

SINTESI ATTIVITÀ SVOLTE

Di seguito sono sintetizzati i risultati più importanti ottenuti nel 2012, che hanno riguardato l'attuazione dei programmi UAV (Velivoli non Pilotati) e USV (Velivoli per l'Accesso allo Spazio), lo sviluppo del programma di Propulsione Spaziale che prevede la realizzazione del dimostratore per la propulsione liquida LOx/CH₄, il completamento dell'adeguamento tecnologico degli impianti di ricerca già realizzati e lo sviluppo studi di fattibilità, finalizzati all'identificazione di nuovi impianti.

Premettendo che, alla luce delle indicazioni del CCS, dell'evoluzione degli scenari nazionali ed europei e delle nuove possibilità offerte dalla potenziale attivazione di progetti europei nel settore spaziale (evoluzioni di IXV) e dall'ipotesi di sviluppo congiunto con l'agenzia spaziale giapponese JAXA di una piattaforma volante di rientro orbitale, CIRA ha elaborato una visione complessiva e sinergica dei programmi UAV ed USV che prevede lo sviluppo di un unico dimostratore volante in grado di soddisfare tutte le esigenze di validazione tecnologica di entrambi i programmi PRORA, con la possibilità ulteriore di trarre vantaggio dall'utilizzo di dimostratori esterni per soddisfare eventuali specifiche e limitate esigenze di validazione tecnologica del solo programma UAV:

1. nell'ambito del **programma UAV**,

- a. sono state avviate le attività per la Preliminary Design Review (PDR) del progetto X-MALE, con l'obiettivo di patrimonializzare gli studi sinora condotti per lo sfruttamento sinergico con gli altri programmi PRORA,
- b. sono state completate le attività di progettazione preliminare per il dimostratore per la validazione del sistema di protezione dal ghiaccio e sono state avviate le attività di progettazione preliminare per il dimostratore per la validazione delle tecnologie di prognostica e diagnostica (progetto SMOS)
- c. è stata portata a termine la progettazione preliminare dei dimostratori a terra per la validazione di tecnologie sia per il monitoraggio della salute strutturale (SHM) sia per la manifattura di strutture in composito senza autoclave (OoA) (progetto SMAF)
- d. sono state avviate le attività di progettazione preliminare per il dimostratore per la validazione a terra di tecnologie per la generazione di potenza con fonti energetiche alternative facendo riferimento sia ad architetture di generazione di potenza secondaria sia ad architetture di generazione di potenza primaria per la propulsione ibrida (combustione interna-elettrica), al fine di assicurare il trasferimento delle tecnologie sviluppate in mercati adiacenti come quello dell'aviazione generale (progetto LED)
- e. nell'ambito del progetto TECVOL II, sono continuate le attività volte a validare in volo, usando la piattaforma volante FLARE, un sistema di gestione autonoma della missione (Livello 2 NATO) basato sulle funzionalità sviluppate nel precedente progetto TECVOL non ancora testate in volo ed in questa sede opportunamente aggiornate ed integrate, con il raggiungimento di due obiettivi fondamentali di validazione in volo della funzionalità di autotake-off e della funzionalità di collision avoidance cooperativa.

2. nell'ambito del **programma USV**,

a. si è concluso il progetto USV-1 con la review di Concept of Operation, in cui si è verificato che la missione DLFT non produrrebbe ricadute sfruttabili ai fini dell'obiettivo finale del programma USV, vista la sostanziale diversità di scenario di missione e di configurazione di sistema e alla luce delle esperienze tecnologiche già realizzate dal CIRA (vedi progetto TECVOL).

b. è stato ritenuto opportuno, su suggerimento del CCS, riversare le finalità tecnologiche del progetto USV-2 nel progetto USV-3, a valle della Mission Definition Review che ha evidenziato che i risultati ottenibili attraverso la piattaforma FTB-2 non forniscono valore aggiunto ai fini dell'obiettivo finale del programma USV a causa della sostanziale differenza di configurazione e di dimensioni che ne impediscono la scalabilità.

c. nel corso del 2012, in USV-3 sono stati eseguiti studi di configurazione di FTB-3, includendo la capacità di atterraggio automatico e la possibilità di trasportare un payload, nell'ottica di una maggiore integrabilità del progetto nel contesto internazionale alla luce dei recenti interessi espressi da JAXA ed ESA ed è stato avviato lo studio di fattibilità della missione/piattaforma.

d. relativamente alla linea di materiali UHTC (progetto SHS), si è conclusa con successo la Detailed Design Review relativa alla progettazione di un'aletta di materiale UHTC che costituirà un flight experiment del progetto SCRAMSPACE, in collaborazione con l'University of Queensland (Australia), il cui volo è previsto nella prima metà del 2013. E' stata, inoltre, attivata la nuova linea di materiali ablativi su termo strutture, tipiche di sistemi di protezione per rientro atmosferico.

e. sono state sviluppate le attività di Preliminary Design di nuovi algoritmi di guida navigazione e controllo durante le fasi ipersoniche di rientro (progetto GNC-2).

f. è stata attivata una linea tecnologica dedicata allo sviluppo di tecniche di progettazione e fabbricazione di strutture in composito "Anisogrid" per aero-strutture innovative di velivoli di rientro, nel progetto ICCS le cui attività sono svolte in cooperazione con la JAXA.

Nell'ambito del **programma di Propulsione Spaziale HYPROB** che prevede la realizzazione di breadboard e dimostratori tecnologici (HYPROB-BREAD), la realizzazione infrastrutture e laboratorio di ricerca (HYPROB-IMP), lo sviluppo di tecnologie di supporto (HYPROB-TECH) e lo sviluppo di un dimostratore a propulsione ibrida (HYPROB-HYBRID), nel 2012 è stato completato il disegno preliminare del dimostratore e dei relativi breadboard per test di combustione finalizzati alle verifiche progettuali e qualifiche di sottosistema, da realizzare nel corso del 2013, è stato messo a punto un sistema di laboratorio che consente di effettuare alcune semplici misure su una fiamma mediante strumentazione ottica già disponibile al CIRA, sono stati redatti i capitolati tecnici necessari per avviare le gare per la contrattualizzazione dei fornitori per la progettazione del laboratorio di Assemblaggio Integrazione e Testing (AIT) e del test bench per la sperimentazione fluidodinamica di base nell'ambito della combustione.

Relativamente ai grandi mezzi di prova:

a. in PWT nel corso del 2012 sono stati condotti test preliminari nell'ambito del progetto CLAE finanziato da PRORA e sono proseguite le attività di sviluppo della diagnostica sia standard (pressione, temperatura, etc.) che avanzata, come la spettroscopia laser e la fluorescenza indotta nel flusso mediante laser, realizzando una sempre maggiore sinergia con il progetto HYPROB; L'evento di maggiore rilievo risiede però nell'acquisizione del contratto NASA per l'esecuzione di due campagne di prova nel primo semestre del 2013.

b. in IWT nel corso del 2012 sono stati condotti test aerodinamici e in icing per la qualificazione del sistema di protezione dal ghiaccio della presa d'aria del nuovo elicottero della società coreana KAI, una campagna di prove aerodinamiche e in icing per la verifica delle performance di 4 modelli rappresentativi di elementi di ala, stabilizzatori e deriva di velivolo da trasporto per la società cinese FAI of AVIC, una campagna di prove aerodinamiche e icing per Dassault Aviation, nell'ambito di un progetto finalizzato a misurare l'accrescimento di ghiaccio sull'ogiva di serbatoi d'estremità in scala reale

c. in ambito LISA è continuata nel 2012 la promozione tecnica con l'inserimento nei progetti SMAES e MACADI per la realizzazione di prove di caduta su componenti aerospaziali in materiale composito a partire dal 2013

d. in PT-1 nel corso del 2012, sono state completati i test su modello 2D e 2.5D previsti nell'ambito del progetto CLEAN SKY JTI-GRA e sono stati eseguiti i test su modello 2D con attuatori al plasma aventi lo scopo di agire sul flusso in condizioni di buffet, nell'ambito del progetto EC 7FP PLASMAERO; le competenze sperimentali del laboratorio sono state inoltre messe a frutto nel coordinamento di una attività di sperimentazione presso la galleria del vento dell'INCAS di Bucarest, su indicazione di ALENIA AERMACCHI, sempre nell'ambito del progetto CLEAN SKY.

Con riferimento ai **laboratori di terra**, nel 2012 i laboratori di Materiali e Tecnologie Avanzate (TEMA), di Acustica e Vibrazione (EVA), di Sistemi di Volo (GNC), di Acustica Ambientale (ACAM) e di Metrologia hanno svolto sia attività di servizio per clienti esterni che attività di ricerca finanziate (UE, Regione Campania, ecc.) e in ambito dei programmi UAV e USV.

Infine, nell'ambito del **Laboratorio di Qualifica Spaziale**, successivamente all'acquisizione ed installazione di tutte le apparecchiature di prova ed al completamento dei lavori per la clean room, è stato effettuato all'inizio del 2012 il relativo collaudo con contestuale training del personale addetto e nello stesso periodo è stato ufficialmente inaugurato l'impianto.

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 del CIRA sono 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 aerospaziali (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.

UNAVIA
CERTIFICAZIONE

**CERTIFICATO DI CONFORMITÀ
DI SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITÀ AZIENDALE**
CERTIFICATE OF COMPLIANCE OF A COMPANY'S QUALITY MANAGEMENT SYSTEM

CERTIFICAZIONE N. 069 Rev. 5
CERTIFICATE N. Issue

Si certifica che il Sistema di Gestione per la Qualità di
We hereby certify that Quality Management System operated by

C.I.R.A.
CENTRO ITALIANO RICERCHE AEROSPAZIALI S.C.p.A.
Via Matorosc
81043 Capua (CE)

Unità operativa
Operative unit

Stabilimento di Via Matorosc
81043 Capua (CE)

È conforme alla norma UNI EN ISO 9001:2008
It is in compliance with the standard

Per i settori di accreditamento EA 21
For the Accredited EA scope

Il presente certificato è soggetto al rispetto dei requisiti stabiliti da UNAVIAcert, riportati nei documenti contrattuali per la certificazione del Sistema di Gestione per la Qualità delle Organizzazioni e dei requisiti dello standard di cui sopra, in cui sono menzionate come oggetto di controllo periodico da parte di UNAVIAcert.

This certificate shall comply the requirements established by UNAVIAcert, mentioned in contractual documents to certify Organizations Quality Management System and requirements of the above mentioned standard, which respect it under periodical surveillance by UNAVIAcert.

Non è da ritenere valido se non accompagnato dal relativo Allegato.
It's not valid without the relative Enclosure.

Pubblicare questo in qualità di impegno nel caso di inadempimento accertato da parte di UNAVIAcert.
It can be useful as any other case of verified non compliance by UNAVIAcert.

Prima emissione First Issue	23.01.2004	Data scadenza Expiry Date	22.01.2016
Emisione corrente Current Issue	23.01.2013		

Il Direttore Generale
The General Manager
(Giuseppe Betrotti)

Il Presidente
The President
(Roberto Trippoliti)

ACCREDIA

UNAVIAcert S.r.l.
00178 Roma - Via del Lavoro, 18
Tel. 064224486 - Fax 064224243
E-mail: unavia@unavia-cert.it

UNAVIA
CERTIFICAZIONE

ALLEGATO AL CERTIFICATO DI CONFORMITÀ N. 069
Rev. 5
ENCLOSURE TO THE CONFORMITY CERTIFICATE N.
Issue

Rilasciato a:
Issued to:

C.I.R.A.
CENTRO ITALIANO RICERCHE AEROSPAZIALI S.C.p.A.
Via Matorosc
81043 Capua (CE)

Certificazione del Sistema di Gestione per la Qualità aziendale in conformità alla norma UNI EN ISO 9001:2008, per i seguenti tipi di prodotti - processi - servizi:
Certification of Quality Management System in compliance with of the above mentioned standard concerning the following kinds of products - processes - services:

Attività di Ricerca e Sperimentazione nei settori aeronautico e spaziale. Sviluppo di dimostratori tecnologici ad ala fissa, rotante e per lo spazio; Prove e Sperimentazione in campo aeronautico e spaziale; Verifica delle prestazioni di sistemi aeronautici.

Research, Development and Experimental activities in the fields of Aeronautics and Space; Development of fixed and rotor wing and space flight demonstrators; Testing activities in the Aeronautics and Space fields; aeronautical systems performance verification.

La certificazione per il campo di applicazione sopra elencato è valida fino al 22.01.2016.
The certification for the scope listed above is valid until

Il Direttore Generale
The General Manager
(Giuseppe Betrotti)

Il Presidente
The President
(Roberto Trippoliti)

ACCREDIA

UNAVIAcert S.r.l.
00178 Roma - Via del Lavoro, 18
Tel. 064224486 - Fax 064224243
E-mail: unavia@unavia-cert.it

GOVERNANCE**ORGANISMO DI VIGILANZA**

Nel 2012 le attività dell'Organismo di Vigilanza ex D.lgs. 231/2001 (OdV) del CIRA si sono sviluppate in continuità con quelle dell'anno precedente, tenendo conto della necessaria attività di formazione ed informazione del personale.

La composizione dell'OdV (il quarto nella storia del CIRA) è rimasta invariata, ossia quella già comunicata alla struttura con Ordine di Servizio del 01/04/2011, giusta delibera del Consiglio di Amministrazione del 28/02/2011.

Alla stessa data risultava già vigente il Modello di organizzazione, gestione e controllo ai sensi del D.lgs. 231/2001, approvato con delibera del Consiglio di Amministrazione del 20 Maggio 2010.

Di particolare rilievo è stata l'attività finalizzata al necessario aggiornamento di detto Modello, alla luce delle novità legislative intercorse oltre che delle modifiche organizzative e di sistema informativo intervenute al CIRA. In pratica, a valle di una fase di progettazione e con il supporto dell'Internal Audit, ha avuto inizio la fase di revisione della "Mappa dei rischi 231", condotta attraverso interviste nella struttura e terminata con successo a gennaio 2013. Questo risultato, consentendo l'individuazione aggiornata delle attività nel cui ambito possono essere commessi i reati presupposti, è di fondamento alla revisione del "Risk assessment 231" e quindi del Modello.

Nel contempo, ai fini della vigilanza sul funzionamento e l'osservanza del Modello, le attività di verifica e monitoraggio sono state sviluppate in ottica di integrazione con quelle del sistema di gestione per la Qualità certificato e dell'Internal Audit, ossia con "una gestione integrata e sinergica del sistema di controllo interno" in linea con il disegno dell'organizzazione aziendale e la richiamata delibera di composizione dell'OdV. Non sono emerse fattispecie di violazioni o criticità.

INTERNAL AUDITING

Nel 2012, in attuazione delle disposizioni organizzative aziendali, lo svolgimento dell'attività di Internal Auditing aziendale è stato assicurato dalla funzione Qualità.

Con riferimento agli standard per la pratica professionale dell'Internal Auditing, la prospettiva è di un'attività indipendente ed obiettiva di assurance e consulenza, finalizzata al miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza dell'organizzazione. La finalità è di assistere l'organizzazione nel perseguimento dei propri obiettivi tramite un approccio professionale sistematico, che genera valore aggiunto in quanto finalizzato a valutare e migliorare i processi di gestione dei rischi, di controllo e di governance.

Nel periodo in questione le attività svolte sono consistite principalmente nello sviluppo di un progetto di miglioramento nonché in interventi di audit.

Il progetto di miglioramento, tuttora in corso, mira a:

- stabilire e condurre un processo di "Risk Assessment" per la pianificazione degli audit in logica "risk based";
- rafforzare l'indipendenza e la professionalità della funzione preposta attraverso l'affiancamento di risorse esterne specializzate (out/co-sourcing delle attività di internal audit);

La fase di Risk Assessment è stata condotta da settembre a gennaio 2013. Tra gli altri prodotti, è stato realizzato un audit plan triennale, da sottoporre all'approvazione del CdA.

Il Risk Assessment è stato sviluppato con tecniche CRSA (Control Risk Self Assessment), attraverso workshop e interviste con i responsabili ai vari livelli della struttura. Nei limiti di questo approccio – che si basa sulle sole risultanze dei citati workshop e interviste – non sono state riferite situazioni che sottendono carenze significative e che come tali necessitano un intervento immediato finalizzato a rimuoverne le cause.

SICUREZZA E PREVENZIONE

Nell'anno di riferimento sono stati affrontati specifici rischi residui, mediante valutazione e relativo piano delle misure di controllo e miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza, coordinando gli ASPP di area, in particolare per l'adeguamento dei luoghi di lavoro e il miglioramento delle condizioni ergonomiche e per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

E' stata avviata l'applicazione della linea guida per la definizione delle mansioni a rischio specifico con relativa procedura di coordinamento dei ruoli dirigenti e preposti per l'informazione ai lavoratori, la formazione, l'inserimento nel programma di sorveglianza sanitaria e l'attribuzione dei DPI e l'avviamento ai nuovi percorsi di formazione istituzionale specialistica.

Come di consueto, i sopralluoghi congiunti con il Medico Competente hanno riguardato gli uffici e i laboratori e gli impianti tecnologici più significativi, anche riguardo ai rischi di interferenza con gli appalti e per i lavoratori equiparati ai subordinati. Tra gli oggetti di valutazione vi sono stati gli ambienti ASIC, le postazioni in altezza, i lavori elettrici e le nuove sorgenti di campi elettromagnetici.

Valutazioni mirate sono state fatte per le esigenze di telelavoro e postazioni per categorie protette.

Valutazioni e sopralluoghi hanno riguardato anche i progetti che vedranno personale CIRA operare per periodi e/o attività significative in altre sedi, con rischi specifici o di interferenza, in regime di appalto o partnership.

E' stata fatta nuova formazione e aggiornamento degli incarichi di Pronto Soccorso aziendale e revisione delle squadre di emergenza in base all'effettiva occupazione delle postazioni i lavoro.

E' stata data attuazione alla campagna di vaccinazioni per gli incaricati al pronto soccorso aziendale e alle attività operative con ipotesi di rischio infezione.

I lavoratori e in particolare i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza sono stati consultati sia in occasione della riunione periodica che su temi specifici riguardanti le condizioni igieniche e di comfort ambientale nel corso degli interventi di ristrutturazione programmata e attuata.

Proseguono regolarmente i monitoraggi ambientali per l'igiene dei luoghi di lavoro e la preservazione dell'ambiente esterno. Proseguono le attività a supporto della vigilanza periodica su impianti e attrezzature soggette periodicamente agli Organi di Vigilanza e Controllo.

Data l'evoluzione normativa in tema di responsabilità amministrativa, sociale ed ambientale hanno avuto inizio le interviste di valutazione del gap tra il modello gestionale effettivamente implementato e un modello certificabile o asseverabile, anche sulla base dell'andamento infortunistico e del sistema aziendale di registrazione e gestione dei rischi riducibili e delle non conformità accidentali.

ORGANI E CARICHE SOCIALI**Consiglio di Amministrazione**

Il Consiglio di amministrazione attuale è in carica dal 26 novembre 2012 e resterà in carica per tre anni fino ad approvazione del Bilancio dell'Esercizio 2014.

Il Consiglio è composto dal Presidente del CIRA, Ing. Enrico Saggese e dal Prof. Luigi Carrino designati dall'Agenzia Spaziale Italiana, dal Prof. Luigi Ambrosio nominato dal CNR e dal sig. Carlo Alfredo Festucci che rappresenta le aziende aerospaziali soci. Il 28.12.2012 la Regione Campania ha designato il Prof. Francesco Capalbo.

Il Collegio dei sindaci anch'esso in carica dal 2012 è composto dal Presidente, Dott. Marcello Cosconati designato del Ministero 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 e resterà in carica per tre anni fino ad approvazione del Bilancio dell'Esercizio 2014.

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 e sarà nominato nel primo trimestre 2013.

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.

Funzioni di delegato al controllo ex art. 12 L.259/1958

Il Consiglio di Presidenza della Corte dei Conti nell'adunanza del 19-20 Aprile 2011 ha deliberato di conferire, con decorrenza dal 19.04.2011, le funzioni di delegato al Controllo sulla gestione finanziaria del CIRA ex art.12 L.259/1958 al Dott. Rinieri Ferone.

PERSONALE CIRA

L'organico al 31 dicembre 2012 conta un totale di 349 risorse suddivise come sottoindicato:

- Dirigenti	14
- Quadri	83
- Impiegati	240
- Operai	12
Totale	349

Nel corso del 2012 il C.I.R.A. ha visto incrementare il suo **organico** complessivo registrando al 31 dicembre un totale di 349 unità, contro i 325 dipendenti al 31 dicembre 2011. Il saldo complessivo di +24 unità risulta dall'uscita di 4 risorse avvenuta nell'arco dell'anno e dall'assunzione di 28 risorse, la maggior parte delle quali negli ultimi tre mesi del 2012.

Tali assunzioni hanno riguardato essenzialmente la trasformazione in rapporto di lavoro a tempo indeterminato dei Contratti a Progetto assegnati a giovani ricercatori nel corso dell'anno precedente, in coerenza con la politica aziendale di inserimento espressa in occasione della campagna di selezione del 2011.

Lo sviluppo organizzativo aziendale è stato caratterizzato dalla ristrutturazione delle competenze delle Unità Organizzative di diretta dipendenza della Presidenza del CIRA, in particolare attraverso il potenziamento del presidio della attività di Relazioni Istituzionali sia a livello locale che nazionale ed internazionale.

Nel corso del 2012, è sensibilmente incrementata la presenza di **visiting students** ospiti del Centro, raggiungendo, nel corso dell'intero anno, il numero di circa 40 tra tesisti, stagisti, dottorandi e frequentatori di masters.

Con una cerimonia tenutasi a Brussel alla presenza di funzionari UE e dei Ministeri per l'istruzione dei Paesi partecipanti, si è concluso, nel mese di febbraio, il Progetto ReStarts. Il Progetto, inserito nell'ambito del 7° Programma Quadro, aveva l'obiettivo di suscitare l'interesse nelle nuove generazioni per le materie aeronautiche, anche attraverso la realizzazione di un portale dedicato e di materiale informativo relativo alle discipline di base ed alle tematiche di ricerca del settore.

Nel secondo semestre hanno preso il via le attività di docenza di personale CIRA nell'ambito del Progetto "MALET", per la formazione di specialisti nello sviluppo di sistemi propulsivi per velivoli unmanned. L'impegno, di oltre un migliaio di ore tra docenza frontale e attività preparatorie, ha visto coinvolte 9 risorse tra ricercatori, tecnici e specialisti degli enti di staff in attività di docenza presso le sedi di Lecce e Brindisi dell'Università del Salento.

Nell'ambito della **formazione dedicata al personale dipendente**, nel corso dell'anno sono state erogate oltre 16.000 ore di formazione, prevalentemente in ambito specialistico (oltre 10.000).

Particolare impulso hanno comunque avuto anche le attività di formazione istituzionale, incentrate essenzialmente sul completamento del cammino formativo inaugurato nel 2009 su tematiche manageriali ed organizzative rivolto a Quadri, Capi Unità e Project Manager (72 ore pro capite per 80 risorse), sulla di formazione specifica al ruolo dedicata a Project Manager e System Engineer (100 ore procapite) e sulle tematiche di salute e sicurezza, generale e preposti, per un complessivo di oltre 500 ore.

In particolare per quest'ultima tipologia di interventi, si è fatto ricorso per la prima volta a progetti di formazione spesati sul Conto di Sistema di Fondimpresa, con un esborso nullo da parte del Centro.

Infine si è registrato un notevole incremento della partecipazione di nostri dipendenti (17 risorse) a corsi di Dottorato di Ricerca in materie di interesse aziendale.

È stato sottoscritto un nuovo accordo sindacale di secondo livello per l'applicazione di un meccanismo di determinazione e assegnazione del **Premio di Risultato (PdR)**, il quale - nel confermare gli indicatori per una corretta rappresentazione del contributo fornito da ogni singola unità - ha individuato parametri di valutazione dei risultati aziendali ritenuti particolarmente significativi nell'anno di riferimento.

E' stata data attuazione alla convenzione quadro stipulata con il Settore Politiche del Lavoro della Provincia di Caserta mirata al conseguimento degli obiettivi occupazionali di **inserimento di disabili** previsti dalla legge 68/99 che ha consentito al CIRA di ottemperare con efficacia agli obblighi di legge in materia (assunzione di quattro risorse).

La politica di contenimento del rischio **contenzioso lavoro** in sede giudiziale continua con azioni sistematiche dirette a fornire, ove possibile, adeguate e tempestive soluzioni ("sul nascere") alle situazioni dalle quali potrebbero scaturire eventuali vertenze, ovvero a privilegiare il ricorso a tentativi di conciliazione extragiudiziale.

Come è ormai consuetudine, anche nel 2012 il CIRA ha organizzato la "**Summer school**", servizio di intrattenimento per i figli dei dipendenti, durante il periodo di chiusura estiva delle scuole.

In materia di **sicurezza nei luoghi di lavoro**, nell'anno di riferimento sono stati affrontati specifici rischi residui, mediante valutazione e relativo piano delle misure di controllo e miglioramento delle condizioni di salute e sicurezza, coordinando gli ASPP di area, in particolare per l'adeguamento dei luoghi di lavoro e il miglioramento delle condizioni ergonomiche e per l'abbattimento delle barriere architettoniche.

E' stata avviata l'applicazione della linea guida per la definizione delle mansioni a rischio specifico con relativa procedura di coordinamento dei ruoli dirigenti e preposti per l'informazione ai lavoratori, la formazione, l'inserimento nel programma di sorveglianza sanitaria e l'attribuzione dei DPI e l'avviamento ai nuovi percorsi di formazione istituzionale specialistica.

Come di consueto, i sopralluoghi congiunti con il Medico Competente hanno riguardato gli uffici e i laboratori e gli impianti tecnologici più significativi, anche riguardo ai rischi di interferenza con gli appalti e per i lavoratori equiparati ai subordinati. Tra gli oggetti di valutazione vi sono stati gli ambienti ASIC, le postazioni in altezza, i lavori elettrici e le nuove sorgenti di campi elettromagnetici.

Valutazioni mirate sono state fatte per le esigenze di telelavoro e postazioni per categorie protette.

Valutazioni e sopralluoghi hanno riguardato anche i progetti che vedranno personale CIRA operare per periodi e/o attività significative in altre sedi, con rischi specifici o di interferenza, in regime di appalto o partnership).

E' stata fatta nuova formazione e aggiornamento degli incarichi di Pronto Soccorso aziendale e revisione delle squadre di emergenza in base all'effettiva occupazione delle postazioni i lavoro.

E' stata data attuazione alla campagna di vaccinazioni per gli incaricati al pronto soccorso aziendale e alle attività operative con ipotesi di rischio infezione.

I lavoratori e in particolare i Rappresentanti dei Lavoratori per la Sicurezza sono stati consultati sia in occasione della riunione periodica che su temi specifici riguardanti le condizioni igieniche e di comfort ambientale nel corso degli interventi di ristrutturazione programmata e attuata.

Proseguono regolarmente i monitoraggi ambientali per l'igiene dei luoghi di lavoro e la preservazione dell'ambiente esterno. Proseguono le attività a supporto della vigilanza periodica su impianti e attrezzature soggette periodicamente agli Organi di Vigilanza e Controllo.

Data l'evoluzione normativa in tema di responsabilità amministrativa, sociale ed ambientale hanno avuto inizio le interviste di valutazione del gap tra il modello gestionale effettivamente implementato e un modello certificabile o asseverabile, anche sulla base dell'andamento infortunistico e del sistema aziendale di registrazione e gestione dei rischi riducibili e delle non conformità accidentali.

ATTIVITÀ DI COMUNICAZIONE ED EVENTI

Come di consueto, il CIRA è stato presente ai principali saloni internazionali del settore aerospaziale. In particolare ha partecipato, con un corner dedicato, agli stand istituzionali ASI a: SATELLITE di Washington D.C. 12/14 marzo; FIDAE di Santiago del Cile, 27 marzo /1 aprile; AIRSHOW di Tolosa, 25/27 giugno, Farnborough Airshow 9/15 luglio e all'Airspace Show di Nagoya, 9/14 ottobre.

Il 2 marzo si è svolta al CIRA la Cerimonia di Inaugurazione del Laboratorio di Qualifica Spaziale; il Laboratorio, finanziato dall'Assessorato alla Ricerca della Regione Campania, specializzato nella qualifica spaziale di equipaggiamenti elettronici e strutture meccaniche di supporto, per fornire servizi alle aziende impegnate nella progettazione e realizzazione di dispositivi e apparati per applicazioni spaziali. In quanto unico laboratorio in Italia ad offrire tutti i test di qualifica spaziale in un unico sito, la sua presentazione ufficiale è stata seguita con molto interesse da aziende e istituzioni. A rappresentare la Regione Campania, era presente l'Assessore all'Università e alla Ricerca Guido Trombetti, per l'Assessorato alle Attività Produttive Sergio Mazzarella e Paolo Romano, Presidente del Consiglio Regionale della Regione Campania.

Presso il CASD (Centro Alti Studi della Difesa) il CIRA ha partecipato, il 2 maggio, al convegno, "Remotely Piloted Systems: aspetti etici del loro impiego" organizzato dal Centro Studi Militari Aeronautici "Giulio Douhet" (CESMA) Il convegno, oltre ad esaminare gli aspetti operativi e tecnologici dei velivoli a pilotaggio remoto, ha focalizzato l'attenzione sugli aspetti filosofici, psicologici e morali nel caso di missioni di sorveglianza con utilizzo remoto della forza.

Dal 21 al 23 giugno, presso l'Auditorium Antonianum di Roma, si è svolta la IX edizione del "Simposio Internazionale dei Docenti Universitari" . Tra le iniziative collaterali una mostra dedicata allo spazio nata dalla collaborazione tra l'ASI, l'ESA e CIRA che, attraverso un percorso didattico tra pannelli informativi, filmati e modelli, ha accompagnato i visitatori alla scoperta delle potenzialità offerte dal settore spaziale.

Va sottolineata la presenza del CIRA, per il secondo anno consecutivo, all'"Assemblea Pubblica dell'Unione Industriali" svoltasi il 28 giugno. Nell'area espositiva messa a disposizione presso l'Accademia Aeronautica di Pozzuoli, è stato mostrato uno dei due grandi sensori acustici sviluppati nell'ambito del progetto GUARDIAN, per la gestione del traffico aereo in aeroporto, finanziato dal MIUR.

Tra gli eventi più rilevanti per la comunità aerospaziale si segnala la partecipazione, in ottobre a Napoli, all'"International Astronautical Congress", con un ampio stand dove, i più

recenti risultati delle attività di ricerca e sviluppo tecnologico del Centro sono stati presentati attraverso una serie di modelli di particolare impatto e interesse. Tra questi: il mock-up del velivolo senza pilota per il rientro da orbita bassa USV-3, il modello in scala del prototipo di un propulsore rocket a metano ed il cockpit, ovvero il sistema di valutazione rapida di prototipi avionici.

In occasione della partecipazione allo IAC sono stati realizzati diversi video divulgativi e precisamente: capabilities in ambito aerospaziale, divisione velivoli, divisione propulsioni, divisione sistemi, PWT e LQS

A margine dell'evento è stato organizzato un "educational press tour" in collaborazione con la Camera di Commercio di Caserta con diversi giornalisti italiani e stranieri accreditati allo IAC.

Anche nel 2012 il CIRA ha collaborato alla progettazione e organizzazione di "Futuro Remoto", manifestazione di divulgazione scientifica e tecnologica, della Fondazione Idis, tenutasi presso Città della Scienza (Napoli). Tale contributo, ha riguardato in particolare il tema delle "sfide dell'ingegneria aerospaziale" per cui sono stati presentati al numeroso pubblico modelli espositivi, pannelli tematici e filmati di approfondimento.

Il 20 novembre una delegazione del Ministero della Scienza e Tecnologia Cinese e dell'Ambasciata Cinese in Italia, è stata in visita al CIRA in occasione del China-Italy Innovation Forum SIEE 2012, tenutosi a Napoli presso Città della Scienza.

Dal 28 al 30 novembre si è svolta la "4th Sino Italian Conference on Space Aerothermodynamics and Hot Structures". Scopo della Conferenza era far incontrare i ricercatori di Cina e Italia nel campo dell'aerodinamica e delle strutture calde, di presentare lo stato dell'arte delle ricerche in corso e di promuovere la collaborazione tra le nazioni.

È stato inoltre fornito supporto ad ASI nell'organizzazione della "Conferenza Interministeriale dei Ministri Europei della Ricerca" che si è tenuta a Napoli dal 20 al 21 novembre.

Nel corso dell'anno il CIRA è stato sede di numerosi meeting di avanzamento sia di progetti nazionali (progetti PON) che di progetti svolti in ambito europeo (7° Framework Programme) ed il 24 ottobre ha ospitato lo "SRIA Dissemination Workshop", durante il quale l'Advisory Council for Aviation Research and Innovation in Europe (ACARE) ha presentato l'Agenda Strategica per la Ricerca e l'Innovazione, la nuova Roadmap del settore aeronautico che definisce il programma delle azioni da intraprendere per raggiungere gli ambiziosi obiettivi contenuti nel "Flightpath 2050", la visione europea per l'aeronautica dopo il 2020.

Numerosi inoltre i meeting con le delegazioni di CASC - China Aerospace Science and Technology Corporation, CAAA - China Academy of Aerospace Aerodynamics, CMSEO - China Manned Space Engineering Office, JAXA - Japan Aerospace Exploration Agency, KACST - King Abdulaziz City for Science and Technology dell'Arabia Saudita, INSA - Institut National des Sciences Appliquées, Aspen Avionics e Bell Helicopter Textron.

Nell'ambito del programma di avvicinamento dei giovani al mondo della ricerca scientifica si sono tenute, come sempre numerose, le visite didattiche riservate agli studenti universitari e degli ultimi anni delle scuole superiori. Tra le scuole accolte: l'Ist. Pizzi di Capua, l'Ist. De Sanctis di S. Angelo dei Lombardi, il Liceo Scientifico Quercia di Marcianise, il Liceo Scientifico E. Fermi, il Liceo Classico Giannone di Caserta, quest'ultimo ospitato allo stand CIRA presso lo IAC.

Con un nuovo video promozionale il CIRA ha aderito alla campagna del "5x1000" i cui proventi saranno interamente destinati a favorire la crescita professionale e le opportunità di inserimento nel mondo del lavoro di giovani ricercatori nel campo delle scienze aerospaziali con borse, stage, dottorati ed assegni di ricerca.

Tra le attività di comunicazione web si segnala la nuova WebTv del Centro (www.ciratv.it), andata online il 13 febbraio con una trasmissione "Live" dallo spazioporto di Kourou, nella Guyana francese, in occasione del primo lancio del nuovo vettore europeo. Cinque canali tematici, un notiziario e, in futuro, canali di approfondimento dedicati a realtà rilevanti del territorio e del mondo della ricerca e universitario.

E' stata inoltre completata la versione inglese del nuovo sito web istituzionale e implementato ulteriormente il Canale Youtube CIRA.

Nell'ambito delle attività previste dall'Accordo di Programma "Campaniaerospace", il CIRA ha organizzato la partecipazione alla Missione di Sistema Governo - Regioni in Brasile che si è svolta dal 21 al 25 maggio 2012. Tale missione era promossa dal Ministero dello Sviluppo Economico in collaborazione con l'ICE, e con il supporto del Sistema Camerale. Il CIRA ha inoltre organizzato la partecipazione al Farnborough Airshow curando la progettazione e la realizzazione dello stand, nonché la fornitura dei servizi accessori necessari per la missione della Regione Campania.

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 è stato elaborato un documento che 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**Consiglio di Amministrazione**

- Nel Consiglio di amministrazione del 15 febbraio 2013, ai sensi dell'art. 2386 del codice civile, è avvenuta la formalizzazione, con la nomina per cooptazione a Consigliere di Amministrazione, del Prof. Francesco Capalbo designato dalla Regione Campania.
- In data 2 febbraio 2013 è scaduto il mandato della Commissione di Monitoraggio del PRORA; Il MIUR non ha ancora inviato ulteriori comunicazioni in merito.
- Nella seduta del Consiglio di amministrazione del 07 marzo 2013, è stato nominato il nuovo Comitato Consultivo Scientifico che risulta essere così composto:

Presidente	Ing. Enrico Saggese
	Ing. Michele Arra
	Ing. Cristiano Baldoni
	Ing. Marco Biagioni
	Ing. Gennaro Bronzone
	Prof. Paolo Gaudenzi
	Ing. Pierclaudio Iaia
	Ing. Francesco Marulo
	Ing. Piero Messidoro
	Ing. Fabrizio Micari
	Ing. Ciro Pascarella
	Ing. Piero Salatino

- Il 27 Marzo 2013, il CIRA ha siglato l'accordo di collaborazione con la società statunitense Aspen Avionics, leader di mercato nel settore del retrofit di glass cockpit per l'aviazione generale.
La collaborazione, oltre alla realizzazione di prodotti utilizzando competenze e tecnologie sviluppate al CIRA, ha previsto l'acquisizione da parte del CIRA di una quota di minoranza pari al 12,83% della società Aspen attraverso un investimento di 4M\$. Attraverso tale investimento il CIRA entra a far parte della "governance" della società con un posto nel Consiglio di Amministrazione ed uno nel Comitato Tecnico-Scientifico.
- Il 27 marzo 2013 L'Agenzia delle Entrate ha proposto l'annullamento in Autotutela dell'accertamento relativo al contenzioso IVA 1999.