

IL MERCATO... UN'OPPORTUNITÀ

In questo periodo di recessione è rassicurante leggere l'ultima edizione della previsione ventennale del mercato del trasporto aereo nel mondo che Boeing redige tutti gli anni. Come nel passato, anche nei prossimi decenni il mercato subirà periodici shock, ma riprenderà sempre il suo percorso di crescita. Boeing prevede che i mercati mondiali assorbiranno 29.000 aerei per un valore di 3.200 miliardi di dollari - numeri da capogiro, ma rappresentano una grande opportunità per l'industria europea e nord americana. Come mercati, Europa e Nord America cresceranno meno velocemente rispetto all'Asia-Pacífico e al Medio Oriente, ma sono comunque mercati talmente grandi che assorbiranno ciascuno più di 7000 nuovi aerei. Europa e America costituiranno, nel futuro come nel passato, una base di lancio per proporsi su tutti gli altri mercati mondiali. Aerei come il 777, in costante evoluzione, e il nuovo 787, del quale sono già stati ordinati 850 esemplari, assorbiranno una parte molto consistente del mercato globale nei prossimi decenni. Se in alcuni altri settori economici di punta, come il chimico e l'IT, l'Italia ha perso terreno a partire dagli anni ottanta, il paese è cresciuto moltissimo nell'aerospazio, e la consolidata collaborazione fra l'industria nazionale e Boeing pone ottime basi per il futuro. Ovviamente mi riferisco prima di tutto a Finmeccanica, ma non solo. La Umbra Cuscinetti è recentemente diventata fornitore unico per i componenti più importanti del meccanismo per attuare i flap sulle ali dell'intera gamma di aerei commerciali Boeing. Quando la FAA è venuta ad ispezionare l'azienda non solo non ha fatto rilievi ma non è riuscita neppure a proporre possibili migliorie. L'Italia è anche questo! Il mercato globale crescerà stabilmente nei prossimi vent'anni - è la grande opportunità che possiamo cogliere insieme.

Rinaldo Petriani
Presidente, Boeing Italia

UN PEZZO DI UMBRIA SU TUTTI GLI AEREI DI LINEA BOEING

Umbra Cuscinetti S.p.A. è diventato fornitore unico di viti a ricircolo di sfera, la parte fondamentale del sistema di attuazione dei flap di tutti gli aerei di linea Boeing attualmente in produzione.

In base ad un nuovo contratto, stipulato in agosto, Umbra fornirà, a lungo termine, le viti a ricircolo anche per il piano di coda orizzontale del 777. Il gruppo di Foligno realizza quindi questi componenti per attuare sia i flap che il piano di coda - stabilizzatore - per i Boeing 737, 747, 767 e 777.

“Siamo fieri che i nostri prodotti italiani per segmenti di mercato specializzati, come l'aerospazio, abbiano clienti a livello globale” commenta Valter Baldaccini, Amministratore Delegato di Umbra Cuscinetti. “Ringraziamo Boeing per averci scelto come partner strategico per le viti a ricircolo per i suoi aerei commerciali. E' un'ulteriore dimostrazione che Boeing è impegnata a lavorare solo con i migliori fornitori, ovunque siano, anche fra medie imprese come Umbra”.

Il nuovo contratto con Boeing segue



da poco un'ispezione della FAA allo stabilimento di Foligno, dopo il quale la FAA non solo non ha trovato nessun difetto, ma non ha neppure potuto formulare suggerimenti per migliorie, tanto era soddisfatta della sicurezza e affidabilità del lavoro svolto.

La storia di Umbra Cuscinetti inizia

nel 1972; specializzandosi nella produzione di cuscinetti a sfera di dimensioni medio-grandi per applicazioni speciali. Nel 1978 Umbra inizia a produrre le viti a ricircolo di sfera che diventeranno il prodotto più celebre. Nel 1993 la proprietà dell'azienda viene rilevata dal management italiano.

continua a pag. 2

LAMBORGHINI E BOEING INSIEME PER LA FIBRA DI CARBONIO

La famosa casa produttrice delle auto supersportive ha attivato una collaborazione con Boeing e con la University of Washington a sostegno della ricerca in campo aeronautico ed aerospaziale per applicazioni che potranno essere impiegate in modelli automobilistici

d'avanguardia.

Il 7 ottobre scorso, infatti, Lamborghini ha presentato al pubblico l'ACSL (Advanced Composite Structures Laboratory Automobili Lamborghini) presso la University of Washington, sancendo così il suo impegno a investire nel futuro delle

tecnologie basate sulla fibra di carbonio.

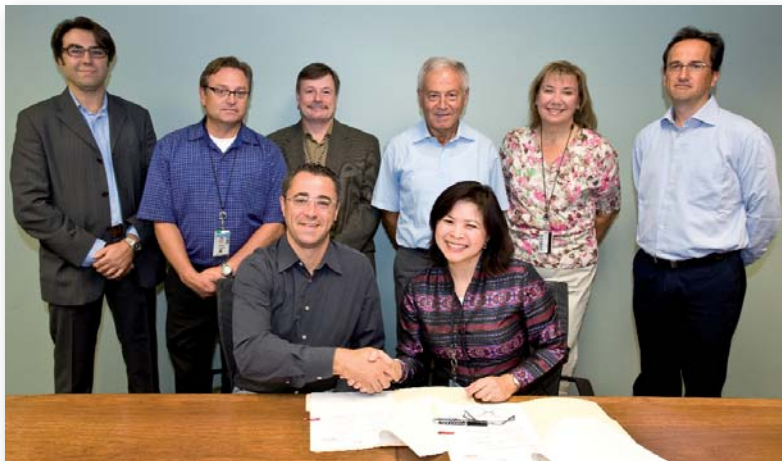
Lamborghini ha finanziato l'ACSL con l'obiettivo di promuovere i progetti di ricerca dell'università nei settori dell'aeronautica e dell'astronautica, collaborando con Boeing e con la FAA (Federal Aviation Administration) per l'applicazione dei risultati alle sue supersportive.

“Lamborghini da sempre si ispira alla tecnologia aerospaziale e la collaborazione della University of Washington con la Boeing e la FAA è un importante passo per approfondire i nostri programmi di ricerca e sviluppo che saranno un riferimento costante nell'evoluzione delle tecnologie basate sulla fibra di carbonio.” ha detto Stephan Winkelmann, presidente e AD di Automobili Lamborghini.



continua a pag. 2

...UN PEZZO DI UMBRIA SU TUTTI GLI AEREI DI LINEA BOEING



Da sinistra a destra: Leonardo Baldaccini, Rick Larsen, Chris Lindow, Valter Baldaccini, Heather Londino, Maurizio Miozza. Firmatari: A. Baldaccini, G. Valdez

L'Amministratore Delegato, Valter Baldaccini, riesce a riunire attorno al suo progetto industriale un gruppo di investitori, prevalentemente locali.

Quando si parla di viti e cuscinetti il profano potrebbe pensare ad oggetti piccoli, ma Umbra produce viti fino a 13 metri di lunghezza e 220 millimetri di diametro che risultano, nella loro qualità ed efficacia dal costante impegno in R&S.

Oggi il gruppo comprende tre società, con un fatturato complessivo di oltre 110 milioni di euro, di cui l'80% esportato. E' con Boeing che Umbra sviluppa un rapporto particolare, che nel corso degli anni porta l'azienda italiana ad aggiudicarsi il President's Award for Excellence (1997) e poi ad insediarsi stabilmente nella zona di Seattle (1999) con l'acquisto di un'azienda produttrice di ingranaggi.

La filosofia di Umbra Cuscinetti è quella di associare un servizio eccellente ai propri prodotti, tra cui le viti a ricircolo di sfera, utilizzate, nell'aviazione, per attivare i flap degli aeromobili: il 737 ad esempio ne utilizza otto, due per ciascun flap interno ed esterno. Se il concetto della vite è immutato da oltre mezzo secolo, forti investimenti hanno consentito ad

Umbra grandi progressi tecnologici. Grazie all'uso di un acciaio speciale e di

sfere in ceramica e nitrato di silicio, nelle viti a sfera dell'ultima generazione Umbra ha eliminato l'usura del materiale ed i relativi costi di manutenzione. "Offriamo queste viti con una garanzia di 12 anni, ma sappiamo che dureranno più dell'aereo sul quale sono installate," dice Baldaccini. "La sfida principale è quella di convincere i clienti che il maggior prezzo d'acquisto iniziale rispetto alle tradizionali viti cromate è più che compensato dal risparmio nel corso della vita del prodotto."

Umbra accanto ai prodotti aerospaziali, che rappresentano circa la metà del fatturato, costruisce ancora per Schaeffler (derivante dalla fusione di FAG e INA) cuscinetti industriali di grandi dimensioni. Ma le misure non impediscono di trasferire la propria competenza su pezzi molto più piccoli per applicazioni biomediche; Umbra ha partecipato infatti alla realizzazione del cuore artificiale.

1000 PATRIOT PAC-3 IN 10 ANNI



Boeing ha completato dieci anni di produzione del sensore del missile anti-missile Patriot nella sua versione Advanced Capability-3 (PAC-3) ed è in procinto di consegnare il 1000° esemplare al prime contractor Lockheed Martin.

Il missile PAC-3 è in servizio con l'Esercito statunitense dal 2001; è la versione più recente del Patriot, un missile "hit to kill" ad alta velocità. Il sensore Boeing rileva e monitorizza il tracciato del bersaglio nella sua fase terminale e fornisce informazioni al sistema di puntamento.

2

...LAMBORGHINI E BOEING INSIEME PER LA FIBRA DI CARBONIO

Già dal 2008 Lamborghini collabora con l'Advanced Structures Technology Group del centro Boeing Research & Technology per un progetto di ricerca sostenuto dall'ACSL e intende avvalersi dei risultati ottenuti per sviluppare futuri modelli realizzati con materiali più leggeri, resistenti e versatili, come la fibra di carbonio.

La fibra di carbonio, infatti, è un materiale perfetto non solo per la realizzazione degli aerei del futuro, come il 787 Dreamliner, ma anche per la produzione di auto supersportive, per la sua grande robustezza e leggerezza, consentendo inoltre di ridurre il peso migliorando le performance della vettura e di ridurre le emissioni di CO2.



Da sinistra a destra: Prof. Paolo Feraboli, Lamborghini Advanced Composite Structures Laboratory, University of Washington, Andrea Bonfatti e Maurizio Reggiani, Lamborghini, Mark Emmert, Rettore University of Washington, Stephan Winkelmann - AD di Lamborghini, Manfred Fitzgerald, Lamborghini, Scott Carson, Executive Vice President, Boeing.



Egyptair ha ordinato altri otto Boeing 737-800, in aggiunta ai 12 già ordinati, di cui sette sono già entrati in servizio con la compagnia e altri cinque arriveranno entro la fine dell'anno. Se il 737-800 Next Generation costituisce la spina dorsale della flotta a medio raggio del vettore SkyTeam, il 777 è l'ammiraglia di Egyptair per il lungo raggio. Ne ha già cinque in servizio e altri sei, nella versione 777-300ER, verranno consegnati nel 2010. La nuova flotta e il nuovo terminal Egyptair, all'aeroporto del Cairo, costituiscono la base di sviluppo della compagnia, entrata nell'alleanza SkyTeam l'anno scorso.



Il nuovo "jumbo", il 747-8, volerà per la prima volta all'inizio del 2010, ed entrerà in servizio entro la fine dello stesso anno. Il primo esemplare del 747-8 è un freighter. 78 esemplari della versione cargo sono stati ordinati da nove clienti, Cargolux, Nippon Cargo Airlines, AirBridge Cargo Airlines, Atlas Air, Cathay Pacific, Dubai Aerospace Enterprise, Emirates SkyCargo, Guggenheim e Korean.

Current Market Outlook

CMO – DOPO LA TEMPESTA LA CRESCITA

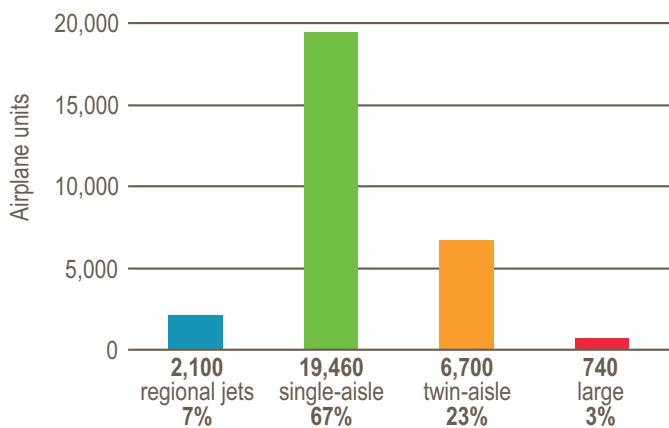
In vent'anni la domanda crescerà in media del 4,9% portando all'acquisto di 29.000 aerei per un valore di 3.200 mld di dollari



FedEx Express ha preso in consegna il suo primo 777 Freighter, il nono ad uscire dalla fabbrica. La più grande compagnia aerea cargo del mondo intende accorciare i tempi di consegna delle merci su rotte intercontinentali grazie all'introduzione di nuovi voli punto a punto. Un taglio del tempo di viaggio da una città asiatica verso l'hub FedEx di Memphis di due o tre ore significa poter accettare pacchi fino a più tardi e garantire la stessa ora di consegna a destinazione finale. FedEx prevede di trasportare 81 tonnellate per 10.740 km con il nuovo 777, 6,3 tonnellate e 3.890km in più rispetto ai suoi MD-11F. Su rotte brevi il 777 FedEx può trasportare 97,5 tonnellate. Su rotte simili, il 777 consuma il 18% in meno di carburante rispetto all'MD-11 Freighter

AIRPLANE DELIVERIES: 29,000

2009 - 2028



Il trasporto aereo comincia a uscire dalla tempesta più forte della sua storia e si rimetterà sul percorso stabile di crescita a lungo termine.

“Ma dove sta andando il mercato degli aerei commerciali?” “Ci sono più cancellazioni che ordini” – frasi che abbiamo sentito tutti durante la crisi economica globale iniziata l'anno scorso. Un gruppo industriale come Boeing, che investe molti miliardi di dollari per sviluppare nuovi prodotti che rimangono in produzione per oltre vent'anni e in servizio molto più a lungo, per necessità deve guardare lontano. Se il numero di ordini ricevuti quest'anno è molto inferiore alla media degli ultimi anni, l'ultima previsione di mercato ventennale 2009-2028 di Boeing illustra uno scenario molto robusto. Al di là dei balzi in singoli anni, si prevede che il traffico passeggeri crescerà mediamente del 4,9% all'anno nei prossimi vent'anni.

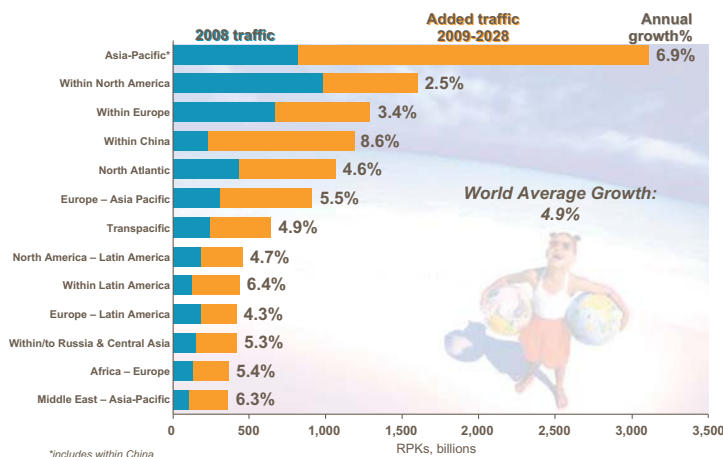
Questa crescita della domanda si traduce nell'acquisto di 29,000 aerei per un valore di 3.200 miliardi di dollari a livello globale. I numeri riguardano tutti gli aerei, passeggeri e cargo, a partire dai jet

regionali, di tutti i costruttori. Tutti gli anni, da 45 anni, Boeing pubblica la sua previsione per i prossimi due

annuale del traffico ha superato il 5%, come media. Ovviamente fattori congiunturali hanno un impatto sul mercato in certi periodi - si può pensare ai due periodi di forte aumento del petrolio, nei primi anni settanta e alla fine di quel decennio, e poi alle due guerre del Golfo, la crisi finanziaria asiatica nel 1998, seguito poi dall'11 settembre e dalla SARS. In ogni caso poco tempo dopo il mercato è tornato a seguire la curva di crescita a lungo termine.

Boeing prevede che l'economia globale crescerà del 3,1% all'anno nei prossimi vent'anni, la flotta mondiale di aerei aumenterà del 3,2% all'anno. Il numero di passeggeri aumenterà del 4,1% e i passeggeri-km volati crescerà del 4,9%. Come si spiega il divario fra questi numeri? Le dimensioni medie degli aerei in servizio cresceranno un po' come anche il tasso di riempimento e la distanza media di ciascun volo.

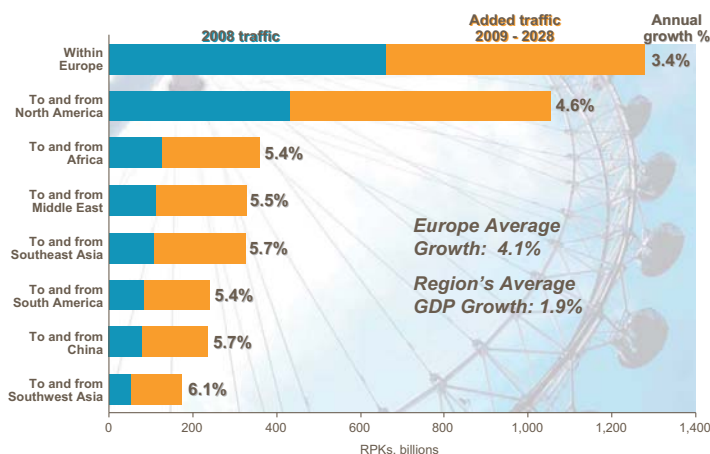
Air travel growth varies by market



decenni. La metodologia è rigorosa, e parte dall'analisi della crescita economica. Negli ultimi trent'anni la crescita

L'acquisto di aerei nuovi soddisfa due esigenze - far fronte alla crescita e sostituire aerei più vecchi e meno efficienti con aerei nuovi, tecnologicamente più avanzati e con minor impatto ambientale. Mercati come Cina e India cresceranno più velocemente rispetto agli USA e all'Europa, determinando un mix diverso nelle macro-aree fra gli acquisti per il rinnovamento e per l'espansione. 16.800 nuovi aerei sostituiranno aerei vecchi mentre 12.200 faranno fronte alla crescita del mercato. La flotta globale passerà dai 18.800 aerei a 35.600. Il 67% delle consegne riguarderà aerei a corridoio singolo, nella stessa classe del Boeing 737, e il 23% saranno aerei più grandi, a doppio corridoio, nella classe del 787 e 777. Il rimanente 10% comprende sia i jet regionali che quelli molto grandi come il 747.

Europe air traffic growth varies by market



ADVANCED TACTICAL LASER

Con attacchi a bersagli fermi e in movimento Boeing ha dimostrato l'efficacia delle armi laser. La fantascienza diventa realtà

Il 30 agosto Boeing e l'Aeronautica Militare Statunitense (USAF) hanno sconfitto un bersaglio terrestre con l'aereo Advanced Tactical Laser (ATL - Laser tattico avanzato) dimostrando per la prima volta l'ingaggio del laser aria-terra nei confronti di un target tattico rappresentativo. Meno di tre settimane dopo, il 19 settembre il laser ha colpito di nuovo, questa volta danneggiando un veicolo in movimento. Il laser è montato su un C-130H che è decollato dalla base di Kirtland (New Mexico) e ha esercitato il suo laser chimico ad alta potenza tramite il suo sistema di controllo del puntamento in volo sopra il poligono missilistico White Sands. Il sistema di puntamento ha acquisito il bersaglio, un veicolo stazionario e ha guidato il laser beam nella direzione del bersaglio, come da indicazioni fornite dal sistema di gestione di battaglia (battle management system) dell'ATL. Il laser ha colpito e sconfitto il veicolo.

Commentando il primo "attacco" laser, Greg Hyslop, Vice President e General Manager di Boeing Missile Defense Systems, ha detto: "Questa prova costituisce una pietra miliare, dimostrando



La piccola cupola sotto la pancia del C-130 costituisce la parte visibile del Advanced Tactical Laser. L'"occhio turchese" è tutt'altro che innocuo.

che sistemi d'arma a energia diretta trasformeranno lo spazio di battaglia, salvando vite, grazie all'iperprecisione e velocità della luce del sistema, che ridurranno radicalmente i danni collaterali. Con questa prova, la squadra ATL si è guadagnata il suo posto nella storia dello sviluppo dei sistemi d'arma."

"A conti fatti, l'ATL funziona e funziona bene," ha detto Gary Fitzmire, Vice President e Program Director di Boeing Missile Defense Systems' Directed Energy Systems unit. "I componenti dell'ATL - il laser chimico ad alta poten-

za, il sistema di puntamento e il sistema di gestione di battaglia, operano come un unico sistema integrato, fornendo un efficace sistema aria-terra." Un'arma a raggi laser consentirebbe di attaccare a colpo sicuro, minimizzando i danni collaterali. A colpo sicuro perché un attacco alla velocità della luce non dà all'avversario il tempo di muoversi neanche di un centimetro; con meno danni collaterali perché non si usano esplosivi.

Partner di Boeing nel programma sono L-3 Communications/Brashear, HYTEC Inc. e J.B. Henderson.



Il primo di 24 F/A-18F Super Hornet è stato consegnato alla Royal Australian Air Force (RAAF). Le consegne proseguiranno nel 2010 e 2011.

Cambiamenti ai vertici delle divisioni Difesa e Aerei Commerciali

JIM ALBAUGH NUOVO CEO DI BCA, DENNIS MUILENBURG A CAPO DI IDS

Scott Carson, Presidente e CEO di Boeing Commercial Airplanes, ha deciso di andare in pensione alla fine dell'anno. Carson, 63 anni, lavora alla Boeing da 38 anni.

A sostituirlo al vertice della divisione di Boeing che progetta e costruisce aerei commerciali "di linea" arriva Jim Albaugh, 59 anni, che ha coperto le cariche di Presidente e CEO di Boeing Integrated Defense Systems dal 2002. Sotto la guida di Albaugh il fatturato annuo di IDS è cresciuto da 25 a 34 miliardi di dollari. Prima di quell'incarico Albaugh è stato



responsabile delle attività Boeing nel settore spazio e comunicazioni, compresa la difesa missilistica. E' entrato in Boeing nel 1996 con l'acquisizione dell'attività



aerospazio e difesa di Rockwell, e lavora nel settore comprensivamente da 34 anni.

Il nuovo Presidente e CEO di IDS è Dennis Muilenburg, 45 anni, proveniente dalla presidenza della divisione Global Services & Support di IDS, dove era responsabile per attività con un fatturato annuo di 8 miliardi di dollari.

SHEP HILL SR VP BUSINESS DEVELOPMENT AND STRATEGY



Shep Hill, Presidente di Boeing International, ha assunto la carica di Senior Vice President of Business Development and Strategy, continuando a coprire la posizione di President, Boeing International. Rispondono a Hill, in quest'ultima veste, gli uffici Boeing in venti paesi nel mondo, compresa l'Italia. Hill, 56 anni, di cui 22 alla Boeing, già si occupava della direzione Business Development and Strategy prima di essere nominato Presidente di Boeing International, e ora ne riassume la responsabilità.



Boeing ha consegnato alla NATO Airlift Management Organization (NAMO) il terzo dei tre aerei di trasporto strategico C-17 Globemaster III ordinati, denominato SAC 03. I tre C-17 costituiscono la nuova Heavy Airlift Wing (HAW) con sede presso la base ungherese di Papa. Al programma partecipano dieci nazioni NATO (Bulgaria, Estonia, Lituania, Norvegia, Olanda, Polonia, Romania, Slovenia, Stati Uniti e Ungheria) più Svezia e Finlandia, che non appartengono alla NATO e partecipano tramite la Partnership for Peace.

P-8A POSEIDON: IL NUOVO TRAGUARDO NEL PATTUGLIAMENTO MARITTIMO

In cantiere i primi 5 esemplari per la marina americana

Fra quattro anni la Marina Militare Americana riceverà i primi dei 117 esemplari previsti del P-8A Poseidon. Quando sostituirà i P-3C Orion la Marina disporrà di un maggiore carico utile, di sistemi software e di comunicazioni avanzati e di un livello di flessibilità e interoperabilità senza paragoni. La sua maggiore velocità consentirà di arrivare a zone da pattugliare anche distanti in tempi brevi. Entro quest'anno inizierà il formale programma di collaudi in volo. Un aereo di simile complessità con sistemi per rilevare la presenza di sommergibili, per monitorare i movimenti marittimi sia sommersi che in superficie e per poter attaccare i sommergibili è in realtà un sistema integrato di prodotti molto avanzati realizzati da gruppi industriali leader assoluti nei loro settori a livello



mondiale. Il team, coordinato da Boeing, comprende infatti Northrop Grumman, Raytheon, Spirit AeroSystems and GE Aviation nonché CFM International per i motori.

In base al contratto assegnato nel 2004, Boeing e i suoi partner stanno realizzando i primi cinque esemplari del P-8A per sviluppare il sistema e dimostrare la sua efficacia.

UAV

SCANEAGLE: QUANDO PICCOLO È BELLO ED EFFICACE



Come sempre, lo sviluppo di nuovi sistemi di difesa si accelera quando le forze sono realmente spiegate in operazioni militari, se non altro perché il cliente è più orientato a dire "Ne ho bisogno subito!".

Il rapido progresso degli UAV e UCAV è un caso esemplare, dimostrato dalla loro efficacia in Iraq e Afghanistan. Dall'impiego iniziale di sorveglianza sono diventati anche sistema di attacco al suolo. All'inizio gli UAV facevano quanto potevano fare gli uomini, riducendo i rischi in luoghi molto pericolosi. Ormai possono fare cose impossibili per gli uomini. Insomma, siamo arrivati al punto in cui la tecnologia offre un salto qualitativo e di metodo.

Sistemi che consentono di compiere missioni che prima non erano possibili se non a costo di vite umane proibitive stanno trasformando l'attività delle forze armate. Ormai le forze armate di alcuni paesi dispongono di UAV che costano decine di milioni di dollari e pesano oltre 10 tonnellate.

Al contrario, lo ScanEagle, sviluppato inizialmente da Boeing insieme a Insitu Group, società poi acquisita interamente da Boeing, pesa 18kg al decollo e ha dimostrato di poter volare per oltre 20 ore, compiendo di norma missioni di sorveglianza di oltre 16 ore. Può operare sia in zone estese ad una quota di 16.000 piedi che in ambienti urbani a bassa quota, in modo praticamente impercettibile grazie alle sue piccole dimensioni e alla ridotta traccia acustica. Il costo unitario è solo una piccola frazione degli UAV e UCAV dei pesi massimi. Un sistema inerziale consente alla sua telecamera di fissare l'oggetto o il luogo di monitoraggio o tracciamento, anche a cento km di distanza, ma il suo ambiente prediletto è quello urbano, dove può fare rilievi molto dettagliati, da un km di distanza, anche in strade strette, grazie alla sua capacità di orientare l'angolazione non solo della videocamera ma anche dell'aereo stesso per meglio vedere dentro gli spazi ristretti. Può inviare in tempo reale le info acquisite a qualunque nodo entro

100km. Costituisce esso stesso a tutti gli effetti un nodo in un sistema network centrico.

ScanEagle non ha bisogno di una pista; il decollo è assicurato da una catapulta portatile, mentre al rientro viene catturato grazie ad un cavo con un uncino. ScanEagle non è telecomandato. I parametri della missione vengono caricati prima della partenza, ma possono essere modificati durante il volo. L'intero apparecchio è modulare, per cui è facile adattarlo per le diverse missioni. Sono in corso di studio altre versioni, per il lancio dal P-8 Poseidon e persino dai sommergibili.

Attualmente è utilizzato con una videocamera durante il giorno e un impianto a infrarossi nella ore notturne e in cattiva visibilità. È in servizio in Iraq dal 2004, prima con i Marines e poi con la Marina Americana e l'esercito Australiano. Ha già volato per oltre 150.000 ore in Iraq e Afghanistan. La Royal Navy britannica e la Marina Militare di Singapore hanno collaudato il sistema a bordo delle loro fregate.

Lo ScanEagle consente di moltiplicare l'impatto delle forze armate. Con basso rischio, bassi costi e grande autonomia, contribuisce a fornire informazioni vitali in un ambiente netcentric, consentendo a tutte le forze in campo, di ogni alleato partner integrato nel sistema, di abbassare i rischi e di aumentare la sua efficacia. L'effetto moltiplicatore aumenta in modo esponenziale mano a mano che altri sistemi avanzati vengono introdotti - compresi armi tattiche ad energia diretta, e migliori sistemi di gestione del campo di battaglia, di cui ScanEagle è un componente.



Boeing e SkyHook International Inc. hanno definito la configurazione dello SkyHook Heavy Lift Vehicle (HLV). Sono definite anche le prestazioni del veicolo, che volerà per la prima volta nel 2014 secondo i piani.

Boeing e SkyHook hanno collaborato alla progettazione del veicolo per il trasporto di carichi pesanti da luglio 2008, introducendo tre migliorie:

l'aggiunta di una coda a tre parti per ottimizzare la manovrabilità;

l'integrazione dei sistemi di portanza e di spinta; maggiore capacità di carico e di autonomia grazie a migliorie aerodinamiche.

SkyHook è concepito per trasportare carichi di oltre 35 tonnellate fino a 200 miglia nautiche senza rifornimento -

prestazioni richieste da diversi settori industriali ma attualmente non disponibili. La clientela potenziale comprende la ricerca petrolifera e mineraria nell'artico canadese e in Alaska, e imprese che lavorano in località isolate in Sud America, Europa e Africa.

Boeing sta progettando un prototipo, da costruire al suo stabilimento Rotorcraft Systems in Pensilvania. Il primo volo è previsto nel 2014. SkyHook International Inc. è una società privata con sede in Canada, a Calgary.

UN'INSEGNANTE ITALIANA ALLO SPACE CAMP BOEING



Quest'estate Boeing, tra gli oltre 75 insegnanti provenienti da tutto il mondo alla 18ma edizione annuale del Boeing Educators to Space Camp, allo US Space & Rocket Center di Huntsville (Alabama), ha portato anche un'insegnante italiana, Vittoriana Ettore, della Scuola Media Statale "Don Luigi Sturzo" di Grottaglie (Taranto).

Con lo Space Camp prosegue la collaborazione Boeing con le scuole in provincia

di Taranto dopo il progetto Naturalmente... scuola, mirante a sviluppare negli studenti la comprensione dell'uso della tecnologia per affrontare i problemi ambientali.

Boeing si pone l'obiettivo di aiutare gli insegnanti a stimolare l'interesse dei loro allievi nei confronti della matematica e delle scienze. "Sponsorizzando il programma Boeing Educators to Space Camp, Boeing aiuta gli studenti di oggi a

diventare i cittadini del futuro e la prossima generazione di scienziati, ingegneri ed esploratori dello spazio" ha dichiarato Rick Stephens, Boeing Senior Vice President per le risorse umane e l'amministrazione.

Gli insegnanti partecipano a simulazioni di missioni spaziali, training per astronauti, presentazioni di esperti di missilistica e di esplorazione spaziale e ricevono le risorse per aiutare i loro studenti in classe a conoscere gli standard previsti per le professioni inerenti la scienza, la matematica e la tecnologia. Gli studenti, attraverso i laboratori, che portano l'emozione delle sfide dell'ingegneria a livelli adatti a loro, potranno raggiungere una migliore comprensione dei principi matematici e scientifici.

Dal 1992 quasi 700 insegnanti hanno partecipato, grazie a Boeing, al programma Space Camp raggiungendo circa 30.000 studenti in tutto il mondo.

Gli insegnanti hanno ricevuto un CD-ROM contenente gli schemi delle lezioni ed altro materiale da utilizzare in classe. I partecipanti ricevono informazioni online per facilitare la continuazione dei rapporti con i colleghi intervenuti al Campo.



Boeing ha consegnato alla Qatar Emiri Air Force il suo secondo C-17 Globemaster III. Qatar intende utilizzare i C-17 per partecipare a opere di soccorso umanitario a più ampio raggio, nonché per missioni di peacekeeping. Il secondo C-17 della flotta del Qatar ha una livrea simile a quella degli aerei commerciali appartenenti al governo del Qatar, per dare visibilità alla partecipazione del Qatar in missioni internazionali. Boeing ha consegnato 17 C-17 a clienti internazionali comprese la NATO, Gran Bretagna, Canada e Australia. Gli Emirati Arabi Uniti hanno annunciato che acquisiranno quattro esemplari.

"Natural...mente scuola"

BOEING E ALENIA AERONAUTICA INSIEME NELLE SCUOLE PUGLIESI

Boeing promuove il suo impegno per l'ambiente attraverso una campagna di educazione

Boeing si impegna a sensibilizzare le nuove generazioni verso temi di sostenibilità ambientale, salvaguardia dell'ambiente ed innovazione tecnologica attraverso il progetto "Natural...mente scuola: educazione ambientale e tecnologia", realizzato in Puglia

L'iniziativa si svolge in collaborazione con Alenia Aeronautica e con il patrocinio dell'UNESCO e del Ministero della Pubblica Istruzione - Ufficio Scolastico Regionale per la Puglia e degli Assessorati all'Ecologia, allo Sviluppo Economico e al Sud e allo Studio della Regione Puglia.

Il progetto promosso da Boeing e Alenia Aeronautica per educare i giovani alla salvaguardia dell'ambiente ed all'innovazione tecnologica infatti, visto il successo della precedente edizione e l'entusiasmo degli studenti coinvolti, quest'anno è rivolto a tutte le 423 scuole secondarie di primo grado dell'intera Regione Puglia, per un totale di 142.665 studenti.

A tutte le scuole partecipanti sarà consegnata una guida per gli insegnanti per affrontare, in classe, le questioni della tutela dell'ambiente; ad ogni classe sarà, inoltre, assegnato un volume specificamente concepito per gli studenti, che punti a far comprendere loro in maniera



divertente, con un linguaggio semplice e immediato, i principi dell'educazione ambientale.

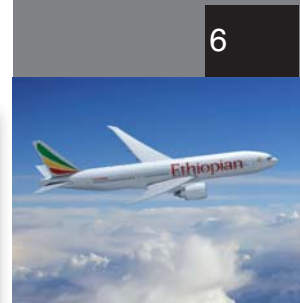
Nel concorso "Facciamo volare le idee" gli studenti saranno impegnati nella realizzazione di un filmato legato al tema della sostenibilità ambientale.

E' prevista l'apertura straordinaria dei laboratori didattici ospitati in due istituti di Grottaglie, donati alla comunità scolastica nell'ambito dell'edizione 2008 e realizzati per consentire agli studenti di poter "toccare con mano" le strette implicazioni tra sviluppo tecnologico e sviluppo sostenibile.

Il territorio tarantino che ospita quest'im-

portante iniziativa è lo stesso nel quale sorge lo stabilimento Alenia Aeronautica di Grottaglie-Monteiasi dedicato alla produzione di due sezioni di fusoliera del 787 Dreamliner.

L'impegno profuso da due aziende all'avanguardia in campo tecnologico e dalle Istituzioni costituisce un importante contributo per veicolare in maniera semplice ed efficace un importante messaggio alle nuove generazioni: la possibilità che un progetto industriale fortemente innovativo ed avveniristico come il Boeing 787 possa nascere e svilupparsi nel massimo rispetto dell'ambiente, dei luoghi e delle persone.



Ethiopian Airlines ha ordinato cinque Boeing 777-200LR. E' la prima compagnia aerea Africana che ordina la versione a lunghissimo raggio del grande bimotore. Ethiopian Airlines è già stato il primo vettore del continente ad ordinare il 787 Dreamliner, firmando per dieci esemplari nel 2005.

Carbon Disclosure Project

BOEING "MIGLIOR AZIENDA INDUSTRIALE" PER TRASPARENZA CO₂

Boeing è stata riconosciuta come miglior azienda industriale del 2009 dall'organizzazione no-profit Carbon Disclosure Project, nell'ambito di un indice che raggruppa società distinte per la trasparenza sui rischi dei cambiamenti climatici e per le iniziative volte al miglioramento delle prestazioni ambientali. Carbon Disclosure Project (CDP) è un'organizzazione no-profit che stila il rapporto più accurato sulle emissioni di carbonio delle aziende multinazionali. Questa indagine ha inoltre evidenziato l'attenzione di Boeing all'offerta di prodotti e servizi efficienti dal punto di vista energetico e alle tecniche di Lean Manufacturing (produzione snella).

"Le aziende che oggi riescono a gestire le proprie emissioni, producendo beni e servizi a ridotto impatto ambientale, si troveranno in prima fila nell'economia a basse emissioni di carbonio del futuro", dichiara Paul Dickinson, amministratore delegato di CDP.

L'indice che ha visto primeggiare Boeing è denominato Global Carbon Disclosure Leadership Index (CDLI) ed è compilato da PricewaterhouseCoopers per conto di CDP. Analizza le prestazioni ambientali di circa 2.500 aziende mondiali e rappresenta per gli investitori istituzionali un utile strumento di valutazione su come le società quotate nel "Global 500" del Financial Times Stock Exchange affronti-

no la questione dei cambiamenti climatici.

Boeing si è fissata obiettivi molto ambiziosi in materia di prestazioni ambientali: entro il 2012 intende migliorare del 25 per cento i tassi di riciclaggio di rifiuti solidi e di efficienza energetica, con un'equivalente riduzione di emissioni di gas a effetto serra e di produzione di rifiuti nocivi.

Il rapporto completo di Carbon Disclosure Project è disponibile a: www.cdproject.net

Informazioni sulle prestazioni ambientali di Boeing sono disponibili a:

www.boeing.com/aboutus/environment/



Boeing ha consegnato a KLM un nuovo 777-300ER verniciato nella livrea SkyTeam, in occasione del 10° anniversario dell'alleanza. La consegna costituisce l'inizio di una valutazione dell'impiego di una vernice "ecologica", priva di cromo. L'assenza di cromo semplifica il monitoraggio sanitario e lo smaltimento del materiale residuo dopo la periodica sverniciatura degli aerei. Boeing intende provare la vernice su 14 diversi modelli dei suoi aerei prima di offrirla come un'opzione standard nel futuro.

Energia solare

SPECTROLAB STABILISCE RECORD MONDIALE DI EFFICIENZA ENERGETICA



Spectrolab, una controllata Boeing basata in California, ha stabilito un nuovo record mondiale di efficienza, trasformando il 41,6% della luce del sole in energia elettrica. Il Dipartimento dell'Energia Statunitense ha collaudato la cellula fotovoltaica di Spectrolab, confermando il risultato già riscontrato all'Istituto Fraunhofer in Germania.

Grazie all'incremento dell'efficienza delle cellule, è possibile produrre più energia elettrica da un tipico pannello solare industriale, riducendo il costo dell'energia. "Questo record riafferma la posizione di leadership di Spectrolab e avvicina la realizzazione di energia solare a costi convenienti" ha detto David Lillington, presidente di Spectrolab. "Questa cellula entrerà in produzione in tempi rapidi, sottolineando il nostro obiettivo di raggiun-

gere elevata efficienza e un alto volume di produzione."

Da un decennio Spectrolab è riuscita ad aumentare l'efficienza delle sue cellule fotovoltaiche ad un tasso medio dell'1% all'anno.

I prodotti di Spectrolab forniscono energia a satelliti sin dal 1958 e hanno contribuito al successo di molte missioni spaziali. Le sue ricerche tecnologiche hanno portato l'efficienza delle cellule fotovoltaiche per impieghi spaziali ad oltre il 28%. Il 60% dei satelliti che orbitano la terra, come anche la International Space Station, sono muniti di cellule Spectrolab. La capacità produttiva annua di Spectrolab dovrebbe raggiungere i 300mw nel 2010, per meglio far fronte alla crescente domanda di cellule fotovoltaiche terrestri.

7



Dopo l'Italia, anche il Canada ha ordinato la nuova versione CH-47F dello Chinook, giudicandolo il mezzo migliore per le operazioni di aiuto umanitario. Il Canada ha ordinato 15 esemplari, per un valore complessivo di 1,5miliardi di dollari, da consegnare fra il 2013 e il 2014. "Quest'elicottero darà al Canada la capacità di operare in località remote e isolate e di aumentare la nostra capacità di rispondere a disastri sia in Canada che all'estero" ha detto Peter MacKay, Ministro della Difesa (la foto è di un CH-47D della flotta canadese attuale).

CAMCOPTER S-100: COLLABORAZIONE CON SCHIEBEL

Boeing e l'austriaca Schiebel hanno firmato un accordo per ricercare opportunità di mercato e per il supporto per l'UAV S-100 Camcopter di Schiebel. La S-100 è un veicolo compatto, senza pilota, che funge da piattaforma per una varietà di carichi, compreso un sistema stabile di sorveglianza e ricognizione video. E' capace di operare in condizioni meteo avverse fino ad un'altitudine di 18.000 piedi. Il suo data link funziona fino a 200km di distanza.

Boeing ha costituito una nuova divisione, Boeing Unmanned Airborne Systems (UAS), per proporre una gamma di soluzioni innovative per diversi impieghi e



budget nel settore delle piattaforme senza pilota. Il coinvolgimento di Boeing nel programma porta il vantaggio di una

rete di esperti che hanno collettivamente fatto volare UAV per oltre 200.000 ore.



BOEING E L'ITALIA

The Boeing Company lavora in Italia da 40 anni a stretto contatto con l'industria aerospaziale, le forze armate e le principali compagnie aeree. Boeing e Finmeccanica hanno avviato stabili rapporti di collaborazione su importanti programmi in Europa e negli Stati Uniti. Inoltre le due aziende hanno firmato un memorandum d'intesa nel 2003, rinnovato all'inizio del 2005, per rafforzare ulteriormente la collaborazione in campo aerospaziale e della difesa.

A novembre 2007 Boeing e Alenia Aeronautica (Finmeccanica) hanno firmato un accordo quadro per sviluppare congiuntamente attività di ricerca su materiali avanzati e aerostutture. Tale collaborazione è supportata dal nuovo centro di ricerca Boeing presso l'IMAST, il consorzio operativo del Distretto Tecnologico Campano dei Materiali.

Boeing e Alenia Aeronautica stanno promuovendo l'apertura di un centro per il riciclaggio dei materiali compositi in Puglia.

Velivoli di Boeing Commercial Airplanes (BCA) sono presenti sul mercato italiano dal 1951 e attualmente 10 compagnie italiane impiegano 170 aerei civili Boeing, compresi il 777, il 767, il 757 e il 737 Next Generation.

L'Italia è il secondo maggiore fornitore di Boeing in Europa, escludendo i motori, dopo il Regno Unito.

Aerei civili

Alitalia ha scelto il grande bimotore Boeing 777 come nuova "ammiraglia" della sua flotta. Attualmente 10 Boeing 777-200ER operano sulle principali rotte a lungo raggio del più grande vettore italiano.

Boeing lavora insieme ad Alenia Aeronautica al 787 Dreamliner. Parte del nuovo aereo (14 per cento) è costruito in Italia dall'azienda del gruppo Finmeccanica, che partecipa al programma anche con una società in joint venture con Boeing, Global Aeronautica.

La collaborazione di successo tra Boeing e Alenia Aeronautica è iniziata a metà degli anni '60 con il DC-9 ed è poi proseguita con l'MD-80 e con la progettazione e la produzione del 767.

Aeronavali, una controllata di Alenia Aeronautica, ha modificato e revisionato molti aerei civili e militari Boeing. Attualmente trasforma gli MD-11 e i 767 da passeggeri a cargo e i DC-10 passeggeri in MD-10SF cargo.

Attualmente i programmi di BCA che vedono il coinvolgimento di aziende Alenia Aeronautica sono:

- 767 (radome, deriva e superfici di controllo)
- 777 (radome e flap esterni)
- 787 (sezioni centrali e posteriori della fusoliera e piano di coda orizzontale)
- MD-10SF

Sistemi integrati di difesa e spazio

Boeing Integrated Defense Systems (IDS) collabora da molto tempo con il gruppo Finmeccanica in molti programmi per le Forze armate italiane.

L'Italia è cliente di lancio del Boeing KC-767 Tanker, che il Ministero della Difesa ha scelto per sostituire i 707 dell'Aeronautica militare.

Oltre all'Aeronautica, anche la Marina Militare e l'Esercito impiegano aeromobili Boeing, rispettivamente gli AV-8B Harrier e gli elicotteri CH-47 Chinook.

Boeing e AgustaWestland (gruppo Finmeccanica) hanno firmato un accordo per produrre insieme il nuovo CH-47F Chinook per l'Esercito Italiano.

Boeing e Alenia Aermacchi (gruppo Finmeccanica) hanno firmato un accordo di collaborazione per le attività internazionali di marketing, vendita, formazione e supporto dell'M-346, addestratore avanzato e Lead-in Fighter di nuova generazione, e dell'M-311, addestratore basilico/avanzato.

L'Italia è il secondo cliente internazionale per il Joint Direct Attack Munition (JDAM). Boeing e Oto Melara collaborano nella produzione di 900 kit JDAM in Italia il cui assemblaggio ha avuto inizio ai primi del 2003. Boeing collabora con Alenia Aeronautica anche per integrare il JDAM sugli AMX e sui Tornado italiani.

Thales Alenia Space Italia è partner di Boeing per i serbatoi dei lanciatori Delta II e per i sottosistemi dei satelliti. Nell'ambito dello Space Shuttle e della Stazione Spaziale Internazionale, di cui Boeing è azienda capocommissa, costruisce molti componenti per conto dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA) compresi i moduli Cupola e Nodo 2 Harmony.

I servizi di lancio Boeing hanno già messo in orbita con vettori Delta II tre dei quattro satelliti italiani della costellazione COSMO-SkyMed, il più grande investimento italiano nel settore dell'Osservazione della Terra.

SeaLaunch, una società partecipata da Boeing, ha messo in orbita il satellite SICRAL 1B per conto di Telespazio.

La presenza di Boeing in Italia

Boeing ha circa 150 dipendenti - dislocati tra Roma, Napoli, Venezia, Foggia e Grottaglie-Monteiasi (TA) - che lavorano nella gestione dei rapporti con partner e fornitori, nei servizi operativi, nelle attività commerciali, nel marketing e nella comunicazione. A questi si aggiungono 65 addetti della divisione marittima della controllata Jeppesen a Marina di Carrara, dove è attiva la direzione globale per il settore Light Marine, nonché il centro direzionale per lo sviluppo dei prodotti di cartografia nautica in formato elettronico.

A marzo del 2008 Boeing ha aperto un nuovo Ufficio di Ricerca e Sviluppo presso l'IMAST di Portici (NA). Questa struttura rientra nell'accordo quadro firmato con Alenia Aeronautica per sviluppare congiuntamente attività di ricerca e innovazione sui materiali e sulle aerostutture.

Rinaldo Petrigliani è Presidente di Boeing Italia e dirige la sede di Roma, responsabile per lo sviluppo delle attività e dei rapporti industriali e istituzionali e dello sviluppo di nuove opportunità di business.

Jim Frank è Direttore vendite per l'Italia di Boeing Commercial Airplanes (BCA), mentre Roberto Valla è Direttore Business Development per l'Italia e sud Europa di Boeing Integrated Defense Systems (IDS). Marcello Bruni è direttore della Comunicazione per l'Italia e il Sud Europa.

70 ANNI FA: PAN AMERICAN ATTRAVERSA L'ATLANTICO CON IL BOEING 314

70 anni fa è iniziata l'epoca dei voli di linea attraverso l'Atlantico. L'aereo progettato per il servizio, in risposta ad una gara indetta da Pan American, era l'idrovolante Boeing 314. Il primo volo di linea è decollato da New York il 20 maggio 1939, ma trasportava solo posta. Da fine giugno portava anche passeggeri, su una rotta con scali alle Azzorre, a Lisbona e a Marsiglia. L'8 luglio 19 passeggeri lasciavano New York per arrivare a Southampton dopo 27 ore. Le distanze erano minori rispetto a quelle sull'oceano Pacifico, già attraversato da Pan Am da diversi anni, ma i venti forti potevano allungare molto il tempo di volo. Boeing vinceva la gara con un aereo con peso massimo di 37 tonnellate e una potenza doppia rispetto al Martin M-130 usato per i voli transpacifici. Lo spazio a bordo era sufficiente per 74 passeggeri, ma Pan Am ha configurato l'aereo con soli 22 posti e una vera sala da pranzo. L'aereo e il volo rappresentavano il coronamento del progresso tecnologico e organizzativo raggiunto in pochi anni dalla Boeing e dalla Pan Am. Purtroppo il 3 settembre è scoppiata la seconda guerra mondiale e il servizio si è interrotto il 3 ottobre.

