credito maturato al 31.12.

	2009	2010
PON CIBA PARK	1.134.939	
IISV&V	199.437	199.437
IISV&V Industrializz.	55.120	55.120
Crediti v/ALTRI	1.389.496	254.557

Crediti in Valuta

I **crediti in valuta estera** sono rideterminati al cambio di fine esercizio generando perdite o utili che confluiscono in Conto Economico. Qualora la procedura di valutazione dei cambi alla data di chiusura generasse un utile netto esso, visto il particolare vincolo di destinazione dell’Utile di Esercizio, non potrebbe essere distribuito nel rispetto del disposto di cui al n. 8bis dell’art. 2426 C.C.

III. ATTIVITÀ FINANZIARIE NON IMMOBILIZZATE

Il saldo si riferisce ad operazioni in titoli e gestione patrimoniale nel rispetto dei vincoli previsti nel D.I. 3/8/00.

Al 31/12 la voce include, oltre ai titoli della gestione patrimoniale, anche la polizza Monte dei Paschi Vita che prevede una capitalizzazione annua con un minimo garantito pari al 2,5%. La scelta di esporre la polizza nelle attività non immobilizzate scaturisce dalla necessità di evidenziare la natura temporanea dell'investimento della liquidità benché abbia un indice di disponibilità più basso.

	2009	2010
4) Altri Titoli	37.800.271,25	38.125.151,31
Totale	37.800.271,25	38.125.151,31

IV. DISPONIBILITÀ LIQUIDE

	2009	Incrementi	Decrementi	2010
1) Depositi bancari e postali	10.679.306,51	48.653.904,61	39.214.513,35	20.118.697,77
2) Assegni	0,00	0,00	0,00	0,00
3) Danaro e valori in cassa	1.352,87	31.704,40	31.953,77	1.103,50
Totale	10.680.659,38	48.685.609,01	39.246.467,12	20.119.801,27

Il saldo rappresenta le disponibilità liquide e l'esistenza di numerario e di valori alla data della chiusura dell'esercizio. Queste disponibilità durante l'esercizio, tenuto conto dei piani di investimento per il PRORA e per gli altri programmi CIRA, e quindi della necessità di liquidità, sono state impegnate principalmente in operazioni in Titoli il cui controvalore è evidenziato nel Capo III.

Tali utilizzi delle disponibilità hanno generato i significativi movimenti (in aumento e diminuzione) riportati nella tabella che precede, e da essi sono derivati i proventi finanziari evidenziati nel Conto Economico alla voce C16.

D) RATEI E RISCONTI ATTIVI

Rappresentano le partite di collegamento dell'esercizio conteggiate col criterio della competenza temporale. Durante l'esercizio non è stato rilevato disaggio su prestiti.

La composizione della voce è così dettagliata:

1) RATEI	2009	2010
Interessi Attivi su Titoli	36.144,48	51.857,98
Prestazioni di ricerca	104.195,15	0,00
Altri proventi	0,00	4.180,04
Totale	140.339,63	56.038,02

2) RISCONTI	2009	2010
Leasing	0,00	0,00
Fonia e Telefonia	7.904,38	4.256,69
Prestazioni da Terzi	171.802,74	175.227,10
Noleggi e Fitti Passivi	64.042,02	124.629,03
Altri Diversi	5.110,82	1.686,15
Assicurazioni	28.256,83	26.852,89
Associazioni e Convegni	5.684,57	969,52
Totale	282.801,36	333.621,38

STATO PATRIMONIALE PASSIVO**A) PATRIMONIO NETTO**

Ai fini di quanto previsto dal DPR 917/86 e Dlgs 6/03 e conformemente a quanto dispongono le norme statutarie e le leggi emanate specificamente per il CIRA, si riporta di seguito la movimentazione e la composizione delle voci del Patrimonio netto:

MOVIMENTAZIONE DEL PATRIMONIO NETTO	capitale sociale	Sovrapprezzo di emissione	Riserva legale	F.do reinvestimento ambito Prora	risultato di esercizio	TOTALE
31-dic-08	985.223,75	9.347,88	214.937,75	47.001.136,76	3.174.866,70	51.385.512,84
destinazione utile di esercizio	0,00	0,00	0,00	3.174.866,70	-3.174.866,70	0,00
utile di esercizio	0,00	0,00	0,00	0,00	7.166.853,01	3.174.866,70
31-dic-09	985.223,75	9.347,88	214.937,75	50.176.003,46	7.166.853,01	58.552.365,85
destinazione utile di esercizio	0,00	0,00	0,00	7.166.853,01	-7.166.853,01	0,00
utile di esercizio	0,00	0,00	0,00	0,00	15.081.191,90	15.081.191,90
31-dic-10	985.223,75	9.347,88	214.937,75	57.342.856,47	15.081.191,90	73.633.557,75

Di seguito sono indicate di seguito le possibilità di utilizzo ai sensi dell'art. 2427 C.C. c. 1 n. 7 bis.

	Saldo al 31/12/2010	Possibilita' di utilizzo	Quota disponibile	Quota non distribuibile	Utilizzazioni per copertura perdite nei 3 esercizi prec.	Utilizzazioni per altre ragioni nei 3 esercizi prec.
Capitale sociale	985.224					
Riserva legale	214.938	B		214.938		
Riserva sovrapprezzo Azioni	9.348	ABC	9.348			
Altre riserve	57.342.856	B		57.342.856		
Utile (perdita) dell'esercizio	15.081.192	B		15.081.192		
Totale	73.633.558		9.348	72.638.986	0	0

Legenda:

A: Aumento Capitale Sociale; B: Copertura Perdite ; C: Distribuzione ai Soci;

- Riserve ed altri fondi che in caso di distribuzione non concorrono a formare il reddito dei soci indipendentemente dal periodo di formazione.

A II	2009	2010
RISERVA DA SOVRAPPREZZO AZIONI	9.347,88	9.347,88
TOTALE	9.347,88	9.347,88

- Riserve indisponibili che non concorrono a formare il reddito imponibile della Società, indipendentemente dal periodo di formazione:

A	2009	2010
IV Riserva legale	214.937,75	214.937,75
VII Altre riserve		
1) F.do da Reinvestire	0,00	0,00
2) F.do Reinvestimento Ambito Prora legge 237/93	50.176.003,46	57.342.856,47
3) F.do Progetto PIA	0,00	0,00
Totale	50.390.941,21	57.557.794,22

- La "**Riserva legale**" (AIV) è stata determinata, nel rispetto dell'art. 2430 del C.C., con gli utili conseguiti negli esercizi 1985, 1986 e 1987.
- Il "**Fondo Reinvestimenti Ambito Prora legge 237/93**" (AVII2) si è formato con lo storno totale, obbligatorio, del Fondo Utili da reinvestire e con gli utili degli esercizi dal 1992 al 2010.
- il "**Fondo Progetto PIA**" (AVII3), vincolato fino al 28 febbraio 2009, è stato ridestinato al fondo 237/93 a seguito del completamento del progetto.

□ **Utile di esercizio**

Il consolidamento dei ricavi e l'avvio di un processo di razionalizzazione dei principi di gestione hanno avuto come risultato un notevole incremento dell'Utile 2010 (AIX), rispetto al 2009, di 7.914.339 euro.

B) FONDI PER RISCHI ED ONERI

3) Altri Accantonamenti	2009	Incrementi	Decrementi	2010
a) Fondo Ferie non godute	485.019,81	527.811,07	522.874,02	489.956,86
b) Fondo per contenzioso IVA	5.811.050,54	4.143.708,75	5.811.050,54	4.143.708,75
c) Fondo ex lege 109/94 art. 18	159.848,84	0,00	0,00	159.848,84
d) Fondo imposte e rischi latenti	812.729,33	498.922,80	1.938,00	1.309.714,13
Totale	7.268.648,52	5.170.442,62	6.335.862,56	6.103.228,58

Il “*Fondo Ferie non godute*” (**B3a**) rappresenta la valorizzazione delle ferie non godute dai dipendenti in servizio al 31.12. Da tale fondo sono esclusi i dirigenti, il cui accantonamento è stato iscritto, invece, tra i “*Debiti verso dipendenti*” (**D11b**). La scelta di una duplice imputazione è scaturita dall'interpretazione del 3° comma dell'art 2424-bis C.C. secondo cui, per i primi, pur essendo debiti di natura determinata e di esistenza certa, non è individuabile alla chiusura dell'esercizio, la data di sopravvenienza. Il dato è comprensivo, oltre che della retribuzione, anche degli oneri accessori e dei contributi di legge, stimati in ragione delle percentuali previste alla normativa vigente alla chiusura del bilancio. Inoltre, nella voce è confluito anche lo stanziamento per competenza del saldo del salario variabile determinato secondo quanto previsto nell'accordo Sindacato/Azienda stipulato nell'anno 2002.

Il fondo per *Contenzioso IVA* (**B3b**) si è decrementato dell'importo accantonato per il contenzioso IVA anno 1995 che si è chiuso con sentenza favorevole al CIRA. Il fondo si è, invece, incrementato del valore delle sanzioni relative agli avvisi di accertamento IVA dell'Agenzia delle entrate anni 2005-2006-2007-2008.

Il “*Fondo ex lege 109/94 art. 18*” (**B3c**) a copertura dei presunti oneri inerenti il riconoscimento degli incentivi sulla cosiddetta legge Merloni sugli appalti pubblici è stato interamente utilizzato nel corso dell'esercizio 2006. Per le nuove opere, in ossequio alla legge, l'incentivo viene iscritto ad incremento del valore dell'opera realizzata. Nel 2010 il fondo non ha subito incrementi.

Fondo imposte e rischi latenti (B3d) accoglie l'accantonamento prudenziale fatto negli anni per contenziosi ricadenti come costo nel conto economico del CIRA. La voce contiene un accantonamento di 115.660,00€ per un contenzioso con l'Agenzia delle Entrate relativo all'IRPEG, già evidenziato nei precedenti Bilanci; si ritiene che tale contenzioso possa risolversi nel corso del 2011.

Nella Voce non sono iscritti accantonamenti per contenziosi su progetti PRORA, in quanto i costi PRORA vengono contabilizzati al momento della loro effettiva concretizzazione ed hanno solo un effetto di transito nel Conto Economico del CIRA. In ogni caso le disponibilità residue sul PRORA risultano ancora capienti nell'eventualità di un esito negativo delle vertenze.

Si rimanda al dettaglio riportato nel capitolo "informazioni relative ai contenziosi".

La voce si è incrementata rispetto all'anno 2009 a seguito della costituzione di un fondo rischi sui progetti con la Regione Campania, per i quali non è ancora stata accettata, dall'Ente, la rendicontazione secondo il tasso certificato dall'ASI, proposta dal CIRA.

Quindi, in via cautelativa, si è istituito un fondo rischi per un importo pari alla differenza tra i SSAALL valorizzati secondo il tasso orario manpower ASI e gli stessi valorizzati utilizzando il solo costo diretto della *man-power*.

Inoltre sono stati iscritti 65.000,00€ per i contenziosi con OMA SUD e CMD.

Voce B 3) d) Fondo Imposte e Rischi Latenti	
Contenziosi al 2009	812.729,33
Pagamento legale per definizione contenzioso	-1.938,00
OMA SUD	45.000,00
CMD	20.000,00
IDES	187.359,58
SIA	246.563,22
Totale al 31/12/2010	1.309.714,13

C) TRATTAMENTO FINE RAPPORTO DI LAVORO SUBORDINATO

La variazione è così costituita:

	SALDO AL 31.12.2009	4.404.434,44
INCREMENTI		1.015.433,85
DECREMENTI		1.068.506,40
	SALDO AL 31.12.2010	4.351.361,89

Il fondo accantonamento rappresenta l'effettivo debito della Società al 31.12 verso i dipendenti in forza a tale data.

Gli incrementi rappresentano le quote maturate in corso dell'esercizio, mentre i decrementi sono dovuti ad anticipi sul TFR richiesti dai dipendenti e ad erogazioni connesse alla cessazione di rapporti di lavoro.

D) DEBITI

I debiti sono iscritti al loro valore nominale. Nessuno è assistito da garanzia.

DEBITI ENTRO I 12 MESI

	2009	2010
1) Obbligazioni	0,00	0,00
2) Obbligazioni convertibili	0,00	0,00
3) Debiti verso Banche	0,00	0,00
4) Debiti verso altri finanziatori	0,00	0,00
5) Acconti	3.620.250,07	5.237.266,94
a Acconti IDES	1.372.196,98	979.388,88
b Acconti SIA	1.615.913,60	1.150.305,74
c Acconti Laboratorio di Qualifica Spaziale	0,00	0,00
d Acconti diversi	632.139,49	138.076,11
e Acconti MIUR	0,00	0,00
f Acconti CE	0,00	2.969.496,21
6) V/fornitori	4.189.916,42	3.079.795,36
V/fornitori Italia	4.050.865,91	2.921.457,80
V/fornitori UE	128.311,90	149.257,56
V/fornitori Esteri	10.738,61	9.080,00
6 bis) debiti V/ Fornitori Fatture da ricevere	388.409,88	888.964,57
7) Debiti da titoli di credito	0,00	0,00
8) Debiti verso Imprese controllate, collegate, controllanti	0,00	0,00
9) Tributari	786.652,31	1.180.818,51
10) V/Istituti di previdenza, sic. soc.	852.163,12	870.884,39
11) Altri debiti	3.163.723,27	3.842.646,13
a Diversi	1.931.355,90	2.661.779,97
b v/dipendenti	1.232.367,37	1.180.866,16
TOTALE	13.001.115,07	15.100.375,90

Gli "Acconti"(D5) rappresentano il debito per anticipi ricevuti su contratti riguardanti lo svolgimento di ricerche in corso in esecuzione al 31.12.

Fino al 2009 la voce "Acconti diversi", accoglieva tutti gli Acconti, a meno degli Acconti SIA e IDES.

Per maggiore chiarezza, nel 2010 si è provveduto ad esporli secondo il seguente dettaglio:

- a Acconti Ides
- b Acconti Sia
- c Acconti Laboratorio di Qualifica Spaziale
- d Acconti Diversi
- e Acconti MIUR
- f Acconti CE

Sono stati riclassificati secondo questa metodologia anche gli Acconti del 2009.

5) Acconti		2009
a	Acconti Ides	1.372.196,98
b	Acconti Sia	1.615.913,60
c	Acconti Diversi	632.139,49
Totale Acconti		3.620.250,07

Acconti		2009	2010
	IDES	1.372.196,98	979.388,88
DI5a	Acconti Ides	1.372.196,98	979.388,88
	SIA	1.615.913,60	1.150.305,74
DI5b	Acconti Sia	1.615.913,60	1.150.305,74
DI5c	Acconti Lab.Qual.Spaz.le	0,00	0,00
	NANOCOMP	9.033,10	9.033,10
	ACTIVE WINDOW	4.924,78	4.924,78
	FLOWCON	8.570,84	8.570,84
	COFLOW	858,61	858,61
	ICEAC	2.893,27	2.893,27
	LASA	13.347,71	13.347,71
	SPLASH	20.780,10	20.780,10
	ELIFLOT	16.980,21	16.980,21
	AEROFRAME	10.174,24	10.174,24
	EMPA	50.513,25	50.513,25
	AEROMART	50.000,00	0,00
DI5d	Acconti Diversi	188.076,11	138.076,11
DI5e	Acconti MIUR	0,00	0,00
	LAPCAT 2	342.030,00	176.562,65
	GRA	71.722,90	943.201,51
	GRC	27.219,47	486.483,00
	TE	3.091,01	153.184,92
	PLASMAERO	0,00	134.416,00
	ALEF	0,00	133.543,33
	IS-ENES	0,00	611,82
	SAFELAND	0,00	34.502,76
	FAST20XX	0,00	120.000,00
	gIFEM	0,00	298.484,25
	RESTARTs	0,00	8.377,86
	PPLANE	0,00	223.300,61
	OPENAIR	0,00	12.961,41
	AIR-TN 2	0,00	30.445,50
	PHYS4 ENTRY	0,00	25.992,25
	ALICIA	0,00	86.176,07
	RASTAS SPEAR	0,00	29.053,46
	SADE	0,00	52.938,81
	GRAIN	0,00	19.260,00
DI5f	Acconti CE	444.063,38	2.969.496,21

I "**Debiti tributari**" (D9) rappresentano gli importi delle ritenute a favore dell'Erario applicate sulle retribuzioni dei dipendenti e sui compensi a professionisti corrisposti nel mese di dicembre '10. Ritenute regolarmente versate ad inizio '11. Confluisce in tale voce anche il debito IRAP, al netto degli acconti versati in corso d'anno. Per quanto attiene l'accantonamento IRAP è stato rilevato, in ossequio al principio contabile sulle imposte emanato a marzo '99, nella voce 22 del conto economico.

Si evidenzia che l'IRAP è stata calcolata sulla base di un'aliquota del 4,97%.

I "**Debiti v/istituti di previdenza, sicurezza sociale**" (D10) sono scaturiti dalle competenze di Dicembre '10 del costo del personale e dall'accantonamento per la previdenza integrativa a favore dei dipendenti come da accordi contrattuali.

I "**Debiti diversi**" (D11a) sono costituiti, ad esclusione di quelle verso i Soci, da somme iscritte nel bilancio 2010 ma erogate nel 2011 e dettagliate di seguito in tabella.

DEBITI DIVERSI	2009	2010
Debito x Cometa	191.103,35	194.191,33
Ritenute CRAL	771,42	835,92
Debito x Multiprevidenza	55.593,69	51.519,28
Debito per eurizon vita	740,07	750,18
Creditori Diversi	393.482,53	365.707,62
Anticipi da Clienti	1.288.425,34	2.047.536,14
Debiti v/soci esclusi	1.239,50	1.239,50
TOTALE	1.931.355,90	2.661.779,97

I "**Debiti verso dipendenti**" (D11b) scaturiscono dall'accantonamento delle ferie non godute nell'anno dai dirigenti, da liquidare a giugno dell'esercizio successivo, secondo quanto previsto dal CCNL dirigenti, nonché dall'accantonamento del saldo presunto del Premio di Risultato per i dipendenti e dell' MBO per i dirigenti. Il lieve decremento dei valori per il Salario variabile è conseguenza della leggera flessione della forza lavoro (319 unità a fronte di 324 del 2009)

DEBITI VERSO DIPENDENTI	2009	2010
Retribuzioni nette	0,00	0,00
Pignoramenti c/terzi su stipendi	0,00	0,00
Fondo accantonamento per 13 [^]	0,00	0,00
Ferie non godute dirigenti	42.367,37	30.866,16
Salario variabile	915.000,00	885.000,00
Oneri su Salario variabile	275.000,00	265.000,00
TOTALE	1.232.367,37	1.180.866,16

DEBITI OLTRE I 12 MESI ed ENTRO I 5 ANNI

	2009	Incrementi	Decrementi	2010
1) CONTRIBUTO su D.M. 305/98				
a) Debiti v/Stato per Contributo art. 4 c. 1 DM 305/98	30.126.000,39	18.591.273,96	7.079.460,69	41.637.813,66
b) Debiti v/Stato per Contributo art. 4 c. 2 DM 305/98	0,00	21.742.448,40	21.742.448,40	0,00
c) Anticipo Spese di gestione 85-91	16.787.834,86	0,00	16.787.834,86	0,00
d) Contributo MIUR per PWT	0,00	0,00	0,00	0,00
e) Anticipo MIUR del contrib ESA per PWT	17.546.220,23	0,00	17.546.220,23	0,00
f) altri anticipi da SSAALL	165.142,73	0,00	165.142,73	0,00
1bis) CONTRIBUTO su Progetto HYPROB				
a) Anticip MIUR per Progetto Hyprob	0,00	7.800.000,00	0,00	7.800.000,00
2) Anticipi UE per ricerche	1.989.884,39	418.049,09	1.847.432,41	560.501,07
TOTALE	66.615.082,60	48.551.771,45	65.168.539,32	49.998.314,73

Nella voce su indicata sono evidenziati gli anticipi complessivi afferenti al **“Contributo ex art. 4 c. 1 del D.M. 305/98”**

La voce a) si è incrementata dell'unico incasso MIUR ricevuto nel 2010 e per la riclassificazione in questa voce di:

- “Anticipo MIUR del contributo ESA per PWT/Scirocco” voce e)
- “altri anticipi da SSAALL” voce f)

La voce a) si è altresì decrementata dei costi dei progetti PRORA anno 2010.

“Anticipo Spese di gestione 85-91”

Nel Bilancio 2009 risultava appostato fra i debiti vs. MIUR voce c) un importo di 16,8 Meuro identificato come “Anticipo Spese di gestione 85/91”

Tali costi, relativi ad un periodo nel quale non era ancora stata emanata la legge di copertura dei costi gestionali CIRA (L.46/91) erano stati rendicontati alla COFI (Commissione Finanziari PRORA) all'atto del I SAL e dalla stessa approvati. Il CIRA, avrebbe dovuto quindi registrare nel bilancio dell'anno 1992 una sopravvenienza attiva di importo pari a quello riconosciuto dalla COFI. In considerazione dell'atipicità di considerare quale “debito” una spesa sostenuta ed approvata, il CIRA ha riportato all'attenzione della Commissione di Monitoraggio la problematica ed ha ricevuto l'autorizzazione ad integrare l'ammontare complessivo dei Conti d'ordine PRORA con l'inclusione dei costi relativi alle “Spese di gestione 85/91” approvate dalla COFI nel 1992. Il bilancio 2010 riporta dunque la conseguente riduzione del debito verso il MIUR nello Stato patrimoniale.

Gli **“Anticipi UE per ricerche”** rappresentano il debito verso l'Unione Europea per anticipi ricevuti su contratti riguardanti lo svolgimento di ricerche in corso in esecuzione.

DEBITI OLTRE I 5 ANNI

Ai sensi del nuovo art. 2427 n. 6 Codice Civile non si segnalano debiti oltre i 5 anni.

E) RATEI E RISCONTI PASSIVI

Rappresentano le partite di collegamento dell'esercizio conteggiate col criterio della competenza temporale.

La composizione delle voci è così dettagliata.

1) RATEI	2009	2010
Fonia	4.212,17	2,97
Noleggi e Leasing HW/SW	2.059,73	1.841,46
Prestazioni varie e Consulenze	9.512,03	1.238,91
Interessi passivi	0,00	0,00
Locomozioni e viaggi	21,35	25,49
Altri diversi	30,88	19.526,70
Totale Ratei	15.836,16	22.635,53

2) RISCONTI	2009	2010
Rettifica Assicurazione	0,00	0,00
Totale Risconti	0,00	0,00

Nel presente esercizio non è stato rilevato aggio su prestiti.

STATO PATRIMONIALE CONTI D'ORDINE

I valori economici relativi ai Progetti PRORA sono i seguenti:

H I 1) Prora - art. 4 c. 1 D.M. 305/98

Descrizione Progetto	2009	incrementi	decrementi	2010
Sistemazioni Provvisorie	2.621.371,76	2.892,16	3.674,00	2.620.589,92
Sistemazioni Generali e Lay-out	12.826.602,65			12.826.602,65
Sistema Elettronico di protezione	1.050.859,82			1.050.859,82
Miscellanea	1.490.426,18	17.026.041,32		18.516.467,50
Centrale Termofrigo	11.351.067,68		1.447,00	11.349.620,68
S.A.G.I.	2.352.071,49		17.447,99	2.334.623,50
Uffici Direzionali	55.777,35			55.777,35
LSWT	5.168.235,97	63.211,59		5.231.447,56
Laboratori Computazionali	24.397.424,61	277.583,95	2.575.351,74	22.099.656,82
Laboratori Tecnologici	22.866.783,07	74.517,61	2.242,66	22.939.058,02
Laboratorio Modelli	3.272.762,31	7.612,78	6.610,00	3.273.765,09
Servizi Sociali	4.903.053,27			4.903.053,27
Aria Compressa	8.791.678,08			8.791.678,08
Servizi Tecnici	369.100,12		20.075,00	349.025,12
Centro Documentazione	617.050,98		10.302,00	606.748,98
PWT	83.974.724,09	339.574,54		84.314.298,63
Acque Reflue	606.249,39			606.249,39
Reti Distribuzione Energie	6.929.005,87			6.929.005,87
PT-1	4.231.681,10	20.317,03	1.388,00	4.250.610,13
Acquisizione Area	6.123.371,31			6.123.371,31
Acque Primarie	14.472.448,54			14.472.448,54
Magazzino Ricambi	1.158.838,62			1.158.838,62
Alimentazione elettrica	15.357.278,96			15.357.278,96
Icing Wind Tunnel	37.317.948,69	862.312,17		38.180.260,86
Impianto Ricerche Criogeniche	177.608,23			177.608,23
Laboratorio Sistemi di Volo	429.048,62	2.345,40		431.394,02
USV - UNMANNED SPACE VEHICLE	44.229.593,37	3.393.333,22		47.622.926,59
UAV - UNMANNED AERIAL VEHICLE	18.615.388,75	1.851.534,55		20.466.923,30
Beni dismessi PRORA 2010	0,00	2.638.538,39		2.638.538,39
Beni dismessi PRORA 1985 - 1994	12.957,26	0,00	12.957,26	0,00
Altre Capitalizzazioni PRORA (periodo 1990-1992)	1.633.307,39	0,00	1.633.307,39	0,00
	337.403.715,53	26.559.814,71	4.284.803,04	359.678.727,20

H I 3) Opere PRORA realizzate con altri contributi (FESR)

Realizzazione strade Via Maiorise - Brezza	2009	Incrementi	Decrementi	2010
Opere PRORA realizzate con altri contributi (FESR)	747.204,16	0,00	58.229,45	688.974,71
TOTALE PRORA	338.150.919,69	26.559.814,71	4.343.032,49	360.367.701,91

H II 1) Laboratorio di Qualifica Spaziale

	2009	Incrementi	Decrementi	2010
LQS - Laboratorio di Qualifica Spaziale	2.545.126,31	189.040,19	0,00	2.734.166,50

La tabella indica il costo delle opere al netto dell'IVA.

Nell'eventualità che quanto sostenuto dai Giudici di II grado in merito alla nota problematica IVA, diventasse un passato in giudicato, i costi dei progetti si incrementerebbero dell'IVA, oggi iscritta come credito dell'attivo circolante, e dell'IVA già conseguita a rimborso, a meno dell'accantonamento di cui allo Stato Patrimoniale Passivo B 3) b).

A seguito della ricostruzione contabile eseguita sui finanziamenti ex art.4 c.1 DM 305/98, sono state inoltre presentate alla Commissione di Monitoraggio le seguenti problematiche ancora pendenti:

- riconoscimento, a carico del PRORA, da parte dell'attuale Commissione di Monitoraggio di "capitalizzazioni di costi" eseguite negli anni 90-92 e riportate nei rispettivi bilanci, ma non rendicontate alla COFI all'atto del I SAL per un importo di circa 1,6 Meuro. La Commissione ha ritenuto di non poter riconoscere, dopo tanto tempo, tali importi. Quindi nel Bilancio 2010 i Conti d'ordine PRORA sono stati decrementati dell'importo equivalente..
- riconoscimento a carico del PRORA da parte dell'attuale Commissione di Monitoraggio dei costi relativi a beni dismessi negli anni 90 per un importo di circa 13 keuro e non rendicontati alla vigente COFI. La Commissione ha ritenuto di non poter riconoscere, dopo tanto tempo, l'importo capitalizzato. Nel 2010 i Conti d'ordine PRORA sono stati decrementati del valore corrispondente.
- Riconoscimento a carico del PRORA delle Spese di Gestione 85/91.
La Commissione di Monitoraggio ha riconosciuto tali costi quali parte integrante del I SAL. Nel 2010 si è proceduto a integrare i Conti d'Ordine dei costi relativi alle "Spese di gestione 85/91" pari a circa 16,8M€, poiché l'importo è stato incasso all'atto del I SAL, questo ha generato nel Bilancio 2010 una sopravvenienza attiva di pari importo.

Infine è stata operata una rettifica del Conto d'Ordine "Opere PRORA realizzate con altri contributi (FESR)" (relativo alla quota di costi a carico della Regione Campania per la realizzazione delle strade di accesso al CIRA), erroneamente appostati nel 2001 per un valore al lordo dell'IVA. Il Conto d'Ordine è stato dunque decrementato di circa 58 keuro pari al valore dell'IVA.

Anno	Motivazione	Voci di Bilancio	Importo da Bilancio €	Importo Rettificato €	Rettifiche in diminuzione dei Conti d'ordine €	Sopravvenienze Attive €
1990-1992	Mancata rendicontazione al MIUR dei Costi Capitalizzati su PRORA	Stato Patrimoniale e Conti d'Ordine H I 1)	1.579.326,61		1.579.326,61	
1985-1994	Mancata rendicontazione al MIUR di Beni PRORA dismessi	Stato Patrimoniale e Conti d'Ordine H I 1)	12.957,26		12.957,26	
1991	Mancato trasferimento delle Spese di Gestione anni 85-91 nei Conti d'ordine	Stato Patrimoniale Passivo D Debiti oltre i 12 mesi ed entro i 5 anni c)		16.787.834,86		16.787.834,86
2001	Registrazione nei Conti d'ordine del rimborso della Regione Campania per la realizzazione delle Strade al lordo dell'IVA anziché al netto	Stato Patrimoniale e Conti d'Ordine H I 3)	747.204,16	688.974,71	58.229,45	
TOTALE					1.650.513,32	16.787.834,86

Nella tabella che segue sono stati riportati i saldi degli impegni assunti dalla Società per il PRORA a tutto il 31.12 e che si trasformeranno nelle realizzazioni future del Programma.

L'importo è scaturito dalla differenza, progetto per progetto, tra gli ordini emessi ed il fatturato ad essi riferito, contabilizzata nell'esercizio chiuso al 31.12.2010.

H I 2) IMPEGNI PRORA art. 4 comma 1 D.M. 305/98

Descrizione Progetto	2010
Acque Primarie	11.268,9
Acquisizione Area	9.876,9
Alimentazione elettrica	-887,3
Aria Compressa	17.059,5
Centrale Termofrigo	3.897,8
Icing Wind Tunnel	-328.463,4
Laboratori Computazionali	103.131,4
Laboratori Tecnologici	19.229,2
Laboratorio Modelli	21.082,0
Laboratorio Sistemi di Volo	571,7
Magazzino Ricambi	29.125,0
Miscellanea	79.431,2
PWT	42.056,6
Reti Distribuzione Energie	-1.899,9
S.A.G.I.	2.535,5
Sistemazioni Generali e Lay-out	87.380,3
Sistemazioni Provvisorie	442,3
UAV - UNMANNED AERIAL VEHICLE	246.999,0
USV - UNMANNED SPACE VEHICLE	368.541,3
arrotondamenti	16,6
TOTALE	711.394,6

I valori negativi dei Progetti sono dovuti alla formalizzazione degli ordini avvenuta successivamente al 31 dicembre 2010.

H II 2) IMPEGNI Laboratorio di Qualifica Spaziale

	2010
LQS	528.398,1

ALTRE INFORMAZIONI RELATIVE AI CONTRIBUTI FINANZIARI**Fonti di finanziamento per il PRORA al 31/12/2010**

I valori sono esposti in Milioni di Euro.

FONTE	Fondi Assegnati
Contributo ex Art. 4 c. 1 DM 305/98	419,9
ESA per Scirocco	17,5
Regione Campania (FESR)	0,7
Finanziamento MIUR per HYPROB	26,0
Accantonamenti Utili di Esercizio	57,3
Regione Campania - Laboratorio di Qualifica Spaziale	4,8
TOTALE al 31 dicembre 2010	526,2

Avanzamento PRORA

Viene evidenziato, nella tabella che segue, il valore dei SSAALL presentati al 31 dicembre 2010 a valere sul finanziamento ex art. 4 c. 1 DM 305/98.

Il totale dei SSAALL presentati al MIUR al 31 dicembre 2010 assommano ad Euro 387.717.998. I valori sono comprensivi dell'IVA.

Descrizione	RICHIESTO K€	INCASSATO K€	DA INCASSARE K€
SSAALL dal I al XXXV	380.411	380.411	0
SAL XXXVI	5.531	4.952	579
MIUR SAL XXXVII	1.777	0	1.777
Totale MIUR	387.718	385.363	2.355
ESA	17.546	17.546	0
Regione Campania	747	747	0
TOTALE	406.011	403.656	2.355

INFORMAZIONI RELATIVE AI CONTENZIOSI

Di seguito, per una più puntuale informativa di Bilancio, si elencano, i più significativi, giudizi, arbitrati in corso per la realizzazione dei progetti PRO.RA.

Relativamente alle riserve presentate dagli appaltatori, agli arbitrati ed ai contenziosi in essere, non essendo possibile formulare allo stato attuale attendibili previsioni e poiché gli eventuali maggiori costi sarebbero da imputare ai singoli progetti iscritti nei conti d'ordine e nei costi di gestione, non è stato effettuato alcun accantonamento dei sopra citati valori.

In ogni caso, il finanziamento di cui all'art. 4 comma 1 D.M. 305/98, risulta sufficiente a coprire tali eventuali maggiori oneri.

È bene evidenziare che la Commissione di Monitoraggio nel verbale del 25/03/2009 ha stabilito che, per quanto riguarda le spese legali relative a contenziosi sorti, a qualsiasi titolo, dopo il 01/01/09 dovranno essere spesi sul Conto Economico della Società. Solo gli oneri relativi a contenziosi già in corso potranno essere addebitati sul finanziamento ex art. 4 c. 1 DM 305/98

Di seguito lo *Status del Contenzioso IVA*

IVA 1995-1998

In data 21/6/2000 l'Agenzia delle Entrate di Caserta ha notificato gli avvisi di rettifica n.60011800, n.60012000, n.80116200, 80116300; in data 21 settembre 2000 la C.I.R.A. scpa ha depositato ricorso presso la Commissione Tributaria Provinciale di Caserta avverso tali avvisi di rettifica; la Commissione Tributaria Provinciale di Caserta, con sentenze n.448,449,450 e 451 del 16 febbraio 2001, ha accolto il ricorso della Società; il successivo contenzioso conseguente all'appello presentato dall'Agenzia delle Entrate si è risolto definitivamente, con sentenza della Suprema Corte n.12557/10 (allegato 9), in modo favorevole al CIRA; a seguito del deposito di tale sentenza è stata definitivamente riconosciuta l'illegittimità degli atti impugnati.

Azioni in corso

Considerato che gli effetti favorevoli direttamente ascrivibili alla sentenza della Suprema corte n.12557/10 consistono nella piena conferma dei crediti IVA appostati dalla Società nel proprio bilancio per l'intero ammontare delle dichiarazioni presentate nei periodi di imposta oggetto dei diversi accertamenti e che la cartella di pagamento scaturita dagli stessi accertamenti risulta quindi errata per l'intero importo richiesto pari ad euro 22.633.708,55 oltre le spese di notifica pari ad euro 3,10 e quindi per un ammontare totale di euro **22.633.711,65** il CIRA ha presentato la richiesta di sgravio dal ruolo della cartella sopraindicata e la richiesta di rimborso delle somme dovute.

IVA 99

Il contenzioso relativo all'avviso di accertamento (notificato in data 26 marzo 2004) con cui l'allora ufficio delle entrate di Caserta ha disconosciuto (analogamente a quanto già fatto per le annualità '95-'98) il credito IVA esposto in dichiarazione e chiesto a rimborso dalla Società, accertando contestualmente a suo carico una maggiore imposta, pende attualmente in cassazione, dopo due sentenze di merito pienamente favorevoli al CIRA.

Indubbiamente, la sentenza n. 12557/10 della Suprema Corte emessa nel giudizio relativo ai precedenti Avvisi di rettifica, si appalesa idonea ad esplicitare i suoi effetti, come precedente favorevole, anche in questo giudizio. Trattandosi peraltro di un autonomo periodo di imposta, ogni ulteriore attività di recupero del credito IVA chiesto a rimborso è subordinata all'esito definitivo del giudizio.

IVA 2000-2001

I crediti IVA esposti nelle rispettive dichiarazioni annuali e chiesti a rimborso dal CIRA non sono ed essa mai stati rimborsati.

Azioni in corso

E' stata inviata lettera di sollecito ai competenti uffici per i rimborsi de *quibus* anche in considerazione del fatto che risulta ormai scaduto il termine previsto per l'Amministrazione finanziaria per procedere ad un'eventuale rettifica delle dichiarazioni relative a tali annualità e per disconoscere i relativi crediti.

IVA 2002-2009

Nel periodo 2002-2009 sono state regolarmente presentate le dichiarazioni IVA annuali ma, cautelativamente non era stato richiesto il rimborso dell'IVA a credito essendo pendente il contenzioso.

A seguito della sentenza favorevole della Suprema Corte, il CIRA il 15 settembre 2010 ha inoltrato richiesta di rimborso per il periodo *de quo*.

A tale richiesta è conseguita, a fine dicembre 2010, una verifica da parte dell'Agenzia delle Entrate in relazione alle annualità 2005 e successive in quanto anche per il periodo 2002-2004 risulta ormai scaduto il termine previsto per l'Amministrazione finanziaria per procedere ad un'eventuale rettifica delle dichiarazioni relative a tali annualità e per disconoscere i relativi crediti. La verifica si è conclusa con il pieno riconoscimento di tutta l'IVA portata in detrazione ad eccezione di quella sugli acquisti effettuati con il finanziamento ex art 4 c.1 del DM 305/98; questo ha provocato a tutt'oggi l'emissione di quattro diversi avvisi di accertamento per un importo rispettivamente pari, per il 2005, ad Euro 2.209.978,00, oltre a sanzioni pari ad Euro 2.762.472,50; per il 2006, ad Euro 1.495.949,00; per il 2007 ad Euro 767.650,00 e per il 2008 ad Euro 572.540,67. La sanzione unificata mediante cumulo giuridico per tutte e quattro le annualità, sulla base dell'aumento della sanzione base irrogata per il 2005 risulta pari ad Euro 4.143.708,75. Come già fatto per il contenzioso sorto nel 1995 il CIRA ha dato mandato allo Studio Salvini Escalar & Associati per presentare ricorso avverso i richiamati avvisi. Va infatti rimarcato che sulla questione della detraibilità dell'IVA assolta sugli acquisti in opere ed impianti di investimento

sostenuti con il contributo statale percepito ex art. 4, comma 1 del D.M. n. 605/1998 - anche nella denegata ipotesi di definitivo riconoscimento dell'insussistenza del diritto alla detrazione -, risulta oggettivamente configurabile una situazione di incertezza interpretativa sulla fattispecie idonea a comportare l'integrale disapplicazione delle sanzioni.

Ciò sia in ragione della peculiarità della posizione del CIRA e dell'insussistenza di precedenti interpretativi in *terminis* sulla questione, sia in ragione della sussistenza di precedenti pronunciamenti ministeriali in relazione a fattispecie analoghe - afferenti il diritto alla detrazione dell'IVA corrisposta per la realizzazione di beni destinati a "nascere" direttamente di proprietà dello Stato - nei quali è già stato riconosciuto il pieno diritto alla detrazione (ris. n. 550087 del 25/5/89 e ris. n. 430517 del 17/10/90) sia ancora in ragione di alcune più recenti prese di posizione della giurisprudenza di legittimità (per tutte Cass. 30 dicembre 2009, n. 28048), che fanno salvo il pieno diritto alla detrazione dell'IVA, anche con riferimento ad acquisti effettuati con contributi pubblici.

Si rimarca, al riguardo, che l'unica sentenza sfavorevole della Commissione Tributaria Regionale di Napoli (salvo poi essere integralmente cassata in sede di legittimità) - ovvero la sentenza della Commissione Tributaria Regionale di Napoli n. 360/49/02, depositata il 17 febbraio 2003 - aveva esplicitamente concluso in ogni caso per l'integrale disapplicazione delle sanzioni.

Il Bilancio 2010 porta in decremento l'importo di euro 5.811.050,54 del contenzioso IVA anno 1995 che si è chiuso con sentenza favorevole al CIRA e, in incremento il valore delle sanzioni relative agli avvisi di accertamento IVA dell'Agenzia delle entrate anni 2005-2006-2007-2008 per euro 4.143.708,75.

CONTENZIOSI

▪ DEL PERSONALE

Attore	Autorità Giudiziaria
Dipendente	Ricorso ex art.409 Tribunale di SMCV – sez. Lavoro Trattasi di due giudizi riuniti RG 3914/05 e 249/05
Dipendente	Ricorso ex art.414 Tribunale di SMCV – sez. Lavoro R.G. 240/05
Dipendente	Ricorso ex art 414 cpc Tribunale di Napoli Sezione Lavoro R.G. 4657/05
Dipendente	Tribunale di Santa Maria Capua Vetere, Sez. Lavoro – R.G. n. 12115/05
Dipendente	Tribunale di Santa Maria Capua Vetere, Sez. Lavoro – R.G. n. 1812/06.
Dipendente	Ricorso Tribunale SMCV Sezione Lavoro R.G. n. 12591/06
Dipendente	Tribunale di Santa Maria Capua Vetere, Sez. Lavoro – R.G. n. 9682/07.
Dipendente	Tribunale di Santa Maria Capua Vetere, Sez. Lavoro – R.G. n. 11934/07.
Dipendente	Tribunale di Santa Maria Capua Vetere, Sez. Lavoro e Previdenza – R.G. n.7661/08.
Dipendente	Corte di Appello di Napoli – Sez. Lavoro R.G. 3575/10
Dipendente	Tribunale di Santa Maria Capua Vetere, Sez. Lavoro R.G. n. 12255/10
INPS	Tribunale di Santa Maria Capua Vetere, Sez. Lavoro e previdenza R.G. n.1881/2010

▪ **APPALTI**

Attore	Autorità Giudiziaria	Rischio di soccombenza
ATI EDILGEMA (ora ITALCOS) quale capogruppo CGD, COEDIN, TMA, GEOSUD COSTRUZIONI c/ MILANO ASSICURAZIONI c/ CIRA (per il giudizio 2019/96) c/ CIRA (per il giudizio di opposizione a d.i. n. 197/97) c/o tutti i precedenti raggruppati nelle loro rispettive curatele fallimentari	Tribunale di S. M. Capua Vetere I sezione RG 2019/96 RS 911/96	spese legali
Curatela del Fallimento Italcos s.p.a., già Edil.Ge.Ma. s.p.a., CIRA - Atto di appello notificato in data 17/06/2008	Corte di Appello di Napoli RG 2362/08	Spese legali
NETGROUP S.r.l. c/ NEATEC CIRA, ritualmente intimata, si è costituita in giudizio per aderire all'atto di Appello	Appello in Consiglio di Stato in sede giurisdizionale di Roma VI sezione RG 1694/2008	Spese legali
CIRA/ISTAT	TAR Lazio – Roma RG 9416/09	€ 15.000,00 spese legali pattuite per l'incarico oltre IVA e CPA
DI CECIO c/ CIRA	Corte di Appello di Napoli III sezione civile RG4462/2008	Spese legali
CIRA c/ Arch. DI CECIO	Corte di Appello di Napoli RG 3253/2008	Spese legali
CARLO GAVAZZI Space c/ CIRA scpa ZURICH COFACE	Tribunale di SMCV RG n.844/08	1.500.000,00 richiesto in atti oltre le spese legali
ATI GRADED -SACCIR - SIEME c/ CIRA - NATUNA - ATI Manuencoop e CARPEM	TAR CAMPANIA – Napoli Sez. I- R.G. 2670/2010	€ 30.000,00
ATI AGS - INTERFLORA - SCALA INTERPRICE	TAR CAMPANIA – Napoli Sez. I- R.G. 04/11	15.000,00

Di seguito si elencano i giudizi presso la I Sezione del TAR Campania, formalmente ancora pendenti, per i quali la richiesta di sospensiva è stata Rigettata. Si è in attesa di fissazione termini per la chiusura dei procedimenti.

Attore	Riferimento	Rischio di soccombenza
Malinconico Giovanni	R.G. n. 624/94	Solo spese legali
LAI Costruzioni	R.G. n. 357/95	Solo spese legali
Callipo Achille S.r.l.	R.G. n. 1245/96	Solo spese legali
EleKtra	R.G. n. 2365/96	Solo spese legali
VITROCISSET	n. 10/2003	Solo spese legali
ASI ROBICON	n. 9778/02	Solo spese legali
CUSINA SUD	n. 211/98	Solo spese legali
MILLEVIAGGI	n. 3965/97	Solo spese legali
RTI CISA	n. 6271/97	Solo spese legali
RTI CISA	n. 8112/97	Solo spese legali

"Impegni diversi, garanzie e cauzioni" (H III)

Il conto d'ordine Impegni/diversi raccoglie le fidejussioni e le garanzie attive rilasciate dal CIRA per garantire un cliente o un ente finanziatore.

Il valore "impegni c/diversi" (H III 1) per il 2010 si è decrementato, principalmente, a seguito della chiusura di alcuni progetti con conseguente restituzione delle garanzie attive.

La voce "Garanzie e Depositi c/cauzioni" (H III 2) invece rappresenta le fidejussioni prestate dagli appaltatori per garantire, al CIRA, la corretta esecuzione delle opere o per svincolare i decimi a garanzia secondo legge.

	2009	2010
1) Impegni c/diversi	14.480.644,28	13.266.252,83
2) Garanzie e Depositi c/cauzioni	4.255.089,43	3.865.380,18
Totale	18.735.733,71	17.131.633,01

H III 1) impegni c/diversi

Beneficiario	a garanzia	Importo
A S I	CAST	253.000,92
A S I	CAST	386.207,80
A S I	GRID	19.238,35
AGENZIA delle ENTRATE di CASERTA	Cartella di Pagamento IVA	5.811.050,54
MAP	CIBA-PARK	378.000,00
MINISTERO DELLA DIFESA	HYTAM	48.478,00
MINISTERO DELLA DIFESA	MACMES	48.155,00
MINISTERO DELLA DIFESA	MACMES	48.070,00
MINISTERO DELLA DIFESA	MILNOISE V	6.042,50
MINISTERO DELLA DIFESA	SENECA	17.500,00
MIUR	ARIS	499.500,00
MIUR	ARIS FORMAZIONE	120.000,00
Provincia di Caserta	scarico acque reflue - integrazione	10.329,14
REGIONE CAMPANIA	ACTIVE WINDOW	85.000,00
REGIONE CAMPANIA	AEROFRAME	85.000,00
REGIONE CAMPANIA	COFLOW	88.400,00
REGIONE CAMPANIA	ELIFLOT	196.000,00
REGIONE CAMPANIA	EMPA	395.000,00
REGIONE CAMPANIA	FLOWCON	86.600,00
REGIONE CAMPANIA	HELIIDENT	135.000,00
REGIONE CAMPANIA	ICEAC	197.000,00
REGIONE CAMPANIA	IDES - Intelligent Data Extraction System	1.372.196,98
REGIONE CAMPANIA	LABORAT. QUALIFICA SPAZIALE	706.570,00
REGIONE CAMPANIA	LASA	120.000,00
REGIONE CAMPANIA	NANOCOMP	90.000,00
REGIONE CAMPANIA	SIA - Sistema Informativo Aziendale	1.615.913,60
REGIONE CAMPANIA	SPLASH	198.000,00
UNIVERSITA' STUDI di NA FEDERICO II	istituzione di un posto di ricercatore universitario	250.000,00
		13.266.252,83

H III 1) Garanzie e Depositi c/cauzioni

Garante	Esecutore	Valore €
ANTONVENETA	BANCA MONTE DEI PASCHI DI SIENA	80.000,00
ARFIN SPA	NATUNA SPA	587.000,00
AURORA ASSICURAZIONI SPA	IDROECO SRL	15.248,91
AURORA ASSICURAZIONI SPA	IDROECO SRL	21.692,64
BANCA INTESA	BELOTTI SISTEMI SAS	11.800,00
BANCA POPOLARE DI SONDRIO	EDISON ENERGIA SPA	112.565,80
BANCO DI BRESCIA	ECS INTERNATIONAL ITALIA SPA	125.000,00
BANCO DI BRESCIA	ECS INTERNATIONAL ITALIA SPA	6.250,00
BANCO DI BRESCIA	ECS INTERNATIONAL ITALIA SPA	160.000,00
CARIPARMA	MAGGIORE FLEET SPA	40.000,00
CARISPO	ANGELANTONI INDUSTRIE	13.500,00
CARISPO - CASSA DI RISPARMIO SI SPOLETO	ANGELANTONI INDUSTRIE	73.000,00
CARISPO - CASSA DI RISPARMIO SI SPOLETO	ANGELANTONI INDUSTRIE	76.000,00
CARISPO - CASSA DI RISPARMIO SI SPOLETO	ANGELANTONI INDUSTRIE	175.000,00
COFACE	CENTRO MATER. E SVILUPPO SPA	111.444,05
COFACE	CENTRO MATER. E SVILUPPO SPA	433.714,82
COFACE	TELECOM NETGROUP	264.231,00
COFACE	ENGINEERING	28.650,00
COFACE	TELECOM ITALIA SPA	36.164,00
COFACE	DUSSMANN SERVICE	121.800,00
COFACE	TELECOM ITALIA SPA	3.388,10
COFACE	COFELY ITALIA SPA	160.169,60
COFACE	COFELY ITALIA SPA	40.011,92
COFACE	PRICEWATERHOUSECOOP SPA	3.375,00
DM INSURANCE BROOKER	ALCATEL ALENIA S ITALIA SPA	4.045,00
DM INSURANCE BROOKER	ALCATEL ALENIA S ITALIA SPA	8.900,10
GENERALI	DELL COMPUTER SPA	9.339,30
GENERALI	ALTA S.P.A	38.887,25
GENERALI	ALTA S.P.A	37.697,26
GENERALI	NEATEC	51.000,00
GENERALI	SISTEMI PRODUTTIVI INTEGRATI	12.724,48
GENERALI	ARTEMIDE GLOBAL S.	7.106,15
GENERALI	DELL COMPUTER SPA	2.898,50
GRUOPAMA	EUROGIARDINAGGIO SRL	24.320,00
GRUOPAMA	EUROGIARDINAGGIO SRL	4.220,00
HDI ASSICURAZIONI MILANO	ELTEL DI GIOVANNI DELLO IACONO SEDIIN SPA	10.430,00
MILANO	SEDIIIN SPA	6.400,00
NUOVA TIRRENA	EUROGIARDINAGGIO SRL	23.920,00
NUOVA TIRRENA	EUROGIARDINAGGIO SRL	24.320,00
NUOVA TIRRENA	EUROGIARDINAGGIO SRL	24.320,00
NUOVA TIRRENA	EUROGIARDINAGGIO SRL	24.320,00
REALE MUTUA	GAGLIANO	11.400,00
SACE BT	ITALMATIC SRL	11.892,00
VISCONTEA COFACE	C.GAVAZZI SPACE SPA	37.000,00
ZURICH INSURANCE COMPANY S.A.	KDWAWE	34.459,30
ZURICH INTERNATIONAL ITALIA SPA	C.GAVAZZI SPACE SPA	17.000,00
ZURICH INTERNATIONAL ITALIA SPA	C.GAVAZZI SPACE SPA	629.500,00
ZURICH INTERNATIONAL ITALIA SPA	C.GAVAZZI SPACE SPA	1.800,00
ZURICH INTERNATIONAL ITALIA SPA	C.GAVAZZI SPACE SPA	46.000,00
ZURICH INTERNATIONAL ITALIA SPA	C.GAVAZZI SPACE SPA	47.500,00
ZURICH INTERNATIONAL ITALIA SPA	CARLO GAVAZZI IMPIANTI SPA	2.500,00
ZURICH INTERNATIONAL ITALIA SPA	PIROLA PENNUTO ZEI E ASSOCIATI	7.200,00
ZURICH INTERNATIONAL ITALIA SPA	TECHNO SYSTEM DEV. SRL	4.275,00
		3.865.380,18

La Macroclasse "**Beni presso Terzi**" (H IV) rappresenta il valore dei beni CIRA presso terzi. Il valore, al prezzo di acquisto, riguarda dell'hardware concesso in comodato d'uso all'Arma dei Carabinieri.

	2009	2010
1) Beni presso terzi	4.697,92	4.697,92
Totale	4.697,92	4.697,92

Nella Macroclasse "**Immobilizzazioni da ricerca/gestione/legge 237/93**" (H V) nelle immobilizzazioni materiali, sono stati iscritti, a costo storico, gli acquisti dei beni materiali che non rientravano nei progetti Prora. Rappresentano, per pura memoria, i costi transitati nel Conto Economico fino al 2007, spesi nelle relative annualità. A partire dal 2008 il CIRA ha proceduto alla patrimonializzazione dei beni strumentali ad utilità pluriennale, acquisiti su commesse di ricerca ed al loro relativo ammortamento.

	2009	2010
Marchi/Brevetti e Diritti d'Ingegno	0,00	0,00
Immobilizzazioni Materiali	1.345.356,59	1.345.356,59
Immobilizzazioni Immateriali	948.975,50	948.975,50
Immobilizzazioni Finanziarie	0,00	0,00
Totale	2.294.332,09	2.294.332,09

CONTO ECONOMICO**A) VALORE DELLA PRODUZIONE**

	2009	2010
1) Ricavi delle vendite e delle prestazioni		
a) Prestazioni di Ricerca	8.857.250,36	9.946.299,06
b) Prestazioni per Servizi	1.424.379,63	2.286.805,81
c) Prestazioni per formazione ed internazionalizzazione PRORA ex art. 4 c. 2 DM 305/98	1.045.200,64	1.325.617,04
d) Prestazioni per gestione e conduzione impianti ed infrastrutture PRORA ex art. 4 c. 2 DM 305/98	14.251.167,55	10.399.541,00
e) Prestazioni per ricerca PRORA ex art. 4 c. 2 DM 305/98	876.789,36	642.117,98
f) Prestazioni per il PRORA ex art. 4 c.1	0,00	3.569.706,06
g) Prestazioni per il Laboratorio di Qualifica Spaziale	0,00	103.647,14
totale Ricavi dalle vendite e delle prestazioni	26.454.787,54	28.273.734,09
2) Variazioni delle rimanenze di prodotti in corso di lavorazione,semilavorati e finiti	0,00	761.485,00
3) Variazione dei lavori in corso su ordinazione	651.069,66	1.332.133,47
4) Incrementi di immobilizzazioni per lavori interni		
a) ore capitalizzate su PRORA	4.346.020,58	0,00
b) ore capitalizzate su Laboratorio di Qualifica Spaziale	90.123,47	0,00
totale incrementi di imm.ni per lavori interni	4.436.144,05	0,00
5) Altri ricavi e proventi, con separata indicazione dei contributi in conto esercizio		
a) Contributo (concorso alle spese complessive) art. 4 comma 2 D.M. 305/98	7.985.118,45	11.790.999,98
b) Altri Proventi	76.318,56	5.942.633,01
totale altri ricavi e proventi	8.061.437,01	17.733.632,99
TOTALE	39.603.438,26	48.100.985,55

Come già indicato nel Capo I “Premesse e Principi di Redazione”, fino al 2009 le prestazioni ingegneristiche eseguite dal personale del CIRA per la realizzazione dei progetti PRORA ex art. 4 c. 1 del DM 305/98, venivano contabilizzati al costo diretto ed appostati nella voce A4 del conto Economico “Immobilizzazioni per lavori interni”.

In considerazione del fatto che tali prestazioni non danno luogo a movimentazione dello Stato Patrimoniale della ScpA CIRA e che le stesse non differiscono, nella sostanza, dalle altre prestazioni eseguite dal CIRA sul finanziamento ex art. 4 c. 2 del DM 305/98, a partire dal 2010 si è ritenuto di appostarli più correttamente nella voce A1.

Le "**Prestazioni di Ricerca**" (A1a) rappresentano i corrispettivi delle Commesse di Ricerca su fonti di finanziamento diverse dal PRORA. Tali corrispettivi, nel caso di Committenza CE e di PON, sono determinati in misura percentuale dei costi sostenuti, documentati ed accettati.

	2009	2010
a Prestazioni di Ricerca	8.857.250,36	9.946.299,06

Le "**Prestazioni per Servizi**" (A1b) rappresenta il corrispettivo per le attività di servizio che il CIRA presta a terzi.

	2009	2010
b Prestazioni per Servizi	1.424.379,63	2.286.805,81

Nelle **"Prestazioni per il PRORA art. 4 c. 2"** la *manpower* è stata valorizzata allo stesso tasso utilizzato per le prestazioni ASI. Tale assunzione, meramente contabile, è stata fatta per dare evidenza oggettiva dell'*effort* CIRA per l'esecuzione delle specifiche prestazioni.

Tali prestazioni si dividono in:

- **(A1c)** corrispettivo per prestazioni per formazione e internazionalizzazione

		2009	2010
FORMAZIONE ED INTERNAZIONALIZZAZIONE	Manpower	777.083,54	1.025.289,92
	Trasferte	128.963,00	177.073,19
	Altri costi	139.154,09	123.253,93
Totale		1.045.200,63	1.325.617,04

- **(A1d)** corrispettivo per prestazioni per la gestione e la conduzione degli impianti e delle infrastrutture PRORA

		2009	2010
GESTIONE E CONDUZIONE IMPIANTI E INFRASTRUTTURE PRORA	Manpower	6.555.663,76	4.311.593,96
	Trasferte	19.476,69	672,95
	Altri costi	7.676.027,07	6.087.274,09
Totale		14.251.167,52	10.399.541,00

- **(A1e)** corrispettivo per le attività di ricerca per il PRORA

		2009	2010
RICERCA PER PRORA	Manpower	627.719,05	612.181,16
	Trasferte	30.172,06	3.286,82
	Altri costi	218.898,24	26.650,00
Totale		876.789,35	642.117,98

Per le prestazioni per il PRORA ex art. 4 c. 1 DM 305/98 e per la realizzazione del Laboratorio di Qualifica Spaziale, la *Manpower* è stata valorizzata al costo medio CIRA anno 2010.

- **(A1f e A1g)** rappresenta la valorizzazione, solo retribuzione e oneri, delle ore lavoro di personale CIRA su commesse PRORA e su Commesse del Laboratorio di Qualifica Spaziale.

A1f - Prestazioni per il PRORA ex art. 4 c.1	3.569.706,06
A1g - Prestazioni per il Laboratorio di Qualifica Spaziale	103.647,14
TOTALE	3.673.353,20

Le “*Variazioni delle rimanenze di prodotti in corso di lavorazione, semilavorati e finiti*” (A2) rappresentano la valorizzazione (pari al costo diretto) delle attività di progettazione, eseguite per il Progetto “MISE - Applicativi per Elettronica di Aeromobili non Pilotati (UAV)” finanziato dalla Legge 24 dicembre 1985 n. 808.

La “*Variazione dei lavori in corso su ordinazione*” (A3) rappresenta la valorizzazione, per competenza, delle commesse pluriennali di ricerca maturate nel periodo, al netto di quanto indicato nella voce A1a del C.E.

La voce “*Contributo (concorso alle spese complessive) art. 4 comma 2 D.M. 305/98*” (A5a) accoglie la quota del finanziamento ex art. 4 c. 2 DM 305/98 destinata a mero contributo.

La voce “*Altri Proventi*” (A5b) accoglie i ricavi non derivanti da attività caratteristica e da recuperi spese.

In particolare l’incremento è dovuto allo smobilizzo del fondo di garanzia istituito per il contenzioso IVA 1995, infatti a seguito dell’esito favorevole della Suprema Corte tale fondo non ha più ragione d’essere.

ALTRI PROVENTI	2010
Campo Estivo 2010	4.609,20
Farnborough Airshow 2010	20.500,00
ASI - Progetto CAST	73.161,80
CMCC	29.131,43
ITALMATIC	4.180,04
Svincolo Fondo IVA 1995	5.811.050,54
	5.942.633,01

B) COSTI DELLA PRODUZIONE

	2009	2010
6) Per materie prime, sussidiarie, di consumo e di merci	603.727,13	515.085,86
7) Per servizi	10.578.312,06	9.665.275,23
a Forniture	2.074.118,51	2.475.399,52
b Prestazioni da terzi	6.290.428,91	4.879.212,35
c Assicurazioni	695.937,32	536.150,74
d Commissione di Monitoraggio	56.095,27	21.282,27
e Amministratori e Sindaci	290.610,71	337.150,51
f Comitato Consultivo Scientifico	12.288,24	21.713,28
g Servizi diversi	1.158.833,10	1.394.366,56
8) Per godimento di beni di terzi	566.368,07	553.178,96
9) Per il personale	20.464.623,01	21.032.096,04
a Salari e stipendi	14.552.097,58	15.149.729,61
b Sgravi e fiscalizzazione	0,00	0,00
c Oneri sociali	4.835.962,81	4.747.486,51
d Trattamento fine rapporto	976.093,77	1.031.225,89
e Trattamento di quiescenza e simili	0,00	0,00
f Altri costi	100.468,85	103.654,03
10) Ammortamenti e svalutazioni	230.206,15	258.424,22
a Amm.to Immob.ni immateriali	98.226,24	51.613,11
b Amm.to Immob.ni materiali	131.979,91	206.811,11
c Altre svalutazioni delle immobilizzazioni	0,00	0,00
d Svalutazione dei crediti compresi nell'attivo circolante e delle disponibilità liquide	0,00	0,00
11) Variazioni delle rimanenze di materie prime,sussidiarie,di consumo e merci	0,00	0,00
12) Accantonamenti per rischi	512.398,54	4.642.631,55
a Imposte rischi latenti	512.398,54	4.642.631,55
13) Altri accantonamenti	0,00	4.405,52
a Ferie non godute	0,00	4.405,52
14) Oneri diversi di gestione	107.472,24	185.081,11
a Oneri tributari	102.522,24	185.081,11
b Altre svalutazioni delle immobilizzazioni	0,00	0,00
c Prestazioni art. 4 comma 1 D.M. 305/98	0,00	0,00
d Perdite su crediti	2.400,00	0,00
e Spese legali per soccombenza in giudizio	2.550,00	0,00
Totale	33.063.107,20	36.856.178,49

- punto 6)** Sono riportati gli acquisti di materiali di consumo
- punto 7)** Forniture di energia elettrica, fonia, trasmissione dati; prestazioni da terzi per:
Spese e commissioni bancarie, che, come previsto dalla IV direttiva CEE sono state spostate dalla voce Interessi ed altri oneri finanziari
consulenze di gestione/legali/amministrative/tecniche/mediche,
manutenzioni, trasporti, corrieri, inserzioni e pubblicazioni gare, pulizie.
assicurazioni per impianti e per il personale;
COMMISSIONE PRORA: compensi e rimborsi spese;
Amministratori e Sindaci: compensi e rimborsi spese;
Comitato Consultivo Scientifico: compensi e rimborsi spese;
servizi diversi per:
locomozioni e viaggi, associazioni e convegni, spese rappresentanza, pubblicità/propaganda e sponsorizzazioni
- punto 8)** costi per noleggi; essi includono i costi sostenuti per contratti di stipulati per l'acquisto di hardware ed altro che viene utilizzato per l'espletamento dell'attività di ricerca.
- punto 9)** La voce comprende la spesa complessiva per il personale dipendente ed include altresì il valore delle ferie godute quest'anno dai dipendenti, nonché il Premio di Risultato dei dipendenti e l'MBO dei dirigenti.
Sebbene la forza lavoro registri una leggera flessione (319 unità a fronte di 324 del 2009), l'incremento del costo lavoro è dovuto sostanzialmente: all'aumento dei minimi contrattuali intervenuto da gennaio 2010 e previsto dal rinnovo del CCNL metalmeccanici siglato a ottobre 2009, all'automatismo degli aumenti periodici di anzianità maturati per dipendenti e dirigenti ed all'effetto pieno dei passaggi di categoria e degli iter di carriera 2009 (con i conseguenti oneri accessori e differiti).
- punto 10)** la voce comprende le immobilizzazioni su tutte le commesse non relative alla realizzazione di beni ricadenti nel Patrimonio disponibile dello Stato.
- punto 12)** L'accantonamento per il 2010 è dovuto allo stanziamento per i contenziosi con OMA SUD e CMD nonché alla costituzione di un fondo rischi sui progetti con la Regione Campania, per i quali non è ancora stata accettata, dall'Ente, la rendicontazione secondo il tasso certificato dall'ASI, ma soltanto quella a tasso diretto medio CIRA. È stato altresì accantonato il valore delle sanzioni relative agli avvisi di accertamento IVA dell'Agenzia delle entrate anni 2005-2006-2007-2008.
- punto 13)** L'accantonamento per ferie non godute rappresenta la copertura dei costi relativi ai giorni di ferie non godute dai dipendenti;
- punto 14)** tra gli oneri sono riportati gli oneri fiscali ad eccezione dell'imposta regionale sulle attività produttive, come previsto correttamente dai principi contabili, è evidenziata nella voce 22 del C.E..

C) PROVENTI ED ONERI FINANZIARI.

Gli "*Altri Proventi ed oneri finanziari*" (C16) rappresentano il risultato della gestione della liquidità aziendale. La gestione ha visto un decremento degli interessi maturati rispetto all'anno precedente, a causa della generale situazione negativa del mercato dei titoli di Stato che costituiscono la totalità del pacchetto titoli del CIRA.

	2009	2010
16) Altri proventi finanziari		
a da crediti e titoli iscritti nelle immobilizzazioni	0,00	0,00
b da titoli iscritti nell'attivo circolante	642.071,31	205.008,85
c Proventi da c/c bancari	77.982,90	58.382,29
d Proventi diversi dai precedenti	413.111,89	375.406,18
17) Interessi ed altri oneri finanziari	-75.799,43	-75.224,77
17bis) Utile/Perdita su Cambi	-458,51	3.569,00
Totale	1.056.908,16	567.141,55

La voce "*Interessi ed altri oneri finanziari*" (C17) è così composta:

	2009	2010
Interessi Passivi diversi	4,70	2.999,26
Perdite su cambi e crediti	0,00	0,00
Sconti ed abbuoni passivi	14,31	8,27
Spese e commissioni bancarie	0,00	0,00
Commissioni su fidejussioni	75.780,42	72.217,24
TOTALE	75.799,43	75.224,77

La voce spese e commissioni bancarie è stata spostata nelle Prestazioni da Terzi in aderenza al disposto della IV Direttiva CEE.

Utile/Perdita su Cambi (C17bis)

Gli utili e le perdite che derivano dalla conversione (differenze di conversione) di singoli crediti e debiti, a breve termine, al cambio in vigore alla data di bilancio, sono rispettivamente accreditati ed addebitati al conto economico come componenti di reddito di natura finanziaria (voci C.16.d e C.17). Così come previsto dalla IV direttiva CEE si è provveduto dal 2008 ad inserire sotto la voce 17bis anche le perdite su cambi.

D) RETTIFICHE DI VALORE DI ATTIVITÀ FINANZIARIE

	2009	2010
Svalutazioni		
a di partecipazioni	2.911,05	0,00
b di immobilizzazioni finanziarie che non costituiscono partecipazioni	0,00	0,00
c di titoli iscritti nell'attivo circolante che non costituiscono partecipazioni	0,00	0,00
TOTALE	2.911,05	0,00

E) PROVENTI ED ONERI STRAORDINARI

	2009	2010
20) Proventi, con separata indicazione delle Plusvalenze da alienazioni	409.588,49	17.118.908,73
21) Oneri, con separata indicazione delle minusvalenze da alienazioni e delle imposte relative a esercizi precedenti	-238.926,65	-12.659.231,44
Totale	170.661,84	4.459.677,29

I "*Proventi diversi e straordinari*" (E20) sono rappresentati, tipicamente, da corrispettivi da altri clienti su attività non tipiche, espletate nell'esercizio; e da proventi da aziende ed Enti per attività di competenza degli esercizi precedenti. L'importo di 17.118.908,73 è prevalentemente costituito dalla sopravvenienza attiva di 16,8M€ relativa al riconoscimento a carico del PRORA delle Spese di gestione 85-91 di cui si è già disquisito.

Gli "*Oneri diversi e straordinari*" (E21) sono rappresentati in prevalenza dalle sopravvenienze passive, conseguenti alla svalutazione del Credito v/MIUR di cui si è già parlato nei paragrafi precedenti, l'ulteriore differenza è dovuta essenzialmente a fatture di competenza 2009 pervenute dopo la chiusura del Bilancio 2009.

VOCE 22 - IMPOSTE SUL REDDITO DELL'ESERCIZIO

Le imposte sul reddito dell'esercizio sono costituite, così come riportato nella tabella seguente:

	2009	2010
IRES	0,00	0,00
IRAP	598.137,00	1.190.434,00
Totale	598.137,00	1.190.434,00

Si evidenzia che la base imponibile IRAP per il 2010 è stata determinata secondo quanto previsto dalle disposizioni di cui al D. Lgs. 15 dicembre 1997, n. 446. In particolare, la quantificazione dell'IRAP corrente è avvenuta utilizzando l'aliquota nominale IRAP in Campania pari al 4,97%, vale a dire 0,15 punti percentuali in più rispetto a quella vigente nel 2009 pari al 4,82%. Tale aliquota maggiorata è stata applicata già in sede di versamento del secondo acconto Irap per il periodo d'imposta 2010, sulla base del comunicato stampa del 2 Luglio 2010 dell'Agenzia delle Entrate e della Deliberazione della Giunta Regionale della Campania n. 653 del 24 settembre 2010, pubblicata sul Bollettino Ufficiale della Regione Campania n. 66 del 14 ottobre 2010. Il suddetto incremento di aliquota IRAP si è reso necessario, ai sensi dell'articolo 2, comma 86, della Legge n. 191/2009, in quanto anche per l'anno 2010 la Regione Campania si è trovata in una situazione di disavanzo sanitario per il mancato raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano di rientro.

CONTEGGIO PER IL CALCOLO DELL'IRAP	Onere fiscale (4,97%)	
- Differenza tra valore e costi della produzione	11.244.806	
- Costi non rilevanti ai fini IRAP	25.679.135	
Totale	36.923.941	1.835.120
Rigiro delle Differenze temporanee da esercizi precedenti		
- Spese di rappresentanza 2006-2007	-9.594	
Totale	-9.594	-477
Differenze che non si riverseranno negli esercizi successivi		
- Costi di cui all'art. 11 del D. Lgs 446/97	653.306	
- Cuneo fiscale	-1.987.418	
- Deduzioni (Inail, disabili, ricercatori e contratti di inserimento professionale)	-14.700.448	
- Ricavi rilevanti ai fini IRAP	8.884.686	
- Utilizzo Fondo tassato	-5.811.051	
- Costi rilevanti ai fini IRAP	-1.029	
Totale	-12.961.954	-644.209
Imponibile Irap	23.952.393	
Irap corrente per l'esercizio	1.190.434	

Capo IV

ALTRE INFORMAZIONI

DATI SULL'OCCUPAZIONE

L'organico medio aziendale nel corso dell'esercizio ha subito la seguente evoluzione:

Categoria	2009	2010	Media '10
DIRIGENTI	14	14	13,79
IMPIEGATI	298	293	292,37
OPERAI	12	12	11,63
Totale	324	319	317,79

Il contratto di lavoro applicato è il CCNL per i dipendenti delle AZIENDE METALMECCANICHE.

AMMINISTRATORI, SINDACI E ORGANI DI CONTROLLO

Ai sensi di legge si evidenziano i compensi, comprensivi dei rimborsi spese, spettanti agli Amministratori, ai membri del Collegio Sindacale, ai componenti del Comitato Consultivo Scientifico, ai componenti gli Organi di Controllo (COMMISSIONE PRORA).

I compensi delle Commissioni e del Consiglio d'Amministrazione, nel 2009 sono stati ridotti in ossequio al disposto di cui al comma 58 dell'art. 1 della Legge 23 dicembre 2005 n. 266 (Legge Finanziaria 2006).

Nel 2010 su disposizione del MIUR i compensi della Commissione di Monitoraggio PRORA sono stati erogati fino a maggio 2010.

Gli incrementi sono stati anche condizionati da maggiori rimborsi spese.

	2009	2010
AMMINISTRATORI	199.976,72	200.371,33
SINDACI	90.633,99	136.779,18
COMITATO CONSULTIVO SCIENTIFICO	12.288,24	21.713,28
COMMISSIONE PRORA	56.095,27	21.282,27
TOTALI	358.994,22	380.146,06

PARTI CORRELATE

I contratti con le Aziende e/o gli Enti Soci, sono stati stipulati a prezzi di mercato.

STRUMENTI FINANZIARI DERIVATI

Il CIRA non ha a portafoglio strumenti finanziari derivati.

ACCORDI FUORI BILANCIO

Il CIRA non ha formalizzato accordi fuori bilancio.

IL CAPITALE SOCIALE

La ripartizione del capitale sociale, al 31/12/10, rappresentato da Azioni ordinarie, è la seguente:

N. Azioni	Valore	Azionista	%
9.000	464.850,00	AGENZIA SPAZIALE ITALIANA	47,182
3.025	156.241,25	CONSORZIO A.S.I.	15,858
1.701	87.856,65	THALES ALENIA SPACE ITALIA Spa	8,917
1.700	87.805,00	ALENIA AERONAUTICA Spa	8,912
1.011	52.218,15	AVIO Spa	5,300
1.000	51.650,00	CONSIGLIO NAZIONALE RICERCHE	5,243
526	27.167,90	ALENIA AERMACCHI Spa	2,758
269	13.893,85	PIAGGIO AERO INDUSTRIES Spa	1,410
250	12.912,50	MICROTECNICA Srl	1,311
103	5.319,95	DEMA spa	0,540
103	5.319,95	MAGNAGHI AERONAUTICA S.p.A.	0,540
72	3.718,80	AVIOINTERIORS Srl	0,377
61	3.150,65	SELEX COMMUNICATIONS Spa	0,320
32	1.652,80	ALVEN Srl	0,168
31	1.601,15	AERO SEKUR Spa	0,163
30	1.549,50	O.M.A. Spa	0,157
30	1.549,50	PIRELLI & C. Spa	0,157
30	1.549,50	SECONDO MONA Spa	0,157
29	1.497,85	VULCANAIR Spa	0,152
24	1.239,60	AEREA Spa	0,126
12	619,8	C.S.M. Spa	0,063
12	619,8	INIZ. INDUSTRIALI ITALIANE Spa	0,063
12	619,8	VITROCISSET S.p.A	0,063
12	619,8	SALVER Spa	0,063
19.075	985.223,75		100

INCASSI dal 1985 al 31/12/2010

I valori sono espressi in migliaia di Euro.

	K€
Incassi per SSAALL al 31/12/10	267.916
Contributo MIUR per PWT/Scirocco	42.752
Anticipo su L. 110/85	18.076
Anticipo su L. 64/86	22.119
Anticipo sul Contributo ESA per PWT/Scirocco	17.546
Anticipo Spese di gestione 85-91	16.788
Altri Anticipi sui SSAALL	165
Totale Incassato MIUR	385.362
POP Campania 95-99 Misura 1.1 - Via Maiorise	425
POP Campania 95-96 Misura 1.1 - Via Brezza	322
Totale incassato Regione Campania	747
Contributo ESA per PWT/Scirocco	17.546
Totale incassato ESA	17.546
TOTALE INCASSI Art. 4 c. 1 DM 305/98	403.656
Altri incassi	
Regione Campania Laboratorio di Qualifica Spaziale	383
TOTALE INCASSATO al 31 dic 2010	404.038

FATTI DI RILIEVO DOPO LA CHIUSURA DELL'ESERCIZIO

I fatti di rilievo dopo la chiusura dell'esercizio sono stati descritti nella relazione sull'andamento della gestione sociale.

CONCLUSIONE

Il presente bilancio, composto da Stato Patrimoniale, Conto Economico e Nota Integrativa, rappresenta con chiarezza ed in modo veritiero e corretto la situazione patrimoniale e finanziaria, nonché il risultato economico dell'esercizio e corrisponde alle scritture contabili.

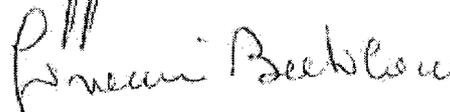
Si attesta, inoltre, che tutte le operazioni poste in essere, direttamente o indirettamente dalla Società, risultano nelle scritture contabili.

Il Consiglio di Amministrazione

Ing. Enrico Saggese



Ing. Giovanni Bertolone



Prof. Luigi Carrino



Prof. Angelo Piazza



Dott. Dario Scaella

