

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 (SUAE)

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.

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 line, 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.