

AIRLINE

Estratto dal n. 254/256 - MAGGIO/LUGLIO 2011 - anno XXII

**La nuova torre di controllo
del "Marco Polo" di Venezia-Tessera** pag. 52
Enav ha appena inaugurato la nuova avveniristica struttura
sull'aeroporto di Venezia, dotata di sistemi interamente "made in Italy"
di Diego Bigolin

ISSN 1120-4214

Riproduzione vietata

© Copyright
Edizioni Monografie srl
C.P. 2118 - 00100 Roma A.D.
tel. 06.51.80.534
fax 06.51.60.00.13

e-mail: aerodife@tin.it

Direttore responsabile:
Claudio Tatangelo

N. 254/256 - MAGGIO/LUGLIO 2011 - € 4,20

EDIZIONE
ITALIANA

AIRLINE

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

Il futuro delle "low-cost"
Dopo un decennio di crescita record, i vettori "low-cost" devono
ora attuare le mosse necessarie per non togliere il piede dall'acceleratore

Edizioni Monografie - Poste Italiane Sped. abb. post. DL 353/03 (conv. L.27/02/04 n.46) art.1 §1, DCB Roma - mensile - anno XXII



Gli ottant'anni di United
All'origine della fusione tra United e Continental
c'è una compagnia aerea dalla grande storia

Storia: Amelia Earhart
La più famosa aviatrice della storia ha oltrepassato limiti
che i suoi colleghi uomini non avrebbero mai pensato di superare



AIRLINE TEST proviamo per i nostri lettori
Air Corsica

da Venezia a Marsiglia con l'ATR 72-500,
con prosecuzione per Ajaccio, in Corsica





La nuova torre di controllo del "Marco Polo" di Venezia-Tessera

Enav ha appena inaugurato la nuova avveniristica struttura sull'aeroporto di Venezia, dotata di sistemi interamente "made in Italy"

Lo scorso 3 maggio l'Enav ha inaugurato la nuova struttura per il controllo del traffico aereo di Venezia-Tessera, una tra le più avanzate in Europa e, sotto molti aspetti, addirittura futuristica.

Costata circa 35 milioni di euro, alta 53 metri, è dotata di tecnologie e sistemi all'avanguardia che la pongono ai vertici tra le infrastrutture aeroportuali europee.

Il "Marco Polo", al quarto posto tra gli scali italiani per numero di voli ed al quinto per numero di passeggeri, gestisce attualmente 75 mila movimenti l'anno. La nuova torre è stata progettata e costruita pensando anche al domani perché sarà in grado di gestire più del doppio del traffico attuale.

All'inaugurazione della nuova struttura erano presenti l'amministratore delegato dell'Enav, Guido Pugliesi, il presidente dell'Enac, Vito Riggio, il presidente della SAVE, Enrico Marchi, il sindaco di Venezia, Giorgio Orsoni, e il ministro per la Pubblica amministrazione e l'innovazione, Renato Brunetta.

La struttura, progettata dall'architetto Michele Valentini, sorge su un lotto di circa 5.000 mq, a nord della nuova aerostazione, al punto mediano delle due piste ed a circa 450 metri dall'asse di quella secondaria. È leggermente ruotata rispetto all'asse delle piste per favorire la visione delle aree di parcheggio e le testate sud delle piste stesse.

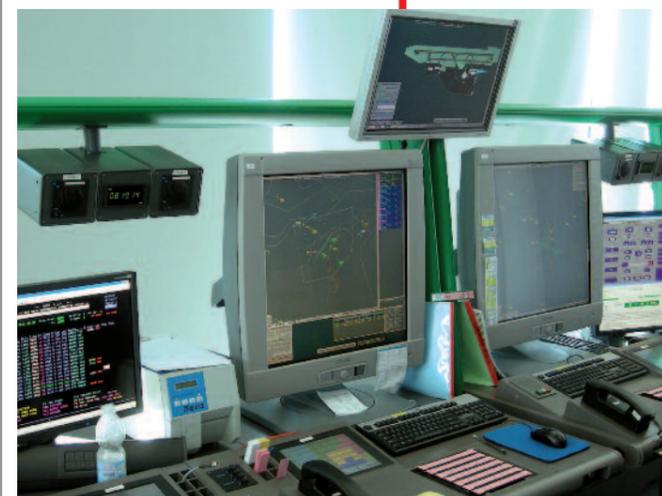
La costruzione della nuova torre si era resa necessaria in seguito all'ampliamento dell'aeroporto, sia a causa della maggiore lunghezza delle piste che per l'ingombro dei volumi della nuova aerostazione: la vecchia torre di controllo, infatti, non riusciva più a svolgere un'attività operativa soddisfacente.

Il complesso è formato da tre edifici funzionalmente connotati per le specifiche destinazioni: il blocco uffici, su quattro livelli, ospita ingresso, reception, bar-ristoro, magazzini, centralino, locale motori ascensori, servizi e sala convegni. Ai tre piani successivi gli ambienti amministrativi e direzionali.

Il corpo della torre si sviluppa su tredici livelli. Al piano terra troviamo l'area controllo-reception, la zona piloti e la centrale elettrica. Al piano primo zona armadietti e servizi igienici. Al secondo e terzo altri servizi e area relief. L'ufficio del capo TWR è situato al quarto. Al quinto piano ci sono sala UTA ed i gruppi trattamento aria. Al sesto STN, mentre al settimo c'è la sala ARO-Meteo. Ai piani ottavo e nono le sale apparati con complessivi 65 rack. Al decimo la sala back-up. All'undicesimo la sala SMR, zone di relief e altri servizi per la sala operativa e la sala di back-up. Il piano dodicesimo ospita il ballatoio, mentre al tredicesimo piano c'è la sala operativa.

Le sale operativa, back-up e a-

rometeo sono chiuse da vetrate studiate per garantire la massima visibilità esterna e ridurre i fenomeni di surriscaldamento interno. Sono tutte dotate di tende microforate con movimento motorizzato. Sono composte da due vetri con camera d'aria contenente miscela di gas inerti. Il vetro esterno è formato da due lastre temprate, di cui quella interna a controllo solare mediante deposito a caldo di ossidi e sali metallici ed interposta pellicola in PVB. Il vetro interno invece è composto da altre due lastre temprate e pellicola in PVB. Peculiarità del sistema è quello di poter cambiare le lastre, in caso di necessità, operando esclusivamente dall'esterno della sala.



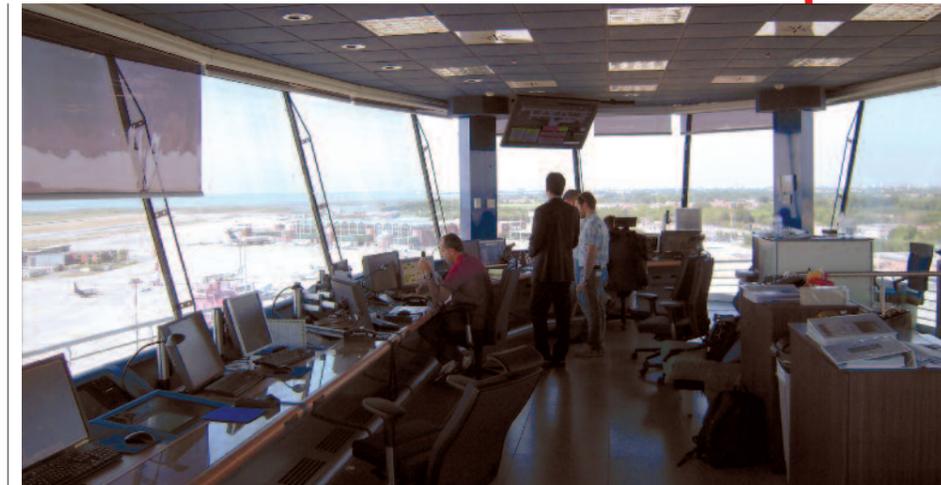
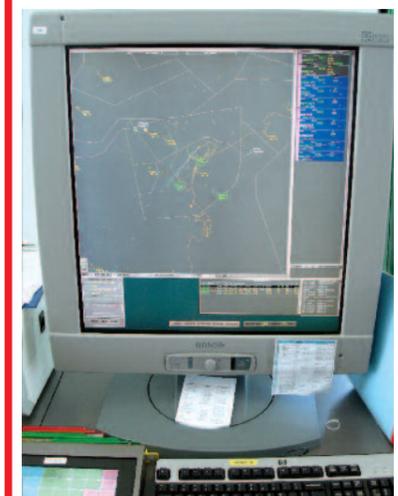
In apertura, nella pagina a fianco: immagine dall'elicottero della nuova torre di controllo dell'ENAV (Società Nazionale Assistenza al Volo) presso l'aeroporto di Venezia-Tessera. In basso: particolare delle consolle CDS 2000 della sala radar di avvicinamento. In questa pagina: visione complessiva dell'ampia sala di torre. Sotto: particolare di un monitor con la rappresentazione radar e, a fianco, panoramica delle tre postazioni con i controllori al lavoro. La nuova struttura è entrata in servizio in un momento particolarmente caldo per il "Marco Polo" che coincide con la chiusura programmata per lavori del vicino scalo "Canova" di Treviso.

Il corpo tecnico è situato al confine sud-est del lotto. I collegamenti verticali, sia nella palazzina uffici che nel corpo torre, sono garantiti da vani scala e da ascensori oleodinamici. Inutile sottolineare che il tutto rispecchia rigidamente le norme di sicurezza e nella realizzazione sono stati impiegati i più recenti materiali REI 120 a prova d'incendio.

Esternamente la struttura è rivestita da pannelli che garantiscono un mix ideale tra esigenze architettoniche e prestazionali: realizzati in resine termoindurenti rinforzate, sono insensibili all'umidità e al deterioramento dovuto agli effetti climatici. Tutti gli ambienti hanno pavimentazioni "galleggianti" con finitura in grès ceramico per una agevole manutenzione degli impianti elettrici e idrico-sanitari.

Il Centro Aeroportuale di Assistenza al volo di Venezia espleta il controllo del traffico aereo e fornisce le informazioni volo a tutti gli aeromobili in arrivo e partenza dal "Marco Polo", nonché il servizio di informazioni meteorologiche aeroportuali. Inoltre assiste i voli anche nelle fasi di sorvolo e avvicinamento nell'area di competenza.

L'organico attuale conta 57 unità fra CTA (Controllori del traffico aereo), osservatori meteorologici, esperti di assistenza al volo, amministrativi e tecnici. Questi gestiscono mediamente 6.200 movimenti al mese, che arrivano fino a 7.400 nel periodo estivo.



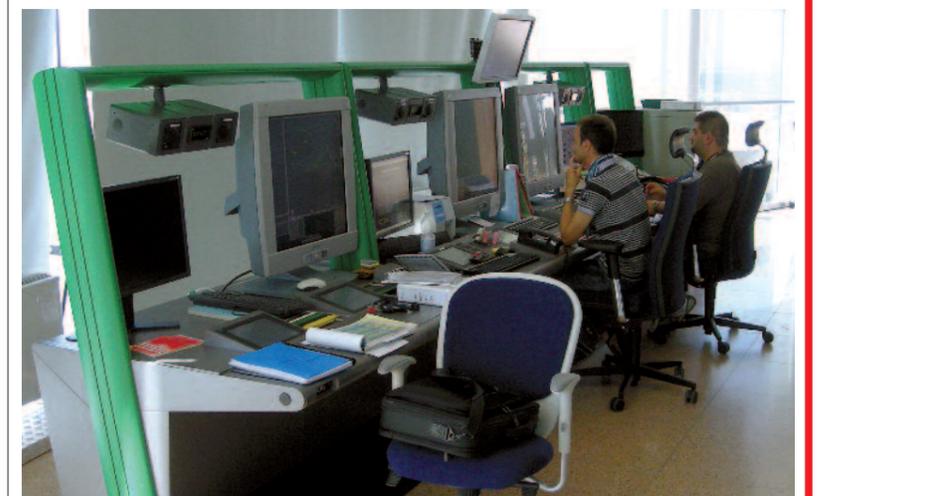
La sala operativa

Quando si arriva al tredicesimo piano, e ci si accosta alle vetrate, il panorama è da mozzafiato. È come ammirare un quadro del Canaletto che ritrae lo skyline della città dei Dogi. In questa sala operativa principale (TWR) trovano posto fino a sei CTA che svolgono i servizi di assistenza al volo (Visual Control Room) e due Osservatori Meteo. Le postazioni sono allestite con le tecnologie più avanzate: display radar di superficie (SMR), display radar di avvicinamento con consolle CDS 1000, display informazioni aeronautiche (AOIS), sistema di comando e controllo AVL (luci pista), sistemi meteo automatizzati MARA e DDMA, l'ATIS (per la trasmissione continua in tempo reale dei dati

meteo) e frequenze/telefoni operativi con sistema multifono VCSS (Voice Communication Switch System) e TBT (Terra Bordo Terra). Il punto d'osservazione è fantastico: si possono vedere tutti i piazzali e le piste che sembrano un plastico surreale.

Fiore all'occhiello della nuova struttura è la sala per il servizio radar di avvicinamento (APP-Approach). Strutturata per accogliere tre postazioni con consolle CDS 2000, un ulteriore sistema ATIS, display radar di superficie ed il sistema meteo MARA.

Il radar di Venezia è perfettamente integrato con il Centro del Controllo d'Area di Abano-Terre (Padova) in quanto lavora con la tecnologia MRT (Multi Radar Tracking) con la fusione dei dati



Ancora un'immagine della torre di controllo con l'annesso blocco uffici. In basso: controllori seduti alle postazioni operative della sala di torre. Il punto d'osservazione è veramente notevole: si ha la sensazione di essere all'interno di una futuristica astronave, sospesa sopra la laguna. Atterraggi e decolli si susseguono a ritmo serrato; SAVE ha condotto recentemente una buona campagna acquisti aggiudicandosi i nuovi collegamenti di Emirates e Qatar Airways che, sommati ad eventi come la Biennale e ai numerosi crocieristi, hanno notevolmente aumentato il numero di passeggeri in transito sullo scalo veneziano.



provenienti da più sensori aeroportuali e consente la gestione dei voli sia a livello locale che in modalità integrata a livello nazionale.

L'avvio operativo della nuova torre è avvenuto durante la notte tra il 9 e il 10 aprile, data scelta per scarsità di traffico e quindi ideale ad espletare il change over.

Si è trattato di un vero e proprio "mixaggio", dalla vecchia alla nuova torre, avvenuto senza un minuto di ritardo, grazie al lavoro dei tecnici di Techno Sky, società controllata da ENAV, che hanno assicurato la disponibilità dei collegamenti e di tutti i servizi tecnici. Il Sistema Italia ha funzionato egre-

giamente, portando alla realizzazione di una struttura interamente italiana che garantisce un controllo sicuro, ordinato e spedito del traffico aeroportuale.

Il cuore della nuova torre di controllo è stato realizzato da Selex Sistemi Integrati, leader mondiale nei sistemi di controllo del traffico aereo, che ha installato nel Marco Polo i più moderni apparati per la gestione ed il controllo del traffico aereo: il sistema radar prescelto è composto da un primario ATCR33S e da un radar secondario SIR-S per l'approccio, e infine da un radar di superficie SMR (Surface Movement Radar) per la localizzazione a terra dei mezzi in movimento non cooperativi. Vista la caratteristica dello scalo lagunare, afflitto spesso da nebbia, quest'ultimo si rivelerà particolarmente utile. Sempre di Selex Sistemi Integrati, tutte le reti Intra ed Inter Centre Communication per le comunicazioni dei dati in torre e nel sedime aeroportuale, dove sono disposti i sensori di sorveglianza e meteo.

Nei prossimi mesi sarà completata anche la fornitura di sensori ed apparati di elaborazione per la multilaterazione e per l'ADS-B (Automatic Dependant Surveillance Broadcast), un sistema in grado di rilevare la presenza di un aereo sia a terra che in volo attraverso uno scambio dati tra il sistema e l'aereo stesso.

Enav, con le nuove tecnologie installate a Venezia, potrà svolgere i servizi per la navigazione aerea con standard di sicurezza più elevati, essendo ora in grado di espletarli con apparati allo "stato dell'arte". È stato un investimento considerevole, ma oggi il "Marco Polo" è dotato di sistemi all'avanguardia che lo posizionano tra gli scali più avanzati a livello internazionale e che potrà garantire una crescita futura anche in previsione della realizzazione di una terza pista. Da qui al 2020 si stima che il numero di passeggeri crescerà di 100 milioni e sono molti gli aeroporti che dovranno adeguarsi per poter reggere il mercato.

Diego Bigolin

