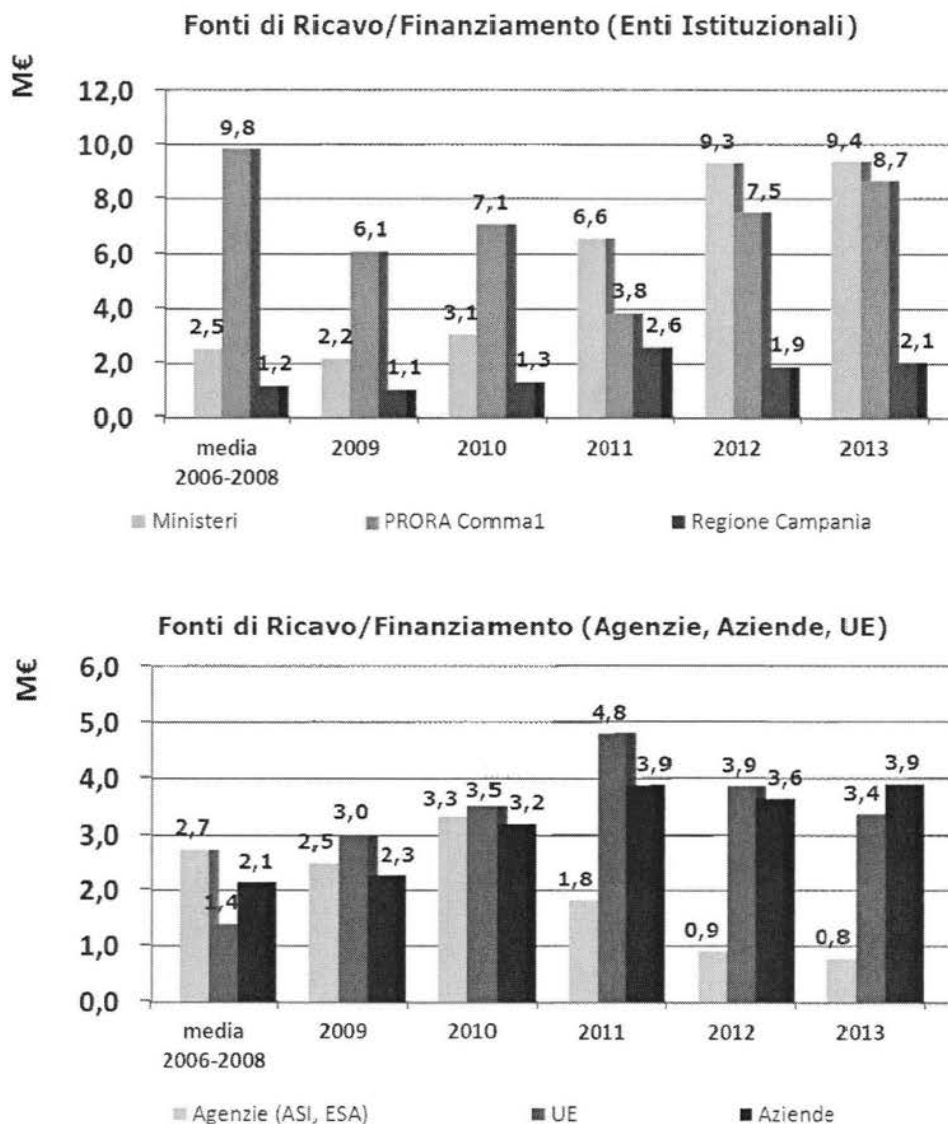


I grafici seguenti, infine, riportano l'andamento nel tempo delle diverse fonti di ricavo/finanziamento. Dall'analisi dei seguenti dati si evince che il volume dei ricavi da ricerca su committenza per clienti privati (i.e. aziende) sono stati nel 2013 in linea con quanto ottenuto nell'ultimo triennio e quasi raddoppiati rispetto a quanto ottenuto nel triennio 2006-2008.



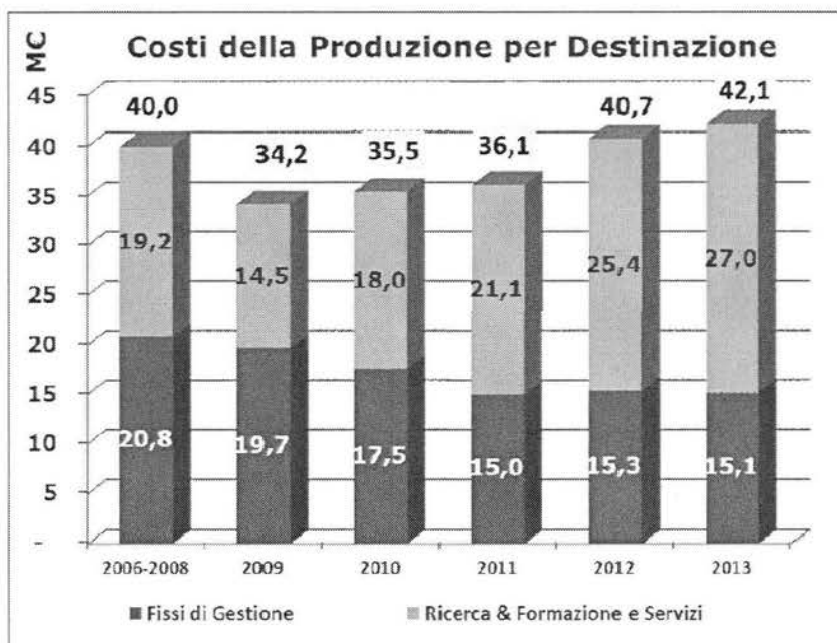
I valori suddetti sono evincibili dalla Contabilità Industriale, in cui sono disponibili i dati relativi alle diverse fonti di ricavo/finanziamento.

COSTI DELLA PRODUZIONE della Gestione Caratteristica

La voce Costi della Produzione della gestione caratteristica include tutti i costi direttamente collegati all'attività produttiva caratteristica della Società, e quindi al netto di accantonamenti ed oneri.

Nel seguente grafico si illustra l'andamento negli anni dei Costi della Produzione separati per destinazione, rispettivamente in termini di "Costi Fissi di Gestione" e "Costi di Ricerca & Formazione e Servizi" sostenuti per le finalità statutarie del CIRA. Da esso si evince:

- la riduzione sensibile dei costi fissi di gestione, che sono passati da una media annua di 20,8 M€ nel triennio 2006-2008 ai 15,1 M€ del 2013 (-27% circa).
- l'incremento costante dei costi sostenuti per le attività di ricerca & formazione e servizi passati dai 19,2 M€ di media annua del triennio 2007-2008 ai 27 M€ del 2013 (+40%).

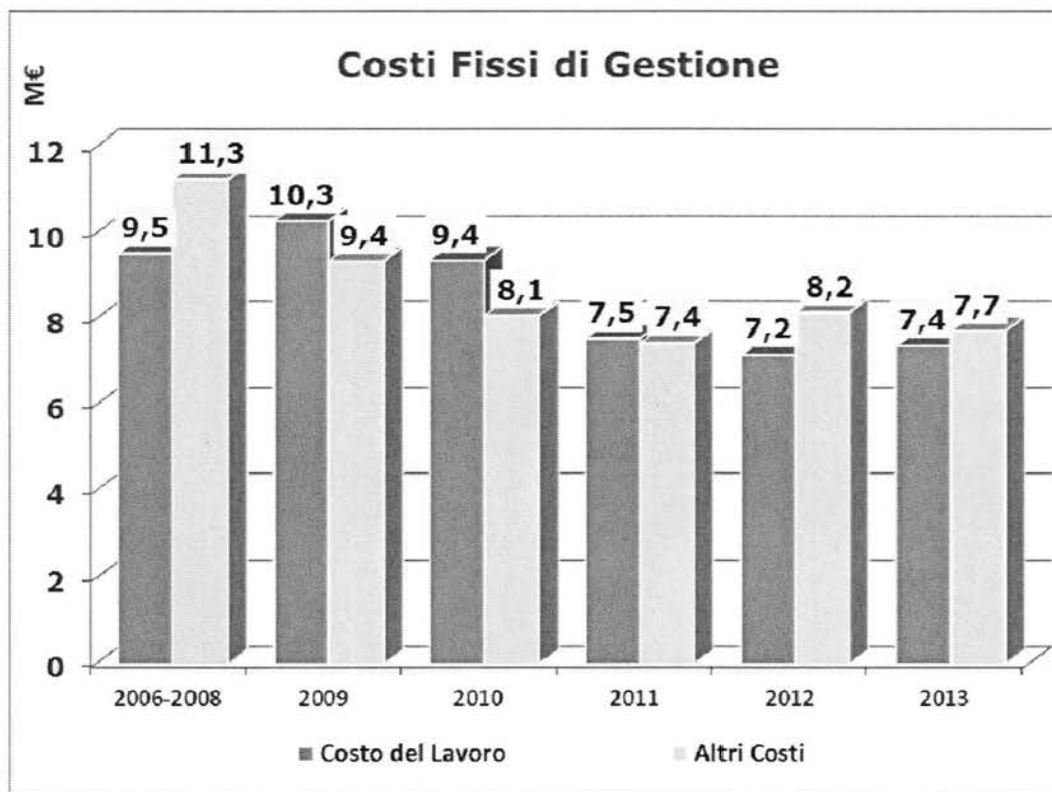


Costi della Produzione per destinazione (M€)

	media 2006-2008	2009	2010	2011	2012	2013
Fissi di Gestione	20,8	19,7	17,5	15,0	15,3	15,1
Ricerca & Formazione e Servizi	19,2	14,5	18,0	21,1	25,4	27,0
	40,0	34,2	35,5	36,1	40,7	42,1

I costi totali di produzione sono evincibili dal bilancio. In particolare essi sono pari ai Costi della Produzione al netto delle voci B12, B13 B14a, B14e. Il dettaglio degli stessi costi per destinazione, ovvero Costi Fissi di Gestione e Costi per Ricerca & Formazione e Servizi, è evincibile dalla Contabilità Industriale. In particolare i Costi Fissi di Gestione sono pari ai costi relativi ai Programmi di Gestione Impianti (GEI) e Gestione della Struttura (STF).

Nel grafico seguente si illustra nel dettaglio l'andamento negli anni dei soli Costi Fissi di Gestione, evidenziandone il contributo dovuto al costo del Lavoro e quello dovuto ad Altri Costi.



Costi Fissi di Gestione per natura (M€)	Media 2006-2008	2009	2010	2011	2012	2013
Costo del Lavoro	9,5	10,3	9,4	7,5	7,2	7,4
Altri Costi	11,3	9,4	8,1	7,4	8,2	7,7
	20,8	19,7	17,5	15,0	15,3	15,1

I valori suddetti sono evincibili dalla Contabilità Industriale, in cui sono disponibili i dati relativi alla destinazione dei costi. Essi sono pari ai costi relativi ai Programmi di Gestione Impianti (GEI) e Gestione della Struttura (STF).

RISULTATO ECONOMICO della Gestione Caratteristica

In maniera coerente a quanto illustrato nei paragrafi precedenti per i Ricavi/Finanziamenti ed i Costi della Produzione, nel seguito viene illustrato l'andamento del Risultato Operativo ottenuto come differenza tra Finanziamenti e Costi della Produzione, filtrando gli effetti che esulano dalla gestione caratteristica.

Il risultato 2013 sconta in maniera rilevante la riduzione del finanziamento ex art 4 c.2 del DM 305/98 pari a circa 0,9 M€.

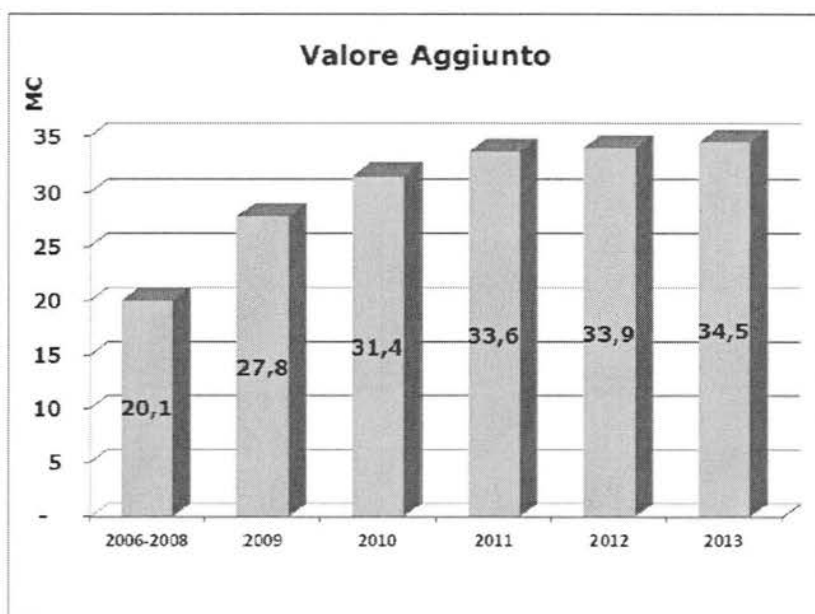


	media 2006-2008	2009	2010	2011	2012	2013
Risultato Operativo della Gestione Caratteristica (M€)	0,9	7,1	10,2	11,6	10,6	9,4

I valori suddetti sono evincibili dal bilancio come differenza A-B, dove il Valore della Produzione è al netto degli altri proventi (A5b) ed i Costi della Produzione sono al netto di accantonamenti ed oneri (B12, B13, B14a B14e).

In maniera coerente con quanto illustrato nei paragrafi precedenti per i Finanziamenti ed i Costi della Produzione, nel seguito viene illustrato l'andamento del Valore Aggiunto, ottenuto come differenza tra Valore della Produzione e Costi Esterni, filtrando gli effetti che esulano dalla gestione caratteristica. I dati fino al 2012 sono stati ricondizionati per tenere conto dell'inclusione nel Costo del Lavoro dei Costi relativi alla mensa dipendenti.

Il risultato 2013 mostra un miglioramento rispetto al 2012 in linea con il trend degli ultimi anni, nonostante la riduzione del finanziamento ex art 4 c.2 del DM 305/98 pari a circa 0,9 M€. Analizzando la serie storica si evince che, a partire dal 2010, il Valore Aggiunto, e quindi il volume di investimenti dedicati dal CIRA allo sviluppo del patrimonio sia umano che infrastrutturale, è significativamente incrementato rispetto a quanto fatto nel triennio 2006-2008 (+ 50%).



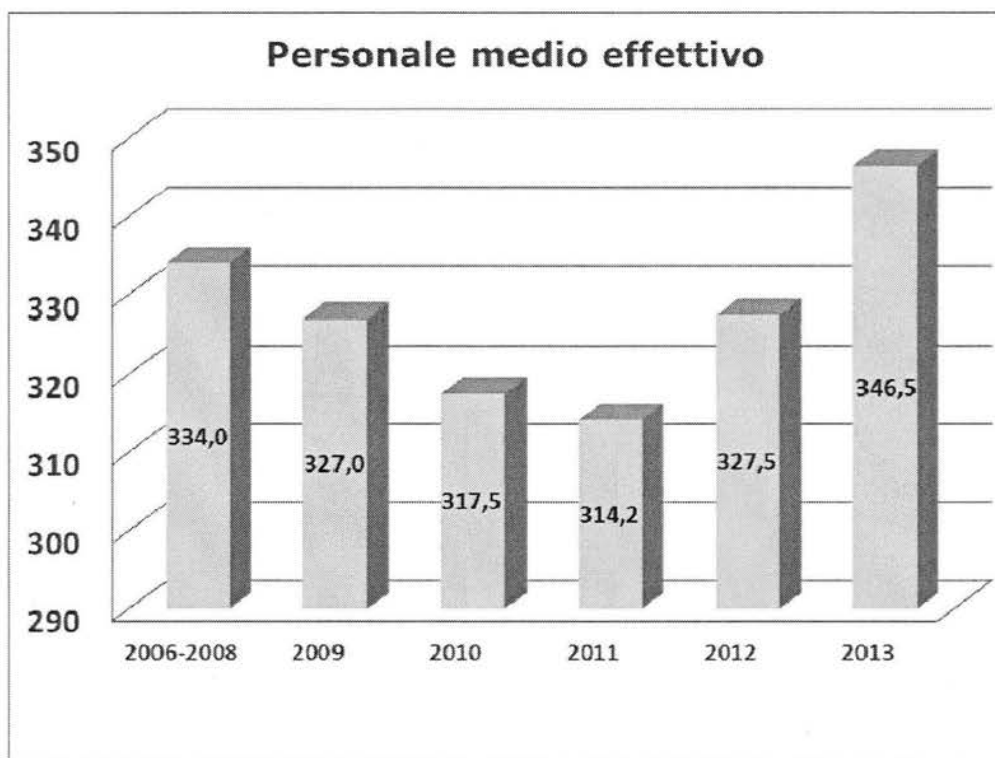
	media 2006-2008	2009	2010	2011	2012	2013
Valore Aggiunto della Gestione Caratteristica (M€)	20,1	27,8	31,4	33,6	33,9	34,5

I valori suddetti sono ottenuti sommando il Costo del Lavoro e Risultato Operativo come definiti nelle sezioni precedenti, a loro volta estratti dai dati di bilancio come indicato in calce alle relative tabelle.

LIVELLI OCCUPAZIONALI E SPESA PER IL PERSONALE

Il grafico seguente mostra la distribuzione del personale medio effettivo CIRA negli ultimi cinque anni, raffrontato al valore medio del triennio precedente 2006-2008, al netto delle risorse assenti per distacchi/aspettative.

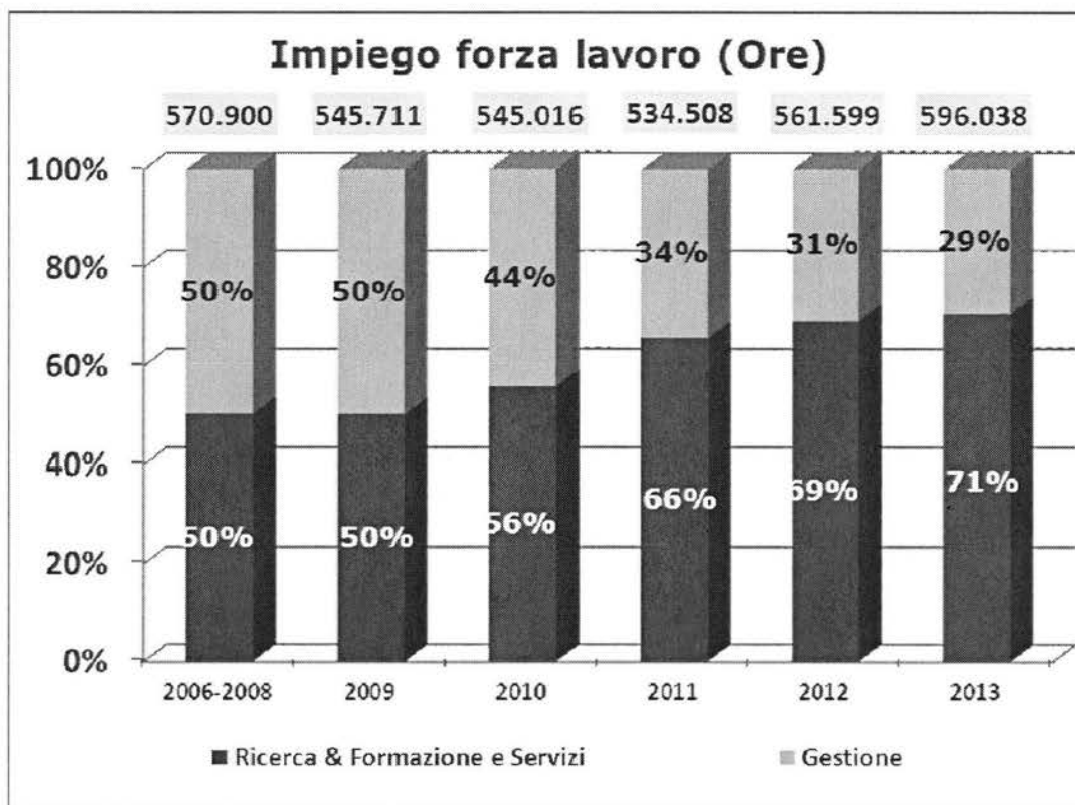
Dall'analisi di questi dati si evince il notevole incremento del livello occupazionale conseguito negli ultimi 2 esercizi, reso possibile grazie all'incremento dei volumi dei ricavi/finanziamenti di ricerca & formazione e servizi disponibili.



	media 2006-2008	2009	2010	2011	2012	2013
Personale Medio effettivo CIRA	334,0	327,0	317,5	314,2	327,5	346,5

I valori suddetti sono evincibili dalla Contabilità Industriale.

Di seguito, sono forniti i dati relativi all'impiego della forza lavoro media negli ultimi 5 anni, raffrontato con il valore medio annuo del triennio 2006-2008, dai quali si evidenzia il decremento significativo delle ore dedicate alle attività di gestione, passate dal 50% del totale negli anni 2006-2008 al 29% del 2013, a favore dell'impegno in Ricerca & Formazione e Servizi.

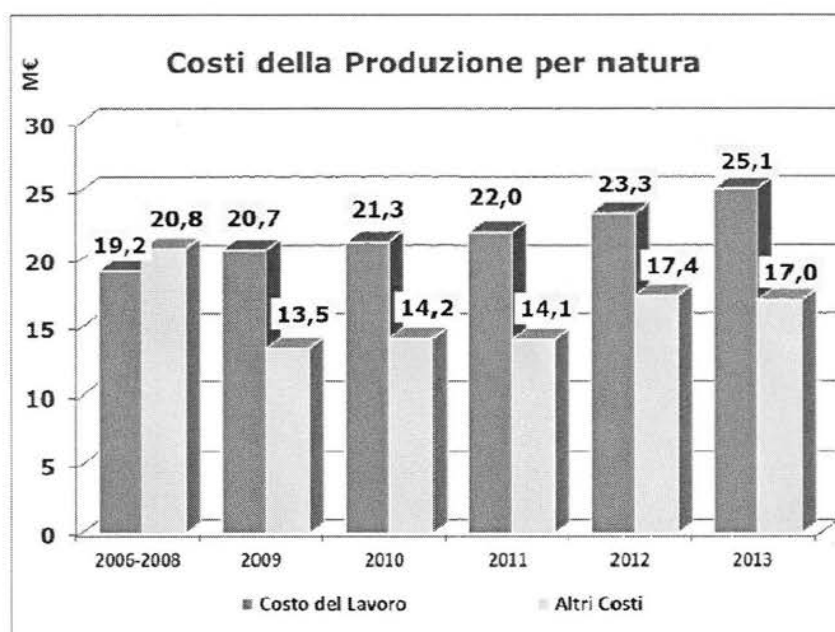


Impiego ore lavorate	media 2006-2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ricerca & Formazione e Servizi	287.000	273.994	304.726	351.291	389.048	421.054
Gestione	283.900	271.717	240.290	183.217	172.551	174.984
	570.900	545.711	545.016	534.508	561.599	596.038

I valori suddetti sono evincibili dalla Contabilità Industriale, in cui sono disponibili i dati relativi alla destinazione delle ore lavorate.

Nel grafico seguente si illustra la dinamica del costo del Lavoro, raffrontata con quella degli Altri Costi. I dati fino al 2012 sono stati ricondizionati, rispetto a quanto fatto nei bilanci relativi agli esercizi precedenti per tenere conto dell'inclusione nel Costo del Lavoro dei costi relativi alla mensa dipendenti.

Dall'analisi degli incrementi 2013 su 2012 è possibile evidenziare la coerenza della dinamica del Costo del Lavoro con gli incrementi contrattuali applicabili e con l'incremento del personale medio effettivo di cui alla pagina 27.

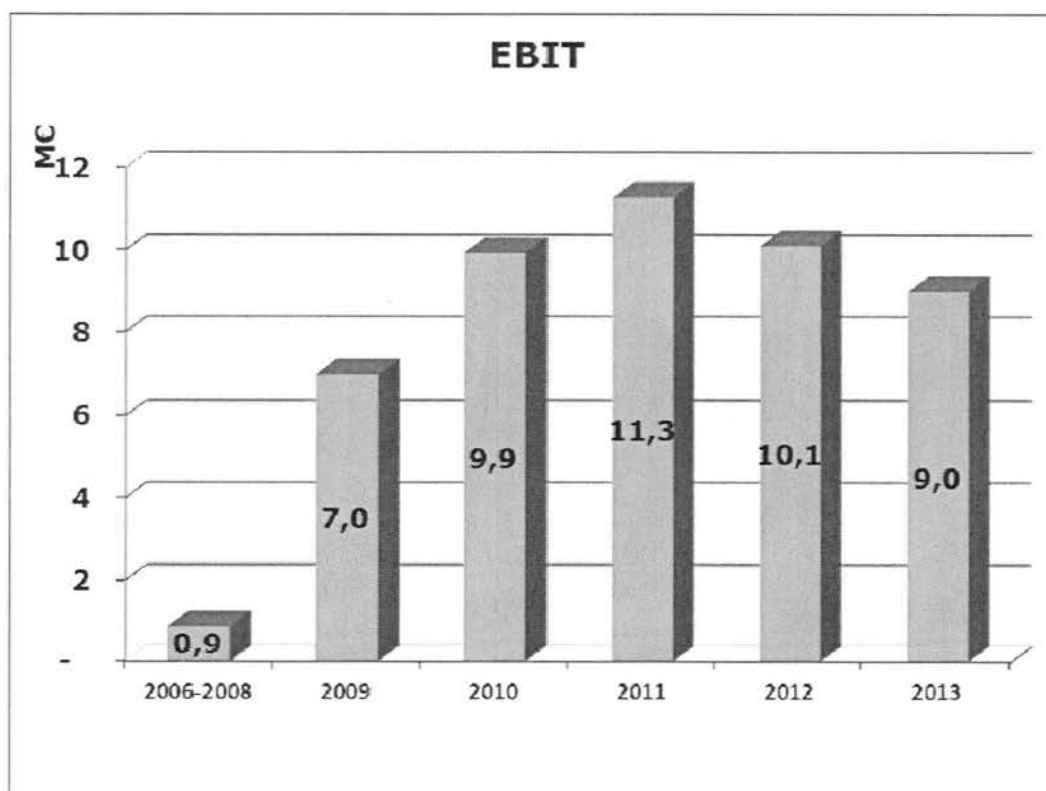


Costi della Produzione per natura (M€)	Media 2006-2008	2009	2010	2011	2012	2013
Costo del Lavoro	19,2	20,7	21,3	22,0	23,3	25,1
Altri Costi	20,8	13,5	14,2	14,1	17,4	17,0
	40,0	34,2	35,5	36,1	40,7	42,1

Il totale del costo della produzione della gestione caratteristica è derivato dal bilancio come indicato nella specifica sezione degli Highlights. Il costo del lavoro è ottenuto dal bilancio sommando le voci B9, i costi della mensa dipendenti di cui al conto 42000003 inserito nella voce B7g, i costi della polizza infortuni dipendenti di cui al conto 46000017 inserito nella voce B7c.

INDICI DI BILANCIO

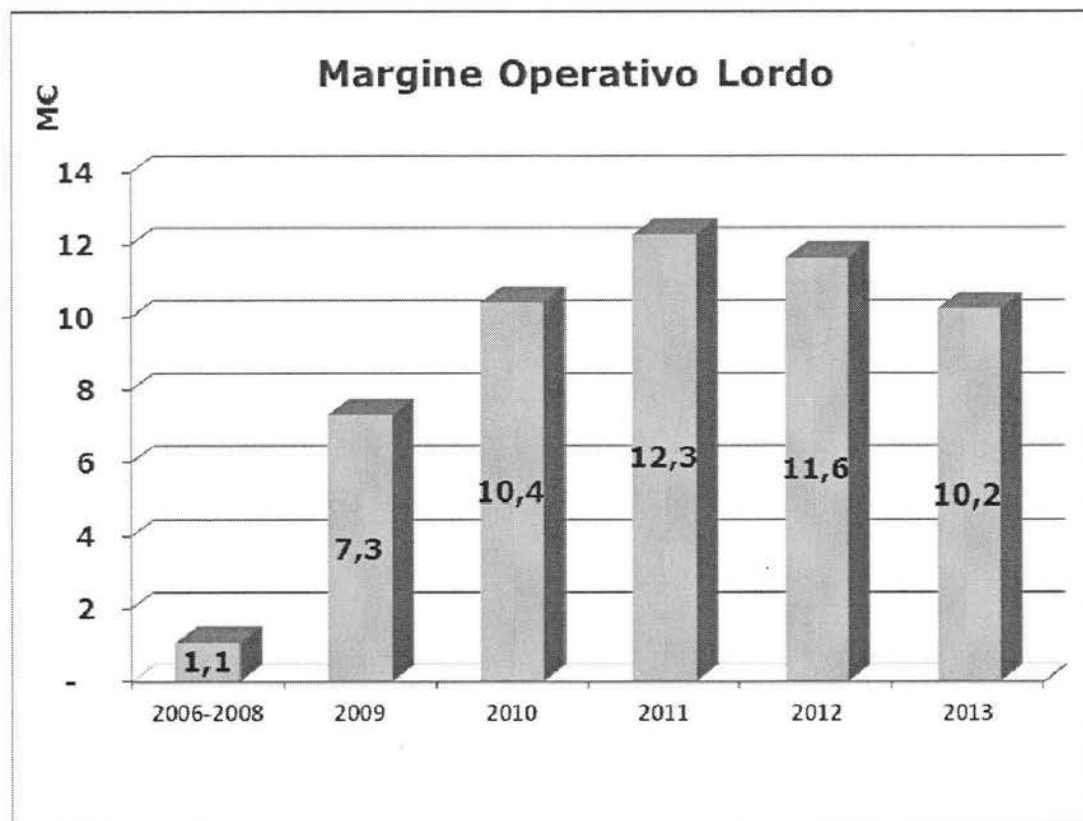
Di seguito si mostra l'andamento nel tempo del EBIT - Risultato ante oneri finanziari o anche reddito operativo aziendale. Tale indice è l'espressione del risultato aziendale prima delle imposte e degli oneri finanziari. Il risultato 2013 è significativamente influenzato dalla riduzione pari a circa 0,9 M€ del finanziamento ex art. 4 c.2 del DM 305/98.



	media 2006-2008	2009	2010	2011	2012	2013
EBIT	0,9	7,0	9,9	11,3	10,1	9,0

I valori suddetti sono evincibili dal bilancio. L'indice è calcolato al netto degli accantonamenti per rischi (b12 a) e degli altri proventi (a5b)

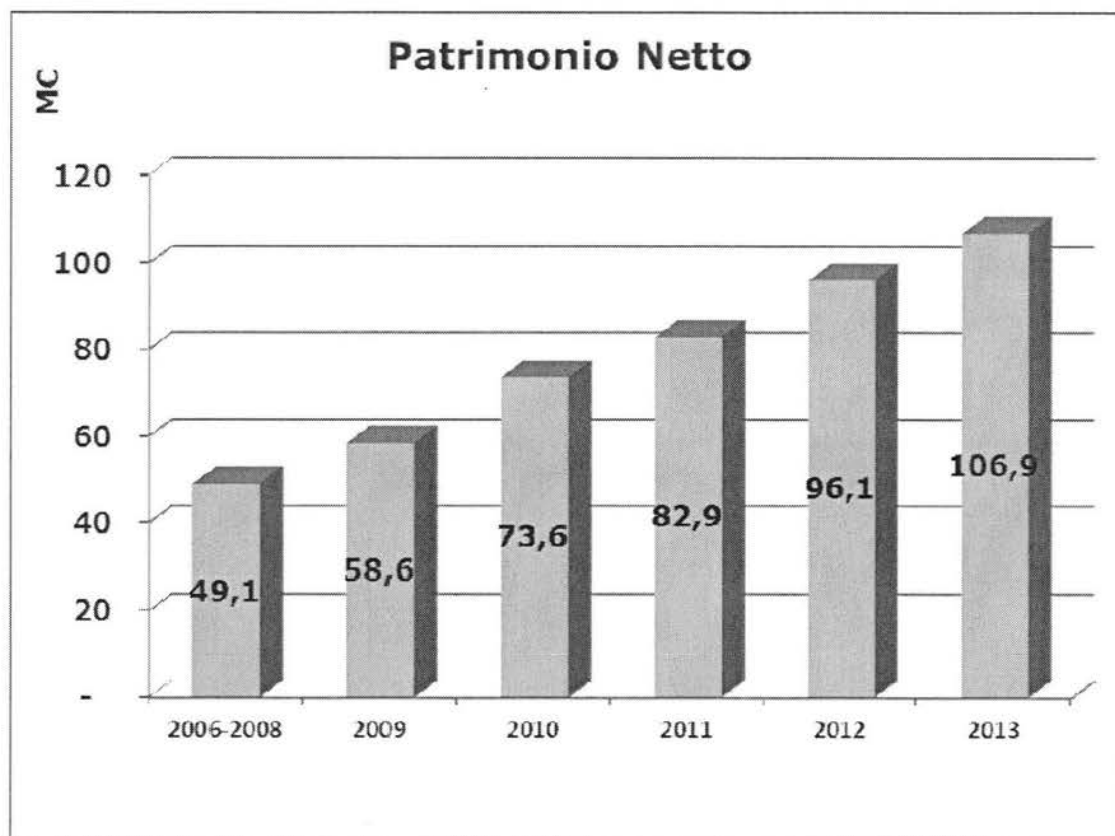
Di seguito l'andamento nel tempo del margine operativo lordo (MOL). Esso evidenzia il reddito dell'azienda basato solo sulla sua gestione caratteristica, al lordo, quindi, di interessi (gestione finanziaria), tasse (gestione fiscale), deprezzamento di beni e ammortamenti.



	media 2006-2008	2009	2010	2011	2012	2013
MOL	1,1	7,3	10,4	12,3	11,6	10,2

I valori suddetti sono evincibili dal bilancio. L'indice è calcolato al netto degli accantonamenti per rischi (b12 a) e degli altri proventi (a5b)

Di seguito l'andamento nel tempo del PATRIMONIO NETTO che rappresenta l'entità dei mezzi apportati dai soci o autogenerati dalla gestione della società.



	media 2006-2008	2009	2010	2011	2012	2013
Patrimonio Netto	49,1	58,6	73,6	82,9	96,1	106,9

PAGINA BIANCA

Relazione sulle attività svolte

SINTESI ATTIVITÀ SVOLTE

Di seguito sono sintetizzati i risultati più importanti del 2013 relativi allo svolgimento del programma PRO.R.A..

I Programmi strategici di Ricerca

Velivoli Non Pilotati (VNP)

Il programma VNP del CIRA è articolato in progetti di ricerca tecnologica finalizzati a studi di sistema e sviluppo di tecnologie abilitanti per velivoli non pilotati, per il miglioramento della gestione di aeromobili a pilotaggio remoto (APR) e per raggiungere i livelli di flight safety necessari al loro inserimento nello spazio aereo civile.

Nel 2013, CIRA ha condotto con successo la progettazione di alcuni sottosistemi critici per velivoli non pilotati grazie anche alla partecipazione, nell'ambito del Programma Nazionale di Ricerca Militare (PNRM), al progetto

SUAS (Small Unmanned Aerial System) nel quale sono state sviluppate soluzioni tecnologiche, basate sull'uso di leghe a memoria di forma, per il dispiegamento dell'ala flessibile di un mini APR (Aeromobile a Pilotaggio Remoto) innovativo.



Velivoli Autonomi per l'accesso allo Spazio (VAS)

Con il programma Velivoli Autonomi per l'accesso allo Spazio, CIRA sviluppa sistemi e tecnologie per un accesso allo spazio indipendente, affidabile ed efficace con l'obiettivo di soddisfare la domanda crescente da parte istituzionale dello sviluppo di

tecnologie e sistemi a valenza duale per l'osservazione della Terra, il trasporto ipersonico e la sicurezza delle orbite.

Di particolare rilievo nel 2013 la collaborazione internazionale tra CIRA e JAXA (Agenzia Spaziale Giapponese) che ha generato, grazie al coordinamento dell'ASI, uno studio di fattibilità internazionale per un innovativo velivolo di rientro. Nello stesso contesto di cooperazione, grazie ad un protocollo specifico, è stato messo a punto un processo di manifattura di strutture in materiale composito per il quale, nel gennaio 2013, CIRA ha ottenuto il brevetto N.0001397218.

Nel giugno 2013, presso il Poligono Interforze di Salto di Quirra in Sardegna, si è svolto il test finale di simulazione delle fasi di discesa ed ammaraggio del velivolo sperimentale di rientro IXV (Intermediate eXperimental Vehicle) dell'ESA per il quale CIRA ha provveduto al coordinamento di missione cui hanno partecipato l'Esercito Italiano, l'Aeronautica Militare, l'Agenzia Spaziale Europea nonché i principali partner industriali del progetto, tra cui il primo Thales Alenia Space.



PRopulsori Aerospaziali (PRA)

Il programma PRopulsori Aerospaziali, ed in particolare il programma HYPROB, prevede la realizzazione di breadboard, la realizzazione di un laboratorio di ricerca, nonché lo sviluppo di tecnologie abilitanti nell'ambito della modellistica, della sperimentazione e dei processi manifatturieri di sistemi a propulsione liquida ed ibrida.

Nel corso del 2013 si è completata la progettazione di dettaglio del "Dimostratore di motore LOx/CH₄", utilizzante ossigeno e metano liquidi, così come dell'impianto di test a terra che sarà installato presso CIRA. Riguardo gli aspetti manifatturieri è stata avviata una nuova linea sperimentale per lo sviluppo e la prototipazione di componenti di motori con "stampanti 3D".

Sistemi di Bordo ed ATM (SBA)

Con il programma Sistemi di Bordo ed ATM, il CIRA sviluppa, a supporto dei comparti nazionali di riferimento, le tecnologie abilitanti nei settori dell'Avionica, delle Comunicazioni, dell'Elettronica e dell'Air Traffic Management volte a migliorare le prestazioni delle piattaforme aerospaziali.

Nel maggio del 2013 il CIRA ha contribuito in maniera significativa alla seconda missione del lanciatore VEGA realizzando, in collaborazione con ELV, i nuovi algoritmi per il controllo di assetto del lanciatore nelle fasi non propulse, in quelle orbitali e di rilascio del carico utile nelle orbite previste. Tali algoritmi hanno consentito una maggiore semplicità e rapidità nella riprogrammazione del lanciatore permettendo, nello stesso tempo, un basso consumo di propellente ed un'elevata precisione d'iniezione in orbita dei satelliti.

Velivoli da Trasporto Regionale (VTR)

Il programma Velivoli da Trasporto Regionale del CIRA sviluppa, a supporto dell'industria nazionale di riferimento, attività orientate allo sviluppo di tecnologie abilitanti per i futuri velivoli da trasporto regionale.



Il programma VTR, fortemente incentrato sulla partecipazione del CIRA al programma europeo JTI CLEAN SKY in qualità di membro associato alla piattaforma "Green Regional Aircraft" (GRA) di Alenia Aermacchi, ha visto, in particolare nel 2013, il completamento delle fasi di sviluppo di tecnologie per la riduzione del peso e del rumore tra cui lo sviluppo di configurazioni innovative di carrelli e di pale di propulsori Open Rotor.

Velivoli ad Ala Rotante (ELE)

Il programma di ricerca Velivolo ad Ala Rotante si articola su progetti finalizzati allo sviluppo di tecnologie abilitanti per i futuri velivoli ad ala rotante.

Il programma ELE, fortemente incentrato sulla partecipazione del CIRA al programma europeo JTI CLEAN SKY in qualità di membro associato alla piattaforma "Green Regional Rotorcraft" (GRC) di AgustaWestland, ha visto, in particolare nel 2013, il completamento delle fasi di sviluppo di tecnologie per il miglioramento dell'efficienza aerodinamica con il design di profili in grado di generare condizioni di flusso laminare tali da consentire una riduzione della potenza necessaria pari al 7%.

Lo Sviluppo e la Valorizzazione del Patrimonio

Sviluppo del Patrimonio

Lo sviluppo del patrimonio viene operato da CIRA mediante il monitoraggio e la partecipazione alla definizione dei piani strategici di ricerca, europei ed internazionali, sfruttando diverse modalità operative (working group, collaborazioni con enti di ricerca internazionali, progetti finanziati per la ricerca di base e la definizione di nuovi concetti operativi), la definizione di accordi quadro con imprese ed enti, la partecipazione societaria in enti ed imprese, e l'esecuzione di studi per la realizzazione di nuovi impianti.

In particolare nel corso del 2013 il CIRA ha consolidato la sua partecipazione a Working Group Nazionali ed Europei, identificati come strategici nell'ambito delle Istituzioni permanenti Europee (EREA, ACARE, GARTEUR), cui l'Italia ha formalmente aderito, che includono la totalità degli stakeholders Europei del settore aerospaziale, e di cui il CIRA è membro formalmente designato dai Ministeri competenti.

Per quanto attiene allo scenario ExtraEuropeo, il CIRA, in linea con il dettato normativo, ha attivato nel corso degli anni specifici accordi di collaborazione strategica con i principali stakeholders mondiali del settore aerospaziale, ed in particolare con NASA, JAXA, CAAA (Chinese Academy of Aerodynamics and