

02 ACCORDI DI COLLABORAZIONE

- Intesa tra CIRA e Alenia Aeronautica

02 RICERCA E INNOVAZIONE

- Concluso il progetto europeo HeliNOVI
- Firmato con ESA un contratto per il programma Aurora
- Rinviato il primo volo del primo laboratorio volante senza pilota del CIRA

04 NUOVE INIZIATIVE

- Firmato il protocollo che assegna al CIRA il finanziamento regionale di 4,8 milioni di Euro

05 INCONTRI CON...

- Pier Francesco Guarguaglini

05 RICONOSCIMENTI

- Il team di studio Boeing/CIRA premiato con il "Gruppo Agusta International Helicopter Fellowship Award"

06 APPUNTAMENTI

- Workshop sulla tecnica di misurazione del flusso nell'Icing Wind Tunnel - L'Editorial Board di "Aerospace Science and Technology" - Seminario NASA sui velivoli spaziali - Aerodays di Vienna - Clean Sky Jti

07 SALONI E FIERE

- Fiera BaltTechnika - Echo Italia 2006 - Farnborough

08 SPAZIO AL PERSONALE

- Corso di formazione dirigenti
- Neoassunti

CIRANEWS

Periodico di informazione
del Centro Italiano Ricerche Aerospaziali



Nuova serie n. 15 - Agosto 2006

Il momento che tutti noi aspettavamo, quello del primo volo del velivolo spaziale senza pilota purtroppo non c'è stato. All'enorme soddisfazione per la capacità dimostrata nella realizzazione di questo primo prototipo e nell'organizzazione, fino al più piccolo dettaglio, di tutta la missione, è seguita la grande delusione di non aver potuto effettuare il lancio, anzi di aver dovuto addirittura interrompere il conto alla rovescia, a causa delle cattive condizioni meteorologiche. D'altro canto l'intensità, la direzione ed il verso del vento sono assolutamente determinanti per mantenere l'USV, che non è dotato di motore e viene portato in quota da un pallone aerostatico, all'interno dell'area di sicurezza.

Chiusa, dunque, la finestra di lancio estiva, si punta ora a quella invernale, prevista tra dicembre e gennaio, dedicando i prossimi mesi al superamento dei problemi che l'anno scorso ci impedirono di volare dalla base sarda di Perdasdefogu.

Proseguono invece regolarmente le altre attività. Sempre sul versante spaziale, il CIRA darà il suo contributo all'importante programma Aurora, varato dall'ESA per sviluppare le tecnologie necessarie alle future missioni su Marte. Il nostro contributo riguarderà probabilmente prove sperimentali da effettuare nel Plasma Wind Tunnel. Al momento, infatti, è in corso uno studio di fattibilità

relativo alle modifiche che si dovranno apportare all'impianto per metterlo in grado di simulare l'ingresso nell'atmosfera marziana. Infine è stato finalizzato l'accordo con la Regione Campania per la realizzazione al CIRA di un Laboratorio di qualifica di equipaggiamenti spaziali.

In campo aeronautico, l'importante accordo siglato con Alenia Aeronautica apre la strada ad una proficua collaborazione con una delle più importanti industrie aeronautiche italiane per lo sviluppo di nuove tecnologie nel campo degli aerei senza pilota, e dei materiali avanzati.

In campo elicotteristico, si evidenzia l'impegno del CIRA che va dalle attività di ricerca in ambito europeo per rendere gli elicotteri più sicuri e confortevoli, alla partecipazione all'European Rotorcraft Forum, l'annuale appuntamento dedicato all'industria europea dell'elicottero, al riconoscimento internazionale ricevuto dal team di studio congiunto CIRA/Boeing per l'ottimo lavoro svolto nello studio delle problematiche legate alla formazione di ghiaccio sui velivoli ad ala rotante.

Sergio Vetrella
Presidente CIRA

Intesa tra CIRA e Alenia Aeronautica

Per un'industria aeronautica italiana più competitiva



Alessandro Franzoni e Massimo Cavaliere durante la firma dell'accordo.

Sviluppo di nuove tecnologie per il volo autonomo di velivoli senza pilota, per la realizzazione di strutture e materiali avanzati e per l'aumento della competitività del settore industriale aeronautico. Queste, in sintesi, le principali aree nelle quali CIRA e Alenia Aeronautica (Finmeccanica) collaboreranno nei prossimi anni. L'accordo è stato firmato lo scorso 31 marzo da Massimo Cavaliere, Direttore Generale del CIRA, e da Alessandro Franzoni, Chief Technical Officer di Alenia Aeronautica, ed avrà una durata triennale.

Il documento programmatico dell'accordo è stato sviluppato nel rispetto del Programma Nazionale di Ricerca Aerospaziale, cui fa riferimento il CIRA, e del Piano Tecnologico di Alenia. In relazione ai temi individuati, Alenia Aeronautica si occuperà naturalmente degli aspetti più specificamente applicativi ed industriali, mentre il CIRA si concentrerà più su quelli di ricerca e verifica sperimentale.

In particolare, la collaborazione fra CIRA ed Alenia sul volo autonomo, riguarderà la gestione ed il controllo, con autonomia decisionale crescente, dei sistemi di bordo durante tutte le fasi della missione. Per quanto attiene invece allo sviluppo di materiali avanzati, l'obiettivo sarà di realizzare strutture in grado di garantire migliori prestazioni, costi di manutenzione più contenuti e una più lunga vita operativa.

Fra i temi dell'accordo, anche la definizione di filoni tecnologici che possano avere ricadute positive sull'intero settore industriale aeronautico.

"Alenia Aeronautica - ha dichiarato Alessandro Franzoni - auspica una maggiore collaborazione con il CIRA nell'ambito della ricerca, che possa, nel breve termine, ripercuotersi positivamente sullo sviluppo e produzione di grandi velivoli commerciali, Boeing 787 (per il quale è già in corso una collaborazione in tema di acustica), Airbus A380 e A350, di velivoli regionali e di quelli senza pilota".



Test in galleria su modello di elicottero in scala ridotta.

l'elicottero, come il progetto HeliNOVI (Helicopter NOise and Vibration reduction).

Conclusosi nel marzo scorso, il progetto è durato quattro anni (dal 2002 al 2006) ed ha visto la partecipazione di 11 partners tra industrie: Eurocopter (Francia e Germania); centri di ricerca: CIRA (I), DLR (D), NLR (NL), ONERA (F), QinetiQ (UK); università: NTUA (GR) e UMIST(UK) e società d'ingegneria Vibratec (F) e SENER (SP). Nel corso di questi quattro anni, sono state svolte diverse attività, di tipo sia numerico che sperimentale. Utilizzando come base di partenza le conoscenze e le competenze già acquisite nell'ambito dei progetti europei che l'hanno preceduto (tra cui HELINOISE, HELISHAPE ed HELIFLOW), HeliNOVI ha investigato, in particolare, la possibilità di ridurre il rumore del rotore di coda e le vibrazioni

dell'elicottero, modificando importanti parametri di progettazione come la posizione, il verso e la velocità di rotazione del rotore di coda, così come la distanza tra il rotore principale e la fusoliera. Questa indagine è stata supportata da test in galleria, su un modello in scala ridotta, test in volo e da un uso esteso di strumenti validati di analisi avanzata per il calcolo dell'aerodinamica, del rumore e delle vibrazioni.

Ne è risultato un corposo database sperimentale e numerico contenente dati riguardanti: misure di pressione instazionaria sulle pale del rotore principale, di coda e sulla fusoliera; forze e momenti agenti sul velivolo; misure PIV (Particle Image Velocimetry) nel campo circostante i due rotori; misure SPR (Stereo Pattern Recognition) per la valutazione delle deformazioni elastiche delle pale; misure delle pressioni acustiche al di sotto e ai lati del velivolo. Il CIRA, tramite il Laboratorio di Aerodinamica ed Aeroacustica dei Velivoli ad Ala Rotante, ha giocato un ruolo fondamentale nel pacchetto di lavoro relativo all'attività numerica aerodinamica ed aeroacustica, consistita in una prima fase di blind-test e successivamente nella validazione finale dei codici di calcolo attraverso il confronto con i dati sperimentali. ■

Firmato con ESA un contratto per il programma Aurora

Che prevede l'utilizzo di Scirocco per simulare l'ingresso nell'atmosfera di Marte

Concluso il progetto europeo HeliNOVI

Meno rumori e vibrazioni per elicotteri più sicuri e confortevoli

Il rumore e le vibrazioni prodotte dai rotori di un elicottero rappresentano uno degli elementi di maggior disturbo per i passeggeri e causa di stress ed affaticamento per il pilota con conseguente calo della capacità di concentrazione e dunque di pilotare in modo sicuro ed attento. Il rumore generato da un velivolo può essere, inoltre, fonte di disturbo per le comunità residenti nelle zone di sorvolo. Infine le vibrazioni pos-

sono avere gravi conseguenze sull'operatività e sulla manutenzione di un elicottero arrivando a ridurre anche del 50% la vita operativa dei suoi componenti ed incidendo, dunque, in modo sensibile sui costi a carico degli operatori.

Di qui il finanziamento da parte dell'Unione Europea di progetti di ricerca orientati allo sviluppo di know-how per il miglioramento delle performance, della sicurezza e del comfort del-

Il CIRA prenderà parte al programma dell'Agenzia Spaziale Europea, denominato Aurora, che porterà, tra una decina d'anni, alla realizzazione di una sonda in grado di atterrare su Marte, prelevarne dei campioni e ricondurli sulla Terra, e, nel 2030, addirittura ad una spedizione umana sul pianeta rosso. Nei mesi scorsi, infatti, è stato firmato con ESA un contratto per l'esecuzione di uno studio di fattibilità delle modifiche che sarà necessario apportare all'impianto Scirocco (Plasma Wind Tunnel) per metterlo in condizioni di simula-

re l'entrata di una capsula spaziale nell'atmosfera di Marte, oltre che il rientro ad altissima velocità sulla Terra. Il contratto, che prevede per ora solo la progettazione preliminare di tali modifiche, avrà una durata di 6 mesi. Le attività saranno svolte dai Laboratori e Mezzi Strumentali per lo Spazio del CIRA con la collaborazione del Dipartimento di Scienza ed Ingegneria dello Spazio dell'Università di Napoli che si occuperà, in particolare, delle simulazioni numeriche del funzionamento dell'arco elettrico con anidride carbonica. ■

Rinviato il primo volo del primo laboratorio volante senza pilota del CIRA

Causa: le avverse condizioni meteo



Base ASI di Trapani Milo (Sicilia). Sistemazione dell'USV in posizione verticale per l'aggancio al pallone stratosferico.

È stata rinviata a dicembre, a causa delle cattive condizioni meteorologiche, la prima missione della navicella spaziale italiana senza pilota (USV), progettata e realizzata dal CIRA in collaborazione con importanti industrie italiane del settore. Il velivolo, battezzato con il nome di "Castore", era stato presentato lo scorso 27 aprile alla comunità aerospaziale nazionale ed internazionale, e trasportato successivamente alla base di lancio dell'ASI "Luigi Broglio", a Trapani Milo (Sicilia), per essere preparato per il suo primo volo. Il team del CIRA, che ha curato la messa a punto del velivolo e i dettagli della missione, e quello dell'ASI, che ha, invece, diretto le operazioni all'interno della base, erano pronti al volo dal 12 agosto; in attesa solo delle condizioni meteorologiche adatte per dare il via alle operazioni. Condizioni che purtroppo fino al 31 agosto, ultimo giorno utile della finestra di lancio estiva, non si sono verificate. Eppure si è arrivati ad un soffio dalla realizzazione del primo volo dell'USV, che doveva raggiungere i 21 km di quota tramite un pallone stratosferico con

l'obiettivo di simulare la parte finale del rientro in atmosfera di una navicella spaziale. Il 23 agosto, infatti, le condizioni meteorologiche avevano fatto ben sperare, tanto da indurre i tecnici a dare il via al count-down di 48 ore. Conto alla rovescia che però il giorno dopo è stato fermato a causa di un improvviso cambiamento nella direzione dei venti che avrebbe portato il velivolo in aree vietate. Nelle ore successive, un'accurata analisi dell'evoluzione meteorologica, con particolare attenzione, sia alle condizioni necessarie per il lancio del pallone, che a quelle per lo svolgimento della missione DTFT (Dropped Transonic Flight Test) vera e propria, ha spinto i tecnici della base dell'Agenzia Spaziale Italiana a considerare ormai compromessa ogni possibilità di volo e a dichiarare chiusa questa campagna di lancio. Una possibile nuova finestra di volo si avrà nei prossimi mesi di dicembre e gennaio, con lancio dal Poligono Interforze di Salto di Quirra in Sardegna, dove si sta lavorando per superare i problemi che l'anno scorso avevano impedito lo svolgimento della missione dalla base sarda. ■

Firmato il protocollo che assegna al CIRA il finanziamento regionale di 4,8 milioni di Euro

Serviranno a realizzare il laboratorio di qualifica di equipaggiamenti spaziali

Lo scorso 5 maggio l'Assessore campano all'Università e alla Ricerca Scientifica, Teresa Armato e il Presidente del CIRA, Sergio Vetrella, hanno firmato il protocollo d'intesa che eroga un finanziamento regionale di 4,8 milioni di euro per la realizzazione di un laboratorio specializzato nella qualifica spa-

ziale di equipaggiamenti elettronici. "Per la prima volta la Regione eroga un finanziamento al CIRA. Con questo accordo di collaborazione – ha affermato l'Assessore Armato – si potrà non solo offrire servizi aggiuntivi ad alto contenuto tecnologico alle imprese campane del settore, che oggi devo-

no appoggiarsi a strutture estere per testare i loro prodotti di eccellenza, ma anche attrarre aziende da fuori regione. Con la firma di oggi – ha aggiunto – la Regione Campania punta in modo deciso alla valorizzazione delle piccole e medie imprese impegnate nell'aerospazio".

Qualificare per lo spazio un dispositivo o una parte di esso, significa verificare che la sua funzionalità non sia ridotta, o addirittura annullata, a causa degli stress subiti durante le varie fasi di una missione nello spazio: il lancio, l'entrata e la permanenza in orbita e, nel caso di velivoli rientranti, il rientro nell'atmosfera e l'atterraggio. A tal fine la realizzazione di un laboratorio che permetta di rispondere in modo efficace e sinergico alle esigenze di qualifica di tali equipaggiamenti, consentendone

così l'accettazione anche da parte delle principali agenzie spaziali, quali ESA e NASA. Affidare l'intero processo di qualifica spaziale di equipaggiamenti elettronici, che oggi avviene in maniera frammentaria e disarticolata, ad un unico ente, il CIRA appunto, dotato di competenze e strumentazioni avanzate e capace di fornire un servizio integrato, significa ridurre tempi e costi di tale procedura e, dunque, aumentare la competitività delle piccole e medie imprese che operano in questo settore. Attraverso questo Laboratorio, inoltre, le PMI potranno accedere ad altre iniziative in corso presso il CIRA, come il progetto CIBAPARK incubatore tecnologico, ottenendo supporto nell'avviamento o nello sviluppo di un'idea imprenditoriale nel settore degli equipaggiamenti spaziali. ■



Pier Francesco Guarguaglini

Presidente di Finmeccanica

Il Presidente e Amministratore Delegato di Finmeccanica, Pier Francesco Guarguaglini, è stato in visita al CIRA lo scorso 11 aprile.

Accompagnato dal Segretario Generale dell'AIAD (Associazione Industrie per l'Aerospazio, i Sistemi e la Difesa), Carlo Festucci, e dall'Amministratore Delegato di Telespazio, Giuseppe Veredice, Guarguaglini è stato accolto dal Presidente e dal Direttore Generale del CIRA, i quali hanno illustrato agli

ospiti i numerosi progetti di ricerca attualmente in corso presso il Centro e li hanno accompagnati nella visita ai grandi impianti e laboratori. L'ing. Guarguaglini ha molto apprezzato la qualità degli impianti e le professionalità presenti nel CIRA ed ha auspicato una sempre maggior collaborazione ed integrazione tra il CIRA e le aziende aerospaziali nazionali, per poter competere in modo vincente e ai più alti livelli sui mercati internazionali. ■

Il team di studio Boeing/CIRA premiato con il "Gruppo Agusta International Helicopter Fellowship Award"

Lo scorso 10 maggio il Boeing/CIRA icing study team ha ricevuto il "Gruppo Agusta International Helicopter Fellowship Award" per gli importanti risultati raggiunti nello studio delle problematiche legate alla formazione di ghiaccio sui velivoli. Il premio, assegnato nel corso dell'annuale Forum dell'American Helicopter Society, è stato istituito nel 1989 in memoria di Paolo Bellavista,

il cui lavoro presso il Gruppo Agusta si è contraddistinto per l'impegno e la dedizione nella promozione delle cooperazioni internazionali in campo elicotteristico.

Sette i ricercatori premiati: Robert Narducci, Peter Hartmann, Andrew Peterson e Led Dado-ne per la Boeing; Giuseppe Mingione, Vincenzo Brandi e Giorgio Zanazzi per il CIRA. ■

Workshop sulla tecnica di misurazione del flusso nell'Icing Wind Tunnel

L'impiego della tecnica PIV (Particle Image Velocimetry) nell'Icing Wind Tunnel, al centro del workshop organizzato lo scorso aprile al CIRA, sui più recenti sviluppi delle tecniche anemometriche e di misurazione di flussi bi-fase. Questa nuova applicazione della tecnica PIV costituisce uno strumento avanzato di indagine aerodinamica in presenza di fenomeni di accrescimento del ghiaccio. Studiare il comportamento del flusso durante la formazione di ghiaccio consente infatti, di analizzare il degrado delle prestazioni di un velivolo, l'eventuale separazione del flusso e l'efficacia dei sistemi antighiaccio. L'utilizzo della tecnica PIV nell'icing wind tunnel, inoltre, fornendo dati unici sulla linea di flusso, la traiettoria delle goccioline d'acqua e la formazione di ghiaccio nei diversi momenti, contribuisce in maniera significativa alla validazione dei codici numerici. Il workshop, organizzato nell'ambito del network europeo PivNet2, in collaborazione con EWA (European Wind Tunnels Association), ha visto la partecipazione di numerosi ricercatori provenienti da industrie aeronautiche, enti di ricerca, università ed aziende di sviluppo di sistemi di misurazione, di 8 paesi europei.

L'Editorial Board di "Aerospace Science and Technology"

Lo scorso 9 giugno si è svolto al CIRA l'Editorial Board di "Aerospace Science and Technology". La rivista, che è oggi una delle più importanti testate scientifiche del settore aerospaziale, vede il coinvolgimento diretto dei centri di ricerca europei che fanno parte di EREA e, dunque, anche del CIRA.

Quest'ultimo, rappresentato da Ferruccio Diozzi (Centro Documentazione), nell'Editorial Board dal 2002, ha fortemente intensificato la sua partecipazione, sia con singoli articoli scientifici, sia con la proposizione di numeri speciali tematici come quello che sta attualmente prendendo vita, dedicato alla "Riduzione del Rumore (Aircraft Noise Reduction)".

Tale proposta, originata da un'iniziativa congiunta del Dipartimento di Progettazione Aeronautica dell'Università "Federico II" di Napoli e dal Laboratorio CIRA di Strutture Intelligenti, Vibrazioni & Acustica, intende valorizzare le conoscenze e le competenze sviluppate in Campania.

Il numero speciale, i cui "guest editor" sono il prof. Leonardo Lecce (per l'Univ. di Napoli) e Antonio Concilio (per il CIRA), sarà pubblicato nell'estate 2007.

Aerodays di Vienna

Sempre più manifestazioni scientifiche in ambito europeo s'inseriscono in quello che può essere definito come il percorso di ricerca tracciato da ACARE (Advisory Council for Aeronautics Research in Europe). È questo il caso degli Aerodays 2006 tenutisi a Vienna lo scorso giugno, cui ha partecipato anche il CIRA.

La manifestazione, è stata infatti un'occasione per fare il punto sullo stato della ricerca aeronautica in Europa, sulle prospettive future delineate nel 7° Programma Quadro, sui progressi compiuti nell'ambito delle Strategic Research Agenda per il raggiungimento degli obiettivi di alto livello del settore aeronautico contenuti nel documento programmatico approvato nel 2001 e noto come Vision 2020.

Seminario NASA sui velivoli spaziali

Il 16 giugno si è tenuto al CIRA un seminario della NASA sui sistemi di lancio per l'accesso allo spazio. Al centro del convegno le esperienze di Daniel Dumbacher, vice-direttore dei "Lanciatori per l'Esplorazione" del Centro Spaziale Marshall della NASA. Nel corso del seminario, Dumbacher ha illustrato il lavoro svolto nell'ambito dei programmi Space Shuttle, Delta Clipper, X-33, Spazioplano Orbitale e i più recenti studi condotti dalla NASA sui sistemi di lancio.

Il relatore si è soffermato in particolare sulle esperienze personali e le conoscenze acquisite da ciascun programma.

Al seminario hanno partecipato numerosi rappresentanti dell'industria, docenti e ricercatori italiani del settore, oltre che i rappresentan-

ti delle Agenzie Spaziali Europea (ESA) e Italiana (ASI). Ad accogliere gli ospiti il responsabile dei programmi spaziali del CIRA, Gennaro Russo.

Clean Sky JTI

Rappresentanti di industrie, università e centri di ricerca che operano nel settore aerospaziale si sono dati appuntamento il 26 luglio al CIRA in occasione del "Clean Sky Joint Technology Initiative - Workshop Italia".

Il "Clean Sky", ossia "Cieli Puliti", è un importante programma di ricerca su grande scala finanziato dall'Unione Europea nell'ambito del 7° Programma Quadro, il cui obiettivo è sviluppare soluzioni e tecnologie in grado di ridurre drasticamente l'impatto ambientale del trasporto aereo e di rafforzare la competitività dell'in-

dustria aeronautica europea. In particolare si punta all'abbattimento del 50% delle emissioni inquinanti, attraverso una diminuzione dei consumi, alla riduzione del 50% dei rumori esterni, e allo sviluppo di materiali e di cicli produttivi ecologici. Il workshop, promosso da Acare-Italia allo scopo di favorire il coordinamento dei diversi soggetti della comunità aerospaziale nazionale, è stato organizzato in collaborazione con il Clean Sky Team, costituito dalle nove più importanti industrie aeronautiche europee (tra cui Airbus, Dassault, Agusta-Westland, Alenia, Eurocopter), l'AIAD, Associazione Industrie per l'Aerospazio, i Sistemi e la Difesa, e il CIRA.

Durante il workshop sono stati presentati il programma e le attività tecniche di ciascuna piattaforma ed illustrate le modalità di adesione al Clean Sky JTI, le cui attività partiranno ufficialmente agli inizi del 2008. ■



Modello di ala con formazione di ghiaccio all'interno della camera di prova dell'Icing Wind Tunnel del CIRA



L. Vecchione, M. Amato, M. Farioli, L. Verde, C. Dima, M. Kivel Mazuy agli Aerodays di Vienna.

Saloni e Fiere

Fiera BaltTechnika
Dal 20 al 23 maggio 2006 a Vilnius in Lituania si è tenuta la Fiera BaltTechnika, cui il CIRA ha partecipato per la prima volta. Questa fiera internazionale, dedicata in particolare ai settori dell'Automazione, dell'Elettronica, dell'Energia e delle nuove tecnologie per la Protezione dell'Ambiente, ha consentito al CIRA di entrare in contatto con numerose realtà dei Paesi Baltici e di trovare nuovi sbocchi in questo mercato. Da sottolineare, in particolare, l'incontro con il Vice Ministro lituano per l'Economia che ha dimostrato un forte interesse per il nostro Centro, delineando addirittura la possibilità per il CIRA di accedere a finanziamenti pubblici lituani per lo sviluppo di progetti di ricerca in loco.

Echo Italia 2006
Anche quest'anno il CIRA ha partecipato, dal 10 al

14 giugno, alla manifestazione ECHO ITALIA Montreal 2006 organizzata dalla Camera di Commercio italiana in Canada per la promozione del Made in Italy. Incontrare aziende aeronautiche e centri di ricerca del Nord America per illustrare le recenti attività sviluppate dai propri laboratori di ricerca e dai partners del CARN (Campania Aerospace Research Network) è stato il principale obiettivo del nostro Centro, che a questo scopo ha presentato tra le altre cose un alettone realizzato, nell'ambito del progetto VITAS, con tecnica RTM (Resin Transfer Moulding).

Farnborough
Il salone aerospaziale di Farnborough in Inghilterra, che quest'anno si è tenuto dal 17 al 23 luglio, è divenuto ormai un appuntamento fisso per il CIRA, un'ottima occasione, data

la presenza di numerosi operatori provenienti da ogni parte del mondo di presentare oltre ai consueti laboratori di terra anche una serie di competenze, servizi e applicazioni nel campo della manutenzione aeronautica e della Guida, Navigazione e Controllo.

Questi i prossimi importanti appuntamenti fieristici internazionali che vedranno la partecipazione del CIRA:

European Rotorcraft Forum, la manifestazione che ogni anno viene organizzata per discutere di tutti gli aspetti legati all'industria europea dell'elicottero. L'edizione 2006 si terrà dal 12 al 14 settembre a Maastricht in Olanda.

57th International Astronautical Congress, l'evento dedicato a settori quali il trasporto spaziale, i

satelliti per comunicazioni, l'osservazione della terra, l'esplorazione del sistema solare, e la legislazione in campo spaziale, che quest'anno si terrà a Valencia in Spagna, dal 2 al 6 ottobre.

Infobalt, l'annuale appuntamento dedicato alle information and communication technologies che si svolgerà a Vilnius in Lituania, dal 16 al 21 ottobre.

Airshow China, la principale manifestazione in Cina dedicata a tutta la filiera dell'avionica con applicazioni in campo civile e militare, compreso la gestione del controllo del traffico aereo e delle comunicazioni satellitari.

La partecipazione italiana alla fiera che avrà luogo a Zhuhai, dal 31 ottobre al 5 novembre, è coordinata dall'ICE in collaborazione con l'AIAD.



Stand CIRA a Farnborough

Corso di formazione dirigenti

Primo workshop di formazione manageriale per i dirigenti del CIRA. Si è svolto in tre giornate tra marzo e giugno, sotto la guida e la docenza del Prof. Riccardo Varvelli del Politecnico di Torino.

Il workshop, oltre ad essere un momento di confronto e di dibattito su specifici temi di interesse nelle diverse discipline del management, ha segnato l'avvio di un percorso formativo che, a cascata, coinvolgerà tutti i gestori di risorse ai vari livelli di responsabilità. L'iniziativa, fortemente voluta dal Responsabile dell'Ufficio del Personale, Agostino Signore, e che nella giornata conclusiva ha visto la partecipazione anche di Presidente e Direttore Generale, ha rappresentato un momento di consapevolezza e soprattutto di condivisione degli obiettivi e delle metodologie proposti dal top management per affrontare le nuove e più impegnative sfide che attendono il CIRA nell'immediato futuro.

Il nostro benvenuto ai nuovi assunti

*Emmanuele Cammarano, Ingegnere Aerospaziale
Laboratorio di Meccanica Computazionale*

*Nicola Paletta, Ingegnere Aerospaziale
Laboratorio di Progettazione Strutturale ed Aeroelasticità*

*Veronica Toscano, Ingegnere Chimico
Laboratorio Tecnologie e Materiali Avanzati*



A. Paletta, V. Toscano, E. Cammarano



Per destinare il 5 per mille al Cira, e contribuire allo sviluppo dell'Aviocar, basta firmare l'apposito riquadro relativo al finanziamento della ricerca scientifica, che si trova sul modulo della dichiarazione dei redditi, indicando il codice fiscale del CIRA: 04532710631

Il 5 per mille per il CIRA

Il CIRA è fra gli enti che beneficeranno del 5 per mille dell'Irpef, quota che, quest'anno per la prima volta, la legge finanziaria consente di destinare a soggetti che svolgono attività di ricerca scientifica.

Tale contributo sarà utilizzato per l'avvio di un progetto molto ambizioso e di grande utilità, che richiede lo sviluppo di tecnologie avanzatissime: l'AVIOCAR, una automobile in grado di decollare come un elicottero anche nei centri urbani e di spostarsi come un aereo, riducendo i tempi ed i costi di trasporto.

Il progetto dell'Aviocar è stato presentato, nel corso di due eventi organizzati dal CIRA: uno a Napoli presso Palazzo Crispi e l'altro a Caserta presso il Teatro di Corte della Reggia, ad un pubblico di professionisti e di rappresentanti delle forze produttive.