

RELAZIONE SULLA GESTIONE

PAGINA BIANCA

Signori Azionisti,

anche nel 2012 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 € 13.219.910

Nel corso del 2012 il CIRA, in coerenza con i criteri istitutivi, ha sviluppato e promosso programmi di ricerca in ambito nazionale e internazionale, in un'ottica di sinergia e integrazione con le esigenze future del settore aeronautico e spaziale; 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, focalizzando i propri piani di attività verso le esigenze industriali e promuovendo nuovi settori di attività tenendo conto dello scenario internazionale, delle opportunità di business e degli spin-off scientifici e tecnologici dai settori già attivi nel Centro.

Eventi storici di rilievo

- 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
20 lug. proposta del gruppo 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
mar. 35 miliardi di lire a favore del CIRA ScpA, 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
14 ott. Ricerche 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
23 mar. Nazionale di 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
25 mag. funzionamento 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
19 feb. La Gazzetta Ufficiale n. 42 pubblica il testo della Legge 14 febbraio 1991, n. 46 "Contributo dello Stato 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.
- 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.

La Missione ed il PRORA

Recependo l'impostazione del decreto di disciplina del PRO.R.A. n.305 del 10 giugno 1998, 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 (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).

Sulla base di tale dettato e dei vigenti dispositivi di legge, la Visione del CIRA è dunque incentrata sullo sviluppo di attività che costituiscano un "Asset fondamentale per l'industria aerospaziale nazionale e quindi europea", puntando a:

- 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 aerospaziale.

L'attuazione del Programma Nazionale di Ricerche Aerospaziali (PRORA) avviene attraverso:

- lo sviluppo di dimostratori tecnologici che consentano capacità di sperimentazione in volo a complementare le capacità di modellistica, simulazione e testing al suolo,
- lo sviluppo di progetti di ricerca a medio/lungo termine, in sinergia con la comunità scientifica e imprenditoriale nazionale, partecipando anche a progetti internazionali di ricerca e sviluppo,
- un network di collaborazioni con altri centri di ricerca nazionali e internazionali al fine di favorire sinergie e complementarità con altri mezzi di prova e/o laboratori già esistenti e strategici,
- la collaborazione di esperti nazionali ed internazionali.

I valori aziendali ovvero i principi guida alla base della cultura aziendale del CIRA sono orientati a:

- Diventare un catalizzatore di sviluppo tecnologico per l'industria aerospaziale nazionale, fornendo un significativo supporto all'innovazione, anche con riferimento alla

valutazione e previsione delle esigenze future del settore aerospaziale e quindi delle esigenze delle imprese nazionali.

- Allargare il ventaglio delle competenze tecniche per incrementare il livello di competitività a livello nazionale ed internazionale, consentendo una immediata ricaduta dei risultati di ricerca anche al di fuori del settore aerospaziale ("spin-off").
- Promuovere una politica di gestione delle risorse umane orientata verso il continuo sviluppo di professionalità e incremento motivazionale ispirandosi a principi di meritocrazia.
- Rendere il Centro sempre di più un sistema generatore di servizi rispondenti alle logiche di trasparenza e efficientamento proprie del contesto giuridico in cui il CIRA è inquadrato anche attraverso l'adozione di un Modello Organizzativo ex D. Lgs. 231/2001.

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.)" Pubblicato nella Gazz. Uff. 24 agosto 1998, n. 196.
- **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.

Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica

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

Il posizionamento del CIRA nello Scenario dei Settori dell'Aeronautica e dell'Aerospazio

La strategia realizzata dal CIRA negli ultimi anni identifica il posizionamento del Centro in ambito nazionale ed internazionale, conquistato per effetto delle scelte strategiche effettuate in passato e del grado di maturità delle competenze sviluppate e rappresenta il punto di partenza per la definizione delle linee strategiche future del Centro.

Le attività del Centro sono state storicamente indirizzate verso la ricerca tecnologica di base, al fine di maturare e consolidare un know-how tecnologico che avesse come obiettivo l'applicazione delle competenze sviluppate al comparto aerospaziale industriale. Il consolidamento delle competenze acquisite ha consentito al CIRA di accreditarsi come centro di eccellenza in campo aerospaziale e dunque di essere chiamato a partecipare, a partire dall'ultimo triennio, allo sviluppo di grandi programmi di ricerca internazionale a indirizzo industriale in collaborazione con la grande impresa nazionale.

Ad aprile del 2010, con la missione "Polluce" svolta a largo della Sardegna, il CIRA ha dimostrato di riuscire a controllare in piena sicurezza un volo a velocità di oltre 1500 km/h. Da un punto di vista scientifico, il volo ha rappresentato un importante passo avanti nella comprensione delle complesse fenomenologie del volo ad altissima velocità con configurazioni estremamente innovative ed ha posizionato l'Italia tra le prime nazioni al mondo a possedere le tecnologie e le conoscenze per realizzare nuovi sistemi di rientro completamente automatici.

Tale importante risultato ha consentito al CIRA di assumere un ruolo di rilievo sia nella gestione che nello sviluppo del programma europeo FLPP (Future Launchers Preparatory Programme) finanziato da ESA con particolare riferimento alla partecipazione ai principali progetti di rientro EXPERT ed IXV (Intermediate Experimental Vehicle).

L'esperienza USV ha inoltre reso possibile l'implementazione di soluzioni italiane nel software di bordo e nei processi di produzione dei materiali compositi che verranno utilizzate nelle previste evoluzioni del lanciatore VEGA.

A dicembre 2010, con le missioni di "See and Avoid" effettuate con il velivolo FLARE nell'ambito del programma UAV, il CIRA ha concretamente dimostrato di possedere le tecnologie per il volo autonomo di velivoli "Unmanned" e per l'inserimento di tali velivoli nello spazio aereo controllato. Da un punto di vista scientifico i voli hanno dimostrato per la prima volta in Europa la possibilità per un velivolo "unmanned" di identificare ed evitare in completa autonomia un ostacolo lungo la propria rotta. Tale tecnologia consentirà di introdurre in un prossimo futuro anche gli UAV nello spazio aereo civile e di puntare, congiuntamente ad Alenia, su prodotti UAV italiani della classe MALE. Grazie a tali risultati, già nel 2011, CIRA ha acquisito il ruolo di "Associated Partner" dell'ambizioso

programma europeo denominato "SESAR" che punta all'ammodernamento del futuro sistema di gestione del traffico aereo.

La conoscenza e l'esperienza maturati dal CIRA nel programma UAV, inoltre, hanno reso possibile l'implementazione di soluzioni tecnologiche innovative nel programma MIDCAS finanziato dal Ministero della Difesa per conto della European Defense Agency (EDA) in stretta collaborazione con le industrie Finmeccanica (Alenia Aeronautica, Selex-Galileo e Selex-Communications).

La collaborazione tra CIRA e grande impresa si è rafforzata ulteriormente grazie al programma europeo JTI CLEAN SKY dove, in qualità di membro associato alla piattaforma "Green Regional Aircraft" di Alenia, CIRA ha partecipato all'Integrated Project Team collocato presso la sede di Pomigliano d'Arco di ALENIA. Sempre in qualità di partner associato CIRA partecipa anche alla piattaforma "Green Rotorcraft" del programma CLEAN SKY, guidata da AGUSTAWESTLAND. Di rilievo la presenza del CIRA nel Technology Evaluator, un organismo tecnico che, per conto della Commissione Europea, valuterà i risultati conseguiti dal programma.

L'attenzione alla salvaguardia dell'ambiente si è ulteriormente consolidata nel 2012 grazie all'adesione al "Protocollo di Salvaguardia Ambientale della Provincia di Caserta" avviato dalla Procura della Repubblica di S. Maria Capua Vetere nel 2011. La finalità del protocollo è la definizione di una mappa completa delle criticità ambientali della provincia di Caserta con particolare riguardo ai rischi per la salute pubblica. Al tavolo a cui partecipano anche la Prefettura di Caserta e le forze di Polizia, Carabinieri e Capitaneria di Porto, il CIRA parteciperà fornendo sia strumenti informatici utili alle investigazioni per le criticità ambientali sia dati satellitari, SAR e Multispettrali, finalizzati a caratterizzare l'intero territorio della provincia.

Sul fronte internazionale, è opportuno ricordare l'avvio di due prestigiose collaborazioni scientifiche nel corso del 2012.

Per la prima volta nella storia del Centro, CIRA ha ottenuto un contratto da NASA AMES per la sperimentazione di condizioni di rientro dallo spazio profondo a più alto livello energetico di quanto possibile nel corrispondente plasma wind tunnel americano. Si tratta di una straordinaria conferma internazionale delle capacità raggiunte dal centro nel settore della sperimentazione in condizioni di alta entalpia.

Sempre in ambito spaziale, grazie ad un accordo tra Agenzia Spaziale Italiana e quella Giapponese (JAXA), CIRA ha sviluppato uno studio di fattibilità di un innovativo velivolo di rientro non abitato, la cui configurazione è stata elaborata da un team nippo-italiano che ha operato congiuntamente per 6 mesi. I risultati dell'attività sono stati presentati all'International Astronautical Conference di Napoli, suscitando enorme interesse da parte dell'ESA con riferimento al futuro dimostratore europeo di rientro PRIDE.

Infine, va enfatizzato l'avvio della nuova linea di Technology Deployment orientata alla creazione di nuove fonti di ricavo per soddisfare le future necessità di maggiore

cofinanziamento sui programmi di ricerca mediante riconoscimento di royalty sulla vendita dei prodotti. Il conseguimento di tale obiettivo sarà ottenuto attraverso una serie di azioni, identificate sulla base dei risultati conseguiti e della strategia attualmente operante nel Centro.

In particolare, la linea Technology Deployment prevede l'avvio di iniziative imprenditoriali volte allo sviluppo di prodotti innovativi mediante opportuni piani di investimento che consentano di finalizzare il know how e le competenze acquisite dal Centro

Nel corso del 2012, è stata effettuata un'analisi di diverse società statunitensi produttrici di avionica sia in termini di prodotti che di dimensione e fatturato. A seguito di una serie di incontri volti a verificare le capacità delle aziende di accogliere le tecnologie sviluppate da CIRA, è stata eseguita una "downselection" che ha permesso di identificare un'azienda che produce display per velivoli di aviazione leggera e generale. Con l'ausilio di supporti qualificati esterni, è stata avviata una fase di valutazione (due diligence) al fine di acquisire gli elementi necessari al consolidamento della scelta in maniera 13 è previsto l'avvio delle attività attraverso team congiunti tra il CIRA e la suddetta azienda avionica,

Sempre nel corso del 2012, CIRA ha messo a punto un'analisi strategica di mercato nonché un'approfondita valutazione tecnica volta ad identificare prodotti innovativi per l'industria aerospaziale nel settore dei materiali.

Gli studi effettuati hanno inoltre consentito di identificare le leghe di Alluminio-Scandio come un elemento capace di fornire un concreto vantaggio competitivo per le imprese italiane, impegnate nello sviluppo di prodotti strutturali innovativi sia nel settore aeronautico che spaziale.

A luglio 2012 il CIRA ha pertanto costituito una società a responsabilità limitata denominata Scandium for Aerospace (S4A), con un capitale sociale di 100.000 Euro, per perseguire tale finalità insieme con partners globali in possesso di specifici brevetti nel campo delle applicazioni delle leghe in alluminio-scandio.

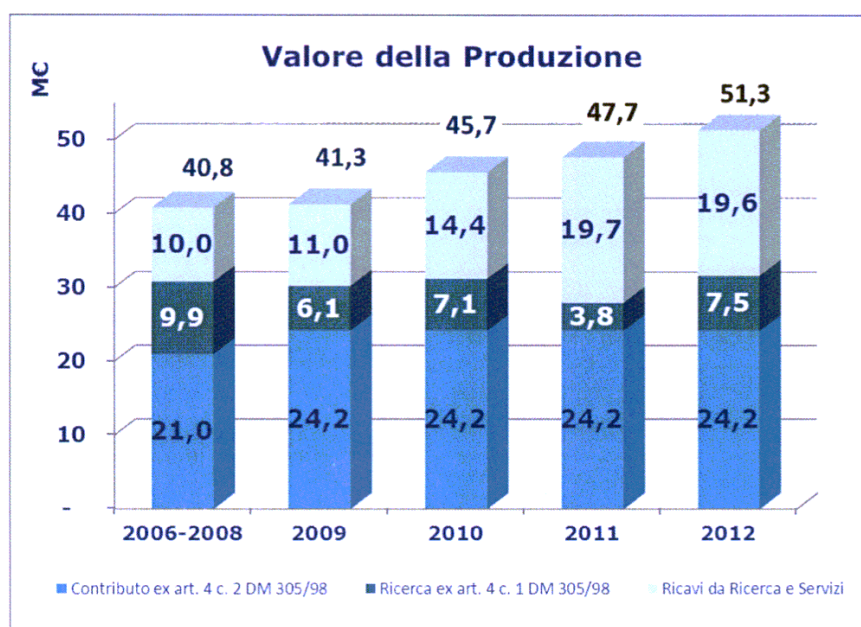
Highlights

PREMESSA

Nei grafici che seguono tutti i dati precedenti al 2011 sono stati rimodulati per tenere conto dell'inclusione a conto economico di oneri e proventi connessi alle attività finanziate ex art 4 c.1 DM. 305/98.

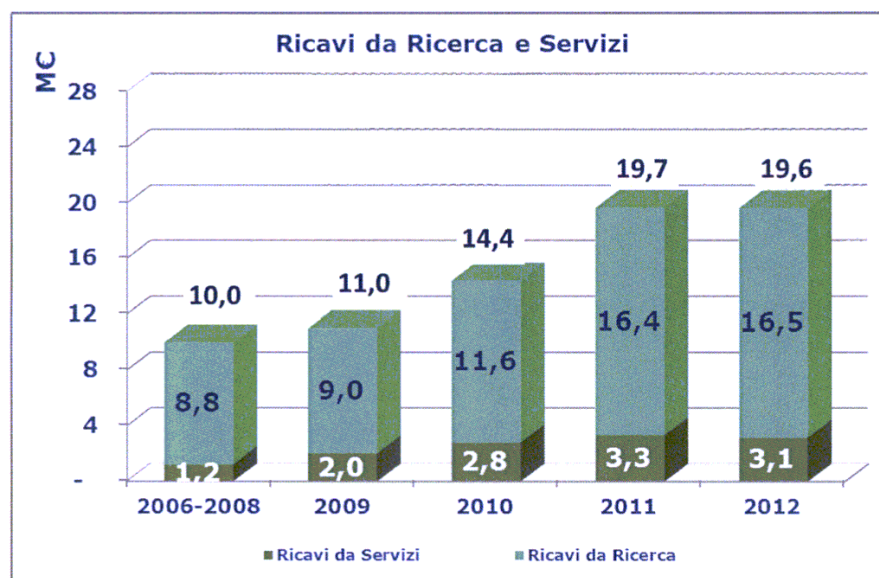
VALORE DELLA PRODUZIONE

Anche per il 2012 il Bilancio del CIRA vede una crescita del Valore della Produzione. Il grafico che segue illustra l'andamento del Valore della Produzione al netto degli "Altri Proventi" negli ultimi 4 anni, raffrontato con il valore medio del triennio 2006-2008.



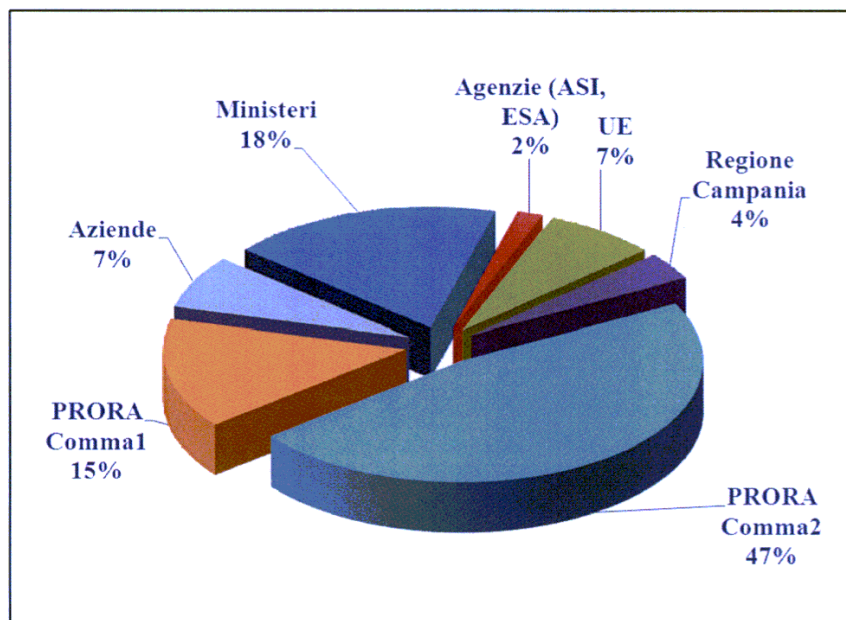
Ricavi dalle vendite e delle prestazioni e Finanziamento ex art. 4 c.2 DM 305/98 Milioni di €	media 2006-2008	2009	2010	2011	2012
<i>Ricavi da Ricerca e Servizi</i>	10,0	11,0	14,4	19,7	19,6
<i>Ricerca ex art. 4 c. 1 DM 305/98</i>	9,9	6,1	7,1	3,8	7,5
<i>Contributo ex art. 4 c. 2 DM 305/98</i>	21,0	24,2	24,2	24,2	24,2
	40,9	41,3	45,7	47,7	51,3

Attraverso il grafico successivo viene illustrato il dettaglio dei Ricavi da Ricerca e Servizi.



<i>Ricavi da Ricerca e Servizi (M€)</i>	media 2006-2008	2009	2010	2011	2012
Ricavi da Ricerca	8,8	9,0	11,6	16,4	16,5
Ricavi da Servizi	1,2	2,0	2,8	3,3	3,1
	10,0	11,0	14,4	19,7	19,6

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



Fonti di Ricavo M€

Ministeri	9,3
Agenzie (ASI, ESA)	0,9
UE	3,9
Regione Campania	1,9
PRORA Comma2	24,2
PRORA Comma1	7,5
Aziende	3,6
	51,3