

N. 156/158 - MARZOMAGGIO 2003 - € 3,50

EDIZIONE
ITALIANA

AIRLINE

Aviazione Commerciale & Turismo Aereo - The Magazine for the Airline Industry

Alta tensione nei cieli

piloti addestrati all'uso delle armi,
schedatura dei passeggeri negli USA,
screening di tutti i bagagli imbarcati,
tagli degli organici, cancellazione di voli
...e le avioilinee perdono decine di miliardi

Edizioni Monografie - Sped. abb. postale 45% art. 2/2001 L. 662/96 Roma - mensile - anno XIV



AIRPORT TEST proviamo per i nostri lettori:

London Stansted

il terzo scalo dell'area londinese che si propone
come il nuovo "London's alternative airport"
e che ha enormi possibilità di crescita





Connexion by Boeing: internet a 40000 piedi!

E' entrata in servizio la nuova tecnologia che permette connessioni internet ad alta velocità, a bordo degli aerei di linea; rivoluzionerà il modo di intrattenere e comunicare in volo

Con l'inizio dell'anno, la Boeing ha reso operativo il servizio denominato Connexion by Boeing. Tale tecnologia consente ai viaggiatori di connettersi ad internet, accedere a reti aziendali intranet, vedere canali televisivi o ascoltare stazioni radio. Alle compagnie aeree permette di dialogare con i propri equipaggi in tempo reale, scambiarsi una mole considerevole di dati, estendere in cielo il network informativo globale della compagnia, ovunque e in qualsiasi momento. Si può così cambiare, in tempi rapidissimi, l'efficienza operativa, combinando azioni condotte a terra e in volo. Tutto questo avviene mediante connessioni a due vie tramite col-

legamenti satellitari in banda larga (broadband) ad alta velocità.

Le moderne tecnologie hanno fatto sì che i computer portatili non siano più delle mosche bianche. Al giorno d'oggi hanno costi abbastanza contenuti e prestazioni da veri e propri desktop replacement, ovvero sostitutivi del computer fisso. Dal peso e dimensioni sempre più piccole, i notebook sono presenti nelle borse dei professionisti ma anche di molti semplici appassionati di informatica. Il 75% dei possessori di questi gioielli di micro-elettronica li porta con sé anche durante i viaggi, per poter raggiungere il mondo esterno ed essere a loro volta raggiunti. Ne consegue, ovviamente, che queste per-

sone siano fortemente interessate all'utilizzo di tali computer anche durante il trasferimento aereo.

Con Connexion, la Boeing intende essere leader mondiale dell'economia mobile! Nei voli aerei, oggi, il passeggero è abituato a leggere un libro, un giornale, oppure seguire uno dei films proposti in videocassetta. In un prossimo futuro, invece, si mira ad una connessione globale che permette di vedere in diretta una partita di calcio, effettuare shopping on-line, persino... tener d'occhio il proprio stock di magazzino anche dall'altra parte della Terra.

Il sistema è rivolto attualmente a tre diversi segmenti commerciali: alle compagnie aeree e loro passeg-

geri, alla comunità dei business jet privati e alle organizzazioni governative. Il servizio è disponibile sul territorio continentale degli Stati Uniti e inizialmente anche sulle rotte Nord Atlantiche per i collegamenti con l'Europa. Certamente si divulgherà presto a livello globale. Una volta raggiunta la maturità si prevede altresì di poter espandere il sistema a mercati alternativi come quello delle navi mercantili e delle grosse unità da crociera, nonché alle piattaforme per la ricerca ed estrazione di idrocarburi.

La tecnologia sfrutta satelliti posti in orbita geostazionaria e necessita dell'installazione sul velivolo di un'antenna, i cui studi sono iniziati nel 1986 e della quale la Boeing è proprietaria. Essa permette appunto questo collegamento a due vie in banda KU su una frequenza di 12GHz. La sua realizzazione si caratterizza per un incremento considerevole delle capacità di trasmissione rispetto a quelle disponibili fino a pochi anni fa e una risposta rapidissima ai cambi di direzione che i velivoli devono necessariamente compiere. L'aeromobile equipaggiato con Connexion by Boeing è dotato di un server con una Ethernet LAN (Local Area Network) che permette di connettere i laptops dei passeggeri al link satellitare.

Per raggiungere tale risultato la Boeing ha perfezionato accordi commerciali di notevole importanza con industrie leader a livello globale quali: CNN Inflight, Mitsubishi Electric Corp., Alenia Aeronautica, Loral Skynet, CNBC e ScreamingMedia. Continuano altresì i negoziati con possibili nuovi providers e compagnie aeree utilizzatrici. Diciassette importanti aeree lavorano in stretta collaborazione con la Boeing per portare avanti e perfezionare costantemente il servizio. Il team ha preso

L'Enterprise Operations Center di Irvine, in California, il cuore operativo del sistema, che "traccia" gli aerei che ne sono equipaggiati monitorando ogni connessione.

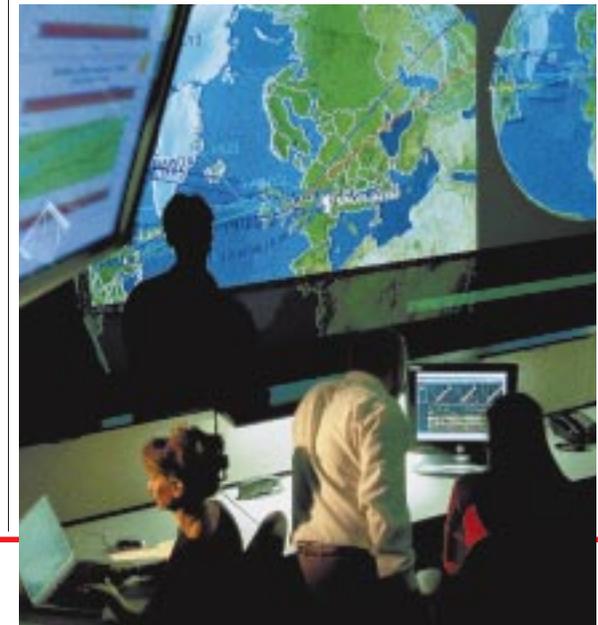
Nella pagina accanto: il "Jumbo" Lufthansa su cui è stata inaugurata la sperimentazione operativa. In questa pagina, qui sotto: il 737-400 "banco di prova volante" del sistema Connexion by Boeing.



il nome di Connexion Working Together. Il centro operativo di Connexion è stato posto ad Irvine, in California.

Comodamente seduto a bordo degli aerei dotati di tali connessioni, un passeggero può, con il suo notebook, collegarsi al servizio e usufruire di un collegamento sicuro a due vie che gli consente di accedere alla posta elettronica (utiliz-

zando il proprio account) e rimanere costantemente in contatto con colleghi, familiari e amici. Si possono anche allegare files sotto forma di attachments, insomma fare né più né meno quello che facciamo abitualmente in ufficio, o da casa, alla più alta velocità attualmente disponibile. Si naviga in internet collegandosi ai siti preferiti ma soprattutto gli uomini d'affari



"Chattare" in Internet, mandare e ricevere e-mail volando a 12.000 metri di quota sta per entrare nella quotidianità (...sarà un bene o un male?).



hanno la possibilità di accedere alla propria rete intranet aziendale essendo così produttivi anche durante il viaggio. La procedura di connessione, dopo l'autenticazione e l'accesso al sistema Connexion, è del tutto simile a quella che si effettua a terra. Basta minimizzare il browser e lanciare il proprio software VPN.

I requisiti minimi del sistema che deve avere il laptop o il notebook per essere in grado di collegarsi al servizio sono: un terminale RJ-45 per il collegamento Ethernet, sistema operativo Windows 95 o superiore (oppure Mac 8.6 o superiore), Internet Explorer 5.0 o superiore (oppure Netscape 4.7 o superiore). Per chi non possedesse ancora un pc-portatile, le due compagnie di lancio danno addirittura la possibi-

lità di noleggiarne uno a bordo, per l'intera durata del volo.

Dal 15 gennaio il servizio è stato disponibile sperimentalmente, per tre mesi, a bordo dei voli Lufthansa nella tratta Francoforte-Washington e viceversa. Ed a fine maggio la stessa Lufthansa ha annunciato di aver deciso di installare a bordo di 80 suoi aerei a lungo raggio - sia Boeing 747-400 che Airbus A330 e A340 - il servizio email ed internet di Connexion by Boeing divenendo, di fatto, leader in questo settore. Voli dimostrativi sono attuati anche da British Airways a partire dal 18 febbraio da London Heathrow al J.F.Kennedy di New York (volo BA175 delle 11:00) e ritorno (volo BA112 delle 18:30). Il servizio è disponibile a bordo dei 747-400 per i pas-

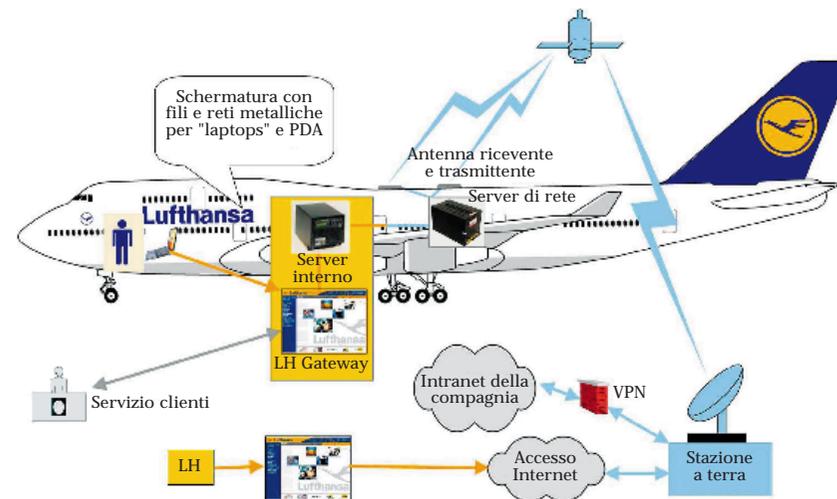
seggeri delle classi Prima, Club World e World Traveller Plus. In questo periodo di lancio è stato previsto un costo forfettario iniziale, per una connessione illimitata, di 20 sterline (poco più di 30 euro). A partire dal 2004 è previsto che anche la Japan Airlines (JAL) e la Scandinavian Airlines System (SAS) saranno in grado di offrire ai propri passeggeri il servizio di Connexion. La JAL ha firmato una lettera d'intesa per garantire il servizio a bordo di dieci velivoli che effettueranno tratte di collegamento dall'Asia all'Europa, rotte che concentrano soprattutto viaggiatori business molto interessati all'alto contenuto tecnologico. Undici saranno anche i velivoli della compagnia di Copenaghen, particolarmente ricca di viaggiatori che apprezzano servizi dall'alto valore aggiunto. Scott Carson, presidente di Connexion by Boeing, si è detto particolarmente soddisfatto per la scelta della compagnia scandinava. *«I paesi nordici rappresentano una delle aree con la maggior attività di information technology, e quindi poter comunicare facilmente in volo è in cima ai desideri di chi viaggia»*, ha detto Jens Willumsen, responsabile marketing della SAS.

Come è facile immaginare, però, l'utilizzo di Connexion non è gratuito. Per quanto riguarda le tariffe, informazioni precise sono disponibili solo a bordo dei voli in grado di offrire tali connessioni. È possibile pagare con carte di credito personali appartenenti ai circuiti VISA, MasterCard, American Express e Diners Club. Lufthansa ha proposto gratuitamente il suo servizio, denominato Lufthansa Fly-Net, per i primi tre mesi. British e Lufthansa, dopo aver valutato il gradimento dei passeggeri per questo servizio durante i tre mesi

Dettaglio sulle antenne del sistema Connexion by Boeing installate sul dorso del 747-400 di Lufthansa: non sono dissimili da quelle già da tempo impiegate per la telefonia satellitare terra-aria.



Schema funzionale del sistema Connexion by Boeing - nella fattispecie impiegata dalla Lufthansa - che consente agli utenti a bordo di accedere sia al vastissimo network Internet che alla rete Intranet delle aziende.



di prova, decideranno se installare o meno Connexion by Boeing su tutta la loro flotta a lungo raggio.

Il 7 maggio del 2002 il sistema è stato certificato dalla FAA (Federal Aviation Administration). Prima nel suo genere, questa concessione autorizza l'esercizio del sistema di connessione satellitare in banda larga. Il processo di certificazione è durato tre mesi, durante i quali il banco di prova volante della Boeing, un 737-400 denominato Connexion-One, ha effettuato tutti i voli previsti per testare e dimostrare la funzionalità del sistema, verificare la compatibilità strutturale con il velivolo ed escludere qualsiasi genere di interferenza con gli altri apparati di radionavigazione e comunicazione dell'aeromobile.

Il 25 luglio del 2002 la Boeing ha stipulato un contratto con l'Eutelsat per accedere a due satelliti di questo gestore, garantendo così la copertura del servizio in Europa. Due transponder, - uno ricevente e uno trasmittente - a bordo del satellite IIF4, posto a 12.5° Ovest, sono stati ceduti alla Connexion. Anche l'Atlantic Bird 2, posto in or-

bita a 8° Ovest, è utilizzato per i test condotti con il Connexion-One, il laboratorio volante di Boeing. E' altresì previsto il lancio, entro il 2003, del satellite brasiliano dedicato, l'Estrela do sul 1, che garantirà la copertura, sempre nel corridoio nord-atlantico, per diversi anni a venire. Il 22 agosto del 2002 sono stati noleggiati anche due transponder a bordo del satellite Intelsat 709.

Nel corso del 2002 le agenzie che regolamentano le telecomunicazioni negli Stati Uniti, Canada, Germania e Regno Unito hanno concesso le licenze per l'utilizzo della gamma di frequenze necessarie per espletare il servizio. A fine novembre del 2002 si sono aggiunte le licenze di Irlanda, Norvegia, Danimarca, Belgio e Olanda. Queste nazioni sono tutte appartenenti all'ITU (International Telecommunications Union) che regolamenta l'allocazione dei vari servizi sullo spettro elettromagnetico delle frequenze.

Punto d'orgoglio per la Boeing anche il contratto, da 112 milioni di dollari, stipulato con l'USAF per l'upgrade e l'integrazione del siste-

ma sui quattro C-32A attualmente in servizio, i 757-200 con configurazione speciale destinati al trasporto del Vice Presidente, membri del gabinetto e alti ufficiali governativi.

Venerdì 25 ottobre 2002 sarà la data che verrà ricordata nella storia per l'invio della prima e-mail spedita da un velivolo commerciale. Dal volo LH 418, Francoforte-Washington, svolto con il 747-400 di Lufthansa, matricola civile D-ABTE, è stato inoltrato un messaggio di posta elettronica che ha raggiunto con successo il recipiente finale di destinazione in pochissimi secondi. Tutto questo è avvenuto mentre l'aereo volava sopra l'Oceano Atlantico, a sud della Groenlandia, ad una quota di 35.000 piedi (10.668 metri) ad una velocità di 910 Km/h. Durante il volo è stato collegato un normale computer portatile e, grazie ad una connessione sicura (firewall-protected), ha avuto accesso alla rete aziendale intranet di Lufthansa. Da quel giorno, gli equipaggi sono ormai abituati a ricevere regolarmente, è proprio il caso di dirlo, "posta aerea"!

Diego Bigolin