



Newsletter dell'

ASSOCIAZIONE INGEGNERI AERONAUTICI E AEROSPAZIALI
EX ALLIEVI DELLA FACOLTA' D'INGEGNERIA DELL'UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"

AIANews

Workshop e prima Assemblea dei Soci del nuovo triennio

Questo numero di AIANews è dedicato al workshop e alla prima assemblea dei Soci del nuovo triennio, include il verbale della terza riunione del CdA, e riporta nuovi eventi firmati AIAN fra cui il primo evento AIAN dedicato esclusivamente agli studenti.

Workshop e Assemblea dei Soci

L'Efficienza dell'Industria Aerospaziale Campana: Un Obiettivo da raggiungere?

Per il suo convegno annuale l'AIAN ha deciso di porre all'attenzione dei soci e dei simpatizzanti il tema dell'efficienza, di cui tanto si parla e si discute in questo difficile periodo congiunturale. Per rimanere ancorata alle proprie radici, poi, si è scelto di discutere dell'efficienza dell'industria aerospaziale campana. Il tema dell'efficienza da sempre appassiona gli ingegneri aerospaziali, ne caratterizza l'essenza, anche rispetto ad altre discipline tecnico-scientifiche. Gli ingegneri aerospaziali sono interessati, nei loro studi, nei loro progetti, nei loro prodotti, all'efficienza aerodinamica, all'efficienza strutturale, all'efficienza propulsiva e di conseguenza, quasi come una naturale conseguenza, questa caratteristica culturale si propaga e si estende a tutte le azioni e le attività che li coinvolgono. Ci è sembrato quindi opportuno e puntuale raccogliere gli esperti di efficienza a parlare di questo tema, nelle sue varie espressioni di tecnologia e di realtà produttiva: dalla grande industria a quella piccola e media, dagli aspetti manutentivi a quelli gestionali ed a quelli certificativi, intessuti dal collante della corretta e bilanciata gestione della cosa pubblica. Tutti con un solo obiettivo, quello di esaltare la cultura e la scienza dell'ingegnere aerospaziale: l'efficienza. L'invito rivolto ai relatori del nostro convegno annuale è stato accolto con entusiasmo da tutti, anzi per ragioni di tempo, siamo stati costretti a fare, nostro malgrado, delle scelte. Questo atteggiamento positivo rivolto all'AIAN sarà sicuramente colto in future occasioni di incontro. Per questo ci fa piacere ringraziare fin d'ora tutti coloro che parteciperanno dimostrando ancora una volta l'impegno e l'attenzione nei nostri confronti.

Come è ormai abitudine dell'AIAN, il convegno si concluderà con un dibattito aperto sui temi proposti, durante il quale, ne siamo certi, la partecipazione attiva della platea sarà la dimostrazione della vitalità della nostra associazione e consoliderà le basi per le future attività'.

(dal Presidente F. Marulo)

Venerdì 11 Giugno 2010

Aula Magna della Facoltà di Ingegneria "Federico II"
Piazzale Tecchio, 80

Workshop

- 09:00 - Arrivo Partecipanti e Registrazione
- 09:20 - L'esperienza della Grande Industria
Ing. Nazario Cauceglia – Alenia Aeronautica
- 09:40 - La competitività nella Manutenzione Aeronautica
Ing. Roberto de Pompeis – AtiTech
- 10:00 - La flessibilità come elemento di efficienza industriale
Ing. Giorgio Iannotti – Magnaghi Aeronautica
- 10:20 - L'efficienza come misura del rapporto con l'utenza
Ing. Marco Consalvo – GESAC
- 10:40 - La certificazione: Freno o Spinta all'efficienza industriale?
Ing. Gennaro Bronzone – ENAC
- 11:00 - Il ruolo della Regione Campania nello sviluppo del settore aerospaziale
Prof. Ing. Sergio Vetrrella – Assessore ai Trasporti ed alle Attività Produttive
- 11:30 - Dibattito e Conclusioni
Prof. Ing. Leonardo Lecce – DIAS
- 12:30 - Buffet (in piedi) offerto da AIAN e Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale

Assemblea Generale Annuale dei Soci dell'AIAN

- 14:00 - Relazione sulle Attività Svolte
- 14:30 - Cielo Unico Europeo: Riflessi Industriali
Gen.le Giuseppe Lenzi
- 15:00 - La manovra correttiva 2010 ed il CIRA
Ing. Antonio Concilio – Segretario AIAN
- 15:30 - La parola ai Soci dell'AIAN
- 16:00 - Conclusione dei Lavori

www.aian.it

Verbale Terzo CdA

AIAN – Terzo CdA del nuovo triennio

Si riporta un breve estratto del Verbale del terzo Consiglio di Amministrazione (CdA) del nuovo triennio 2009-2012 avvenuto lo scorso 10 Aprile 2010 nella Sala Biblioteca DIAS di Via Claudio:

Relazione del Presidente:

- *Un augurio di buon lavoro sostenuto da tutto il CDA al collega Gennaro BRONZONE che ha recentemente assunto il titolo di Direttore d'Aeroporto campano (Capodichino, Pontecagnano, Capua, Grazzanise);*
- *Informativa su TOP FLY (società spagnola con sede a Barcellona) che propone dei corsi per piloti (brevetto tipo professionista – PPL, che consente di guidare aerei di grosse dimensioni anche con finalità commerciali con la sola eccezione di quelli di linea); il costo si attesta intorno agli 80.000 Euro tutto compreso (spese di permanenza, istruzione e volo);*

Assemblea Generale:

Condivisa dal CDA la necessità di non focalizzare l'attenzione solo sugli aspetti produttivi del settore

aeronautico, trascurando invece altri aspetti analogamente importanti come quello della gestione degli aeroporti e della manutenzione.

A valle della discussione si decide di trattare nel prossimo workshop associato all'assemblea annuale dell'associazione anche temi inerenti alla manutenzione. Per i tempi ristretti e per la specificità dell'argomento, si propone di invitare come relatore "magistrale" una personalità territoriale coinvolta nei processi manutentivi.

L'assemblea dovrebbe tenersi il 12.06 ed il workshop l'11.06 del 2010. È tuttora al vaglio del CDA la decisione se procedere piuttosto verso un evento di una singola giornata divisa tra mattina (workshop) e pomeriggio (assemblea) nella data dell'11.06.

La decisione verrà presa dal Presidente in funzione delle dimensioni dell'evento che matureranno nel corso dell'organizzazione. Verrà data tempestiva comunicazione al CDA.

AIANews:

Viene deciso di inserire una sezione "Soci" all'interno del giornale che conterrà:

- *Obituaries (necrologi);*
- *Adesione di nuovi Soci;*
- *altri eventi particolari sui Soci (premiazioni, avanzamenti significativi, ecc.).*

Adesioni:

Le domande di adesione vanno trasferite al Segretario che le raccoglierà e verificherà la congruenza con i requisiti (presentazione da parte di almeno due Soci ed approvazione dal Consiglio di Amministrazione), le trasmetterà al Tesoriere che provvederà ad inserirle in lista e ad attivare i dovuti permessi per l'accesso al sito.

La procedura citata, già approvata dal Consiglio nel corso di riunioni precedenti non si applica alle domande tuttora in sospeso per il passaggio di consegne.

Il verbale è pubblicato in apposita sezione del sito www.aian.it dove sono altresì indicati i membri degli organi di Governo dell'Associazione

Evento con la partecipazione dell'AIAN

Al via la seconda edizione del Master Universitario "AEROTECH".

Sono appena partiti i corsi della seconda edizione del Master AEROTECH organizzato dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università degli studi di Napoli "Federico II" (Dipartimento di Ingegneria Aerospaziale), dalla Facoltà di Ingegneria Industriale dell'Università del Salento e da Alenia Aeronautica S.p.A, società di Finmeccanica.

Obiettivo di questo Master universitario di 2° livello è, soprattutto, quello di preparare i giovani laureati, in differenti specializzazioni di ingegneria, ad affrontare la complessità del contesto tecnologico aeronautico; di trasferire loro "skill" innovativi in grado di sostenere l'evoluzione dei processi, delle metodologie e degli strumenti del comparto aeronautico.

Le materie di studio del Master sono state scelte per rafforzare le

competenze sulle tematiche di progettazione e produzione di aeromobili e, successivamente, per approfondire aree di innovazione del comparto aeronautico, sia in ambito manageriale (Preventivazione, Supply Chain Management) che tecnico-ingegneristico (Digitalizzazione, Virtual Prototyping, System Engineering, Knowledge Management, Product Lifecycle Management).

Alenia Aeronautica ha fornito un significativo apporto a questa seconda edizione del Master contribuendo sia alla stesura del piano didattico (che prevede testimonianze e lezioni di personale Alenia esperto nelle varie discipline) che attraverso l'iscrizione di 10 giovani dipendenti che, insieme ai ragazzi che hanno risposto al Bando

pubblico di selezione, compongono in totale una classe di 18 partecipanti.

Il corso si svolgerà fino a dicembre 2010 e prevede 540 ore di aula e 350 ore di stage presso aziende del settore; saranno assegnate prove di verifica in itinere ed è previsto lo svolgimento di una tesi finale. Le sedi presso cui si svolgeranno le lezioni sono l'Università Federico II di Napoli, il campus di Brindisi dell'Università del Salento e lo stabilimento Alenia Aeronautica di Pomigliano d'Arco.

Nell'ambito della presentazione di Aerotech sono stati distribuiti anche i diplomi della prima edizione del Master in System Engineering organizzato dall'Università statunitense del Missouri.

Evento con la partecipazione dell'AIAN**11 aprile 2010: Lanciato "POLLUCE", il secondo laboratorio volante spaziale senza pilota del CIRA**

Ha compiuto con successo la sua seconda missione l'USV (Unmanned Space Vehicles), il velivolo aerospaziale senza pilota del CIRA (Centro Italiano Ricerche Aerospaziali), il primo al mondo nel quale si è cercato di utilizzare una forma aeronautica per indagare una parte delle traiettorie di rientro dallo spazio.



Protagonista di questa missione il velivolo "Polluce", secondo esemplare di USV realizzato dal CIRA con il contributo di importanti industrie nazionali del settore, così come il gemello "Castore", che ha compiuto la sua missione nel febbraio 2007.

Dopo due mesi di attesa caratterizzati da tempo e venti non favorevoli, oggi si sono presentate tutte le condizioni ideali per il lancio.



Lancio avvenuto l'11 aprile alle ore 8:45 dall'Aeroporto di Arbatax-Tortolì in Sardegna, nei pressi del Poligono Interforze di Salto di Quirra (PISQ). La missione si è conclusa alle ore 11:20 con l'ammarraggio dell'USV, in una zona di mare isolata e controllata dal PISQ.

Nelle prime ore del mattino è stato gonfiato (con 340.000 metri cubi di elio) il pallone stratosferico che ha portato il velivolo, privo di motore, alla quota stabilita di 24 km. Successivamente, "Polluce" è stato sganciato ed ha accelerato in caduta fino ad una velocità di 1,2 Mach.

La parte più importante della missione, ovvero la fase sperimentale vera e

propria, è durata 140 secondi durante i quali il velivolo, grazie alle tecnologie del volo e alle leggi di controllo "autonome" messe a punto nell'ambito del programma USV, ha compiuto una serie di operazioni estremamente complesse tra cui: una manovra di richiamata (più lunga rispetto a quella effettuata durante il primo lancio), una manovra a velocità costante ed assetto variabile definita "alfa-sweep", e due virate con manovre latero-direzionali. Un'ultima manovra di richiamata ha portato al rallentamento del velivolo fino ad una velocità prossima a Mach 0,2 (circa 250 km/h), consentendo, così, l'utilizzo di un paracadute convenzionale fino all'ammarraggio.

Il recupero del velivolo è stato effettuato dalla nave Tavolara della Marina Militare.

L'esperienza operativa maturata con il precedente lancio del USV "Castore", così come l'analisi dei dati raccolti hanno consentito, dunque, non solo di realizzare un velivolo più avanzato rispetto al precedente, ma anche di progettare una seconda missione più complessa, sia dal punto di vista delle velocità da raggiungere, che delle manovre da effettuare.

I milioni di dati raccolti durante la missione saranno ora studiati e analizzati dal CIRA. Le prossime settimane consentiranno di esplorare la valenza scientifica e tecnologica della missione capitalizzando tutti i risultati raggiunti.



Obiettivo di questa missione era l'acquisizione di dati relativi al volo transonico, fase particolarmente critica e meritevole di ulteriori approfondimenti, e supersonico di un veicolo più affusolato degli attuali sistemi di rientro. Nei prossimi anni, si prevede di realizzare laboratori volanti ancora più sofisticati, per lo studio delle complesse fasi del volo ipersonico (5000-6000 km/h) in atmosfera e di rientro dallo spazio per mettere a

punto alcune delle principali tecnologie e metodologie che consentiranno alle nostre industrie di sviluppare i futuri velivoli spaziali e transatmosferici in grado di ridurre notevolmente il tempo di collegamento tra diversi continenti.

La effettuazione a bordo di due esperimenti "passeggeri" ha rappresentato un altro elemento caratterizzante di questa seconda missione: il primo esperimento, proposto da una PMI campana, Strago Ricerche, è basato sull'uso di tecnologia MEMS (sistemi elettromeccanici miniaturizzati) per la misurazione delle accelerazioni caratteristiche del volo fino all'ammarraggio; il secondo, ideato da alcune scuole medie superiori della Puglia, è finalizzato alla rilevazione dell'opacità dell'atmosfera collegata alla presenza di aerosol.

Al successo del programma e di questa missione hanno contribuito, oltre ai laboratori di ricerca del CIRA, le principali aziende italiane del settore in fase di progettazione e realizzazione dei velivoli, diversi enti e istituzioni, quali ENAC/ENAV, Aeronautica Militare, Marina militare, ESA, ASI, per la fase operativa. Il tutto con l'azione di coordinamento tecnico-gestionale e supervisione operativa svolta dall'Ufficio Sistemi Spaziali del CIRA guidato dal Program Manager USV, Gennaro Russo.



«Il volo di Polluce – ha detto il presidente del CIRA, Enrico Saggese – rappresenta un importante passo avanti nelle ricerche per la realizzazione di nuovi sistemi di rientro automatici che in futuro porteranno alla realizzazione di shuttle di seconda generazione, con capacità di manovra ad altissima velocità e di atterraggio completamente autonomo».

«La strategia del CIRA di investire su questo tipo di ricerche – ha aggiunto Saggese – si è dimostrata vincente

anche per le analogie con studi simili avviati dall'Agenzia Spaziale Europea per i sistemi di rientro automatici, rispetto ai quali il CIRA, con questa missione, si pone in una posizione di assoluto rilievo».

«Dopo l'esperienza di Castore, – ha detto il responsabile del Programma USV, Gennaro Russo – quella di Polluce va ad arricchire le competenze

consolidate che il CIRA da circa un decennio sta accumulando nel settore dei futuri sistemi ipersonici e di rientro spaziale. Avvicinare l'aeronautica allo spazio è l'obiettivo principe del programma USV, che punta ad utilizzare in ambito spaziale velivoli a più alta efficienza aerodinamica».

«Il futuro del programma – ha detto Russo – riguarda una ulteriore

missione con Polluce per poter raggiungere una velocità massima prossima a Mach 2. Nel frattempo si sta studiando un altro velivolo capace di realizzare un volo a Mach 8 (circa 10000 km/ora) che dovrebbe volare entro 3 o 4 anni».

(Comunicato Stampa CIRA).

AIAN

Rinnovo associativo

AIANews rammenta ai soci il pagamento della quota sociale 2010

I soci interessati a dare un supporto alla redazione di AIANews possono contattare direttamente Filippo Caronia, Ludovica Schneider, Luigi De Rosa e Vincenzo Baraniello.