

# CLEAR

Mensile del Gruppo ENAV  
n.10 anno XXI  
novembre - dicembre 2024



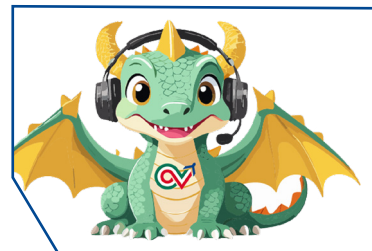
## SESAR INNOVATION DAYS 2024



## TECHNO SKY Calibration and LAT Centre



## SUSTAINABILITY Report Generazionale





# SOMMARIO

- 1 EDITORIALE
- 2-3 DTWR PERUGIA
- 4-5 A PERUGIA UN ECCELLENTE ESEMPIO DI PROJECT MANAGEMENT COMPLESSO
- 6-7 ENAV E I SESAR INNOVATION DAYS
- 8 L'OPERATIVITÀ DEL LABORATORIO TECHNO SKY
- 9 REPORT GENERAZIONALE: AI GIOVANI IL BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ
- 10 10 ANNI DI VIAGGIO CON IL SESAR DEPLOYMENT MANAGER
- 11 ITALIAN NATIONAL AIRSPACE STRATEGY 2024
- 12 L'IMPEGNO DI ENAV GROUP PER IL CONTRASTO ALLA VIOLENZA DI GENERE
- 13 V<sup>2</sup>ILMA: IL SISTEMA GROUND CHECK VEHICLE
- 14-15 LA GESTIONE DEL RISCHIO DI SAFETY PER L'APERTURA DELLA DTWR DI PERUGIA
- 16 LA PAROLA A... RAFAEL SCHVARTZMAN



# Remote Digital Tower. L'innovazione continua...

di **Maurizio Paggetti** Chief Operating Officer

*Il processo di digitalizzazione del servizio di Controllo del traffico aereo sugli aeroporti regionali si arricchisce di una nuova realtà; l'avvio della Digital TWR di Perugia.*

*In questo numero, quasi monotematico, si è cercato di raccontare attraverso i diversi protagonisti, il percorso sfidante ma anche entusiasmante che ha portato all'attivazione della seconda TWR digitale avvenuta alla fine del mese di ottobre di quest'anno.*

*Questo risultato, assolutamente di prestigio nel panorama europeo, è stato ottenuto grazie al lavoro ed alla collaborazione di tutte le componenti del Gruppo ENAV (operativa, tecnica, amministrativa, e perché no, anche personale) che in maniera convinta hanno contribuito al raggiungimento dell'obiettivo.*

*Le complessità affrontate e risolte sono state diverse ma il risultato di questi sforzi, anche in virtù dell'esperienza maturata in occasione dell'avvio del prima DTWR di Brindisi, è stato la creazione di un sistema innovativo e conseguentemente di un servizio innovativo, di grande efficienza e flessibilità ed in linea con la strategia complessiva del Gruppo ENAV in tema di digitalizzazione, con particolare riferimento a quello delle proprie infrastrutture.*

*La visione di ENAV per gli aeroporti regionali, infatti, è quella di fornire un servizio all'avanguardia in termini di tecnologia e dotato di nuovi concetti operativi allo scopo di rappresentare un volano economico per i territori interessati ed un ulteriore elemento di valorizzazione degli stessi scali coinvolti.*

*La strada avviata nel 2022 continuerà nel prossimo biennio 2025/2026 quando altri scali saranno interessati dal processo di digitalizzazione e remotizzazione.*

*Tutto questo sarà possibile, come nel caso recente di Perugia, grazie all'entusiasmo alla passione di tutti coloro che nei propri ambiti di responsabilità lavoreranno con l'obiettivo e la consapevolezza di essere i protagonisti di un cambiamento epocale.*

Tutto questo è possibile, come nel caso recente di Perugia, grazie all'entusiasmo alla passione di tutti coloro che nei propri ambiti di responsabilità lavoreranno con l'obiettivo e la consapevolezza di essere i protagonisti di un cambiamento epocale.

La strategia di ENAV per gli aeroporti regionali è quella di fornire un servizio all'avanguardia in termini di tecnologia e nuovi concetti operativi. Un volano economico per i territori interessati ed un elemento di valorizzazione degli stessi scali coinvolti.

1







# REMOTE DIGITAL TWR PERUGIA

## Una nuova “prima volta”

Il recente passaggio in operazioni della Torre Digitale di Perugia, avvenuto lo scorso 23 ottobre, rappresenta il secondo tassello del programma nazionale Remote Digital Tower, avviato nel 2022 con l'apertura dell'analogo servizio presso l'aeroporto di Brindisi Casale.

**La Torre Digitale dell'Aeroporto dell'Umbria** – S. Francesco di Assisi, sfrutta l'infrastruttura standard oramai consolidata, che verrà utilizzata anche per tutte le altre Torri di Controllo e AFIU di futura digitalizzazione: **sensori ottici**, ovvero **18 telecamere fisse** e **3 telecamere mobili** Pan-Tilt-Zoom (PTZ); **13 monitor** ad alta risoluzione per la riproduzione su schermo del **panorama aeroportuale a 360°**; monitor tattico operativo touch-screen WACOM per la gestione della rappresentazione visiva e associate funzionalità in realtà aumentata; altre funzionalità migrate dalla Torre convenzionale necessarie per la fornitura del Servizio di Controllo di Aerodromo (VCS, FDP, EAWOS, AOIS, Teleallertamento Emergenze, monitoraggio efficienza NAVAIDS e interfaccia di gestione delle AVL).

Il tutto integrato nel bancone operativo **progettato ad-hoc per le Torri Digitali di ENAV**.

Inevitabilmente, al di là della configurazione standard

dei dispositivi, l'esperienza maturata a Brindisi e il contesto operativo locale di Perugia hanno fatto sì che questo secondo capitolo sia stato, di fatto, una nuova prima volta: innanzitutto perché Perugia è il primo aeroporto Regional ad essere stato digitalizzato, la prima DTWR per la quale le telecamere sono state installate su traliccio (a differenza di Brindisi dove sono montate sul tetto della Torre di Controllo fisica), **la prima Torre Digitale** nella quale a seguito del completamento del processo di certificazione da parte di ENAC, i CTA/TM locali erogano il **Servizio Meteorologico Aeroportuale tramite osservazione indiretta su schermo** delle condizioni meteorologiche locali.

La transizione in operativo è stata attivata a seguito della finalizzazione delle attività di tuning delle funzionalità, eseguite a più riprese a partire dal mese di giugno, da parte del Team Operations predisposto per lo scopo. Team che, per Perugia, è ora atteso dal prossimo step: l'attivazione delle operazioni tramite utilizzo delle Electronic Flight Plan Strips, previste nella primavera 2025.

**Giorgio Berti responsabile di Strategic Service Planning and Concept Development**

## Thats one small step for man, one giant leap for mankind

*“M-ABGS, runway in use 01...”* è stata la prima comunicazione, ma la celeberrima frase pronunciata da Neil Armstrong dopo l'allunaggio del 1969 è quella che mi è venuta in mente il 23 ottobre scorso, quando da **Perugia abbiamo iniziato a fornire i servizi dalla Torre Digitale**.

Non è stata la prima TWR di ENAV ad essere digitalizzata ma è stata quella che ha dimostrato a tutti noi che la strada è stata intrapresa e che arriveremo brillantemente in fondo.

**Fornire i servizi in modalità digitale e da remoto**, sembrava fantascienza solo pochi anni fa; farlo in larga scala e non come “one shot” era una sfida a cui eravamo tutti attesi.

In pochi si sarebbero poi aspettati che saremmo riusciti anche ad aumentare la qualità dei servizi che forniamo, che avremmo trapiantato l'osservazione meteo indiretta, inserendo tutto in un contesto di rara bellezza e confort. È stato quindi un passo importante. Lo è stato sicuramente per ENAV



perché ha rappresentato un balzo in avanti per la realizzazione della parte di piano industriale che vedrà **la remotizzazione degli aeroporti Regional** e non solo. Lo è stato per tutto il personale del Gruppo, in particolar modo per quello che lavora a – o per - Perugia, vista la situazione poco confortevole che si viveva dopo che avevamo dovuto abbandonare la storica palazzina da cui venivano forniti i servizi.

La visione, il realizzare qualcosa che si pensava quasi utopico è quello che mi ha riportato alla mente

(forse con un po' di enfasi, lo confesso) la missione di Apollo 11 ma anche **il grande gioco di squadra, la collaborazione tra diverse strutture del Gruppo** e con chi dall'esterno è stato chiamato a contribuire e supportare questo percorso.

È stato un passo...ne seguiranno molti altri, magari faticosi ma sicuramente entusiasmanti e non vediamo l'ora di raccontarveli.

**Massimiliano Floris responsabile Regional Airports**

## Training per la Perugia Digital TWR

E 2! La seconda digital TWR è stata implementata. A circa due anni dalla prima esperienza di Brindisi, il 22 novembre è stata inaugurata la seconda Digital TWR a Perugia. Pur con un carico di esperienza sulle spalle della precedente attività, il percorso è stato più sfidante e complesso rispetto al primo.

Il progetto ha coinvolto **diverse strutture di ENAV** (oltre la nostra anche Technology, Compliance, Safety, Regional Airports, ATM System Evolution) e **Techno Sky**. Non è stato facile coordinare tanti colleghi e tante complessità specifiche e in diversi ambiti, ma forse questo è uno dei nostri punti di forza.

La parte del progetto dedicata al training è stata affidata alla struttura *Operational and Technical Training*, e ognuno, per la sua parte di competenza, ha partecipato per il raggiungimento del risultato finale. La documentazione di addestramento è stata creata dal *team di Licensing and Local Training*, la predisposizione degli scenari di simulazione, gli esercizi curati dal team del *Training Centre*, la parte dedicata ai nuovi aspetti Non Technical Skill coordinata dal team di *Human Factor*, e le nuove tecniche di osservazione meteo da remoto gestita dal team *AIM MET*.

Circa 20 colleghi che in 18 mesi hanno dato vita ad un processo addestrativo completo, che ha portato alla certificazione del processo da parte di ENAC e alla implementazione definitiva del novembre scorso. Il percorso ha visto l'aggiornamento delle licenze di tutto il personale CTA di LIRZ (Perugia) e l'inserimento della nuova specializzazione LIRZ

**Remote Aerodrome Control Rating** e la conseguente modifica dei documenti Unit Training Plan e Unit Competence Scheme (documenti utili per l'acquisizione e il mantenimento delle licenze ATCO). La complessità aggiuntiva rispetto al progetto Brindisi è stata la gestione degli iter addestrativi con associata la specializzazione APP, che ha previsto una gestione delle simulazioni differente rispetto alla precedente Digital TWR e l'inserimento, anche, dell'iter addestrativo per la parte TM con la nuova tecnica "dell'osservazione da remoto" che ci ha permesso di fare una ulteriore standardizzazione dei processi addestrativi per le prossime Digital TWR che verranno implementate.

La proficua collaborazione con il personale operativo di LIRZ e della struttura centrale di Regional Airports ci ha permesso d'intervenire rapidamente per le necessarie modifiche in corso d'opera.

Non è stato semplice, considerando la complessità, e soprattutto sapevamo che il buon esito dell'operazione sarebbe dipeso dal nostro lavoro e avrebbe dato un'importante immagine di ENAV all'esterno. Non abbiamo scommesso sul risulta finale, eravamo certi che tutti noi avremmo dato il meglio, e quando professionalità, competenze e motivazione delle persone si uniscono, gli obiettivi sono a tutti alla portata.

**Alberto Valentini responsabile Operational and Technical Training**





# A PERUGIA UN ECCELLENTE ESEMPIO DI PROJECT MANAGEMENT COMPLESSO

4

di **Diamante Calandri** PM Torre Digitale di Perugia, **Rino Alberto Bellapadrona** PM Programma Torri Remote e Digitali e **Valerio Ferrara** PM Office ENAV

**L**il 23 ottobre 2023 sono stati ufficialmente avviati i servizi operativi della Local Digital TWR (LDTWR) dell'aeroporto dell'Umbria "S. Francesco d'Assisi", segnando il raggiungimento di una significativa *milestone* nell'ambito del Programma delle Torri Remote e Digitali di ENAV, dopo l'attivazione della LDTWR di Brindisi, nel 2022.

Il progetto ha quindi richiesto una **pianificazione dettagliata** ed un **attento coordinamento** delle numerose attività, al fine di rispettare, non solo i vincoli tecnici e le propedeuticità, previste per i diversi sistemi e le diverse fasi realizzative, ma anche i requisiti operativi, di safety, nonché quelli legati all'addestramento del personale operativo, le cui diverse sessioni si sono svolte, sia presso il simulatore di torre digitale, presente presso la National Test Facility (NTF) di Ciampino, che presso la stessa LDTWR di Perugia. La gestione delle tempistiche e la supervisione dei vari fornitori sono stati quindi elementi chiave al fine di assicurare che ogni contratto ed ogni attività fossero pienamente allineati con gli obiettivi operativi, tecnici, di qualità e di sicurezza. Quella della Local Digital Tower di Perugia è quindi una soluzione tecnologica innovativa, che segna un ulteriore passo in avanti, verso la standardizzazione

delle soluzioni tecnologiche, per la digitalizzazione dei Regional Airports. Infatti, la realizzazione di Brindisi era stata basata sull'installazione di telecamere sulla TWR esistente e sul totale riutilizzo dei sistemi di comunicazione Terra Bordo Terra (TBT)







e locali energia già esistenti, con una “semplice” rilocazione della sola sala controllo, presso il nuovo locale, posto a quota zero, in prossimità dell’esistente Blocco Tecnico (BT). A Perugia abbiamo invece avuto la **realizzazione di un’infrastruttura BT/traliccio completamente nuova, in grado di ospitare, sia la parte telecamere, che i server, che la parte TBT e Voice Communication System (VCS)**, oltre alla sala controllo, con l’abbandono di tutte le infrastrutture legacy, ad eccezione dei soli locali energia.

Il progetto è stato suddiviso in due macro-fasi.

La **prima fase** ha riguardato la progettazione e la costruzione di un nuovo edificio, in grado di ospitare blocco tecnico, sala operativa, sala apparati, sala regia, sala playback ed uffici amministrativi, oltre ad un traliccio, alto 26 metri, per il posizionamento delle telecamere e delle antenne, dedicate ai sistemi di comunicazione TBT. Tale infrastruttura permette quindi di svincolarsi completamente dal tradizionale edificio di torre di controllo e costituisce quindi un modello, per le future Remote Digital TWR.

La **seconda fase** ha invece riguardato l’allestimento tecnologico e l’entrata in esercizio della LDTWR, ed ha quindi previsto la realizzazione delle infrastrutture tecnologiche, necessarie per il collegamento con i sistemi in air side e con la torre mobile, la revisione ed il riutilizzo di alcuni sistemi tecnologici della precedente torre (come le radio TBT, l’eAWOS e la centrale di fonia Corporate), nonché l’acquisizione di nuovi importanti sistemi tecnologici, tra cui il VCS, con relativo registratore, il sistema di gestione ONM, dedicato alle radio TBT, le antenne VHF, le nuove LAN operativa e corporate, gli upgrade dei telecomandi delle radioassistenze e delle luci pista, le telecamere

fisse e mobili, i sistemi IT di elaborazione grafica, le console di gestione tecnica ed operativa dei sistemi, il sistema Out of The Window (OTW), i banconi per sala operativa, sala regia e sala playback, nonché l’implementazione del nuovo Sistema per la Sicurezza Fisica delle infrastrutture, che include i sistemi di controllo accessi, antintrusione e videosorveglianza, integrati con il sistema nazionale.

Il buon esito di questa fase è stato reso possibile, grazie alla stretta collaborazione tra ENAV e Techno Sky, ognuno con competenze specifiche e ruoli ben definiti, ed al coordinamento di numerosi fornitori, attraverso cui si sono implementati i complessi sistemi tecnologici, che garantiscono l’operatività della nuova torre digitale.

La Local Digital Tower dell’Aeroporto di Perugia rappresenta quindi **un valido esempio di gestione di un complesso progetto tecnologico multidisciplinare**, che combina innovazione tecnologica e gestione strategica.

Le successive DTWR, previste da Piano strategico, saranno sviluppate in modalità remota, ossia con la sala controllo, posta a distanza dal traliccio porta telecamere ed antenne TBT, sfruttando le capacità della nuova rete a larga banda, che è in corso di dispiegamento, presso i siti ENAV.

La realizzazione della nuova torre digitale segna quindi un ulteriore passo in avanti, verso la remotizzazione delle TWR, con associati benefici, in termini di ottimizzazione dell’infrastruttura aeroportuale, nonché di miglioramento dell’efficienza e della qualità del servizio finale.

5







# ENAV E I SESAR INNOVATION DAYS 2024

di **Stefania Comitti** Innovation and Research

6

“Un’edizione da record”. Con queste parole, Andreas Boschen, Executive Director della SESAR Joint Undertaking (SJU) ha concluso la 14° edizione dei SESAR Innovation Days (SIDs): più di 600 partecipanti, 57 paper tecnici frutto di ricerche all’avanguardia nel panorama dell’ATM, 37 poster scientifici. Numeri che raccontano di un risultato straordinario e soprattutto del segno tangibile di un obiettivo che abbiamo contribuito a raggiungere con grande impegno e passione.

Dal 12 al 15 novembre ENAV, in collaborazione con Leonardo e Aeroporti di Roma - tre attori italiani di primo piano dell’industria aeronautica europea e Full Member della SESAR Joint Undertaking – ha ospitato per la prima volta a Roma i SIDs, **l’evento di ricerca e innovazione in ambito ATM più importante a livello europeo**. Sebbene Roma abbia giocato un ruolo importante nell’attrarre un numero così significativo di partecipanti, eravamo consapevoli che l’effettivo successo dell’incontro dipendeva dalla nostra capacità di soddisfare le aspettative.

La realizzazione dell’evento ha richiesto un impegno straordinario, con **un coordinamento complesso e un lavoro preparatorio durato oltre un anno**. L’obiettivo di noi tutti – ENAV, ADR, Leonardo e SJU - era chiaro: trovare le migliori soluzioni per ospitare quattro giornate durante le quali l’innovazione

prendesse forma nel cuore dell’aviazione.

La scelta della location ideale, in grado di accogliere i circa 450 partecipanti inizialmente stimati e di garantire gli spazi adeguati per i meeting, panel e conferenze previste in un’agenda ricca e articolata come quella dei SIDs, è stata cruciale. Inoltre, era fondamentale disporre di aree adatte all’esposizione dei poster scientifici e al networking tra i partecipanti. La struttura del Parco dei Principi si è rivelata la soluzione perfetta, e di questo e del supporto ricevuto ringraziamo i colleghi della Struttura Brand Development.

Parallelamente, ci siamo impegnati a far sì che l’eccellenza scientifica, tecnologica e operativa dell’intero Gruppo – a supporto del Programma SESAR e della creazione di una gestione sempre





più performante dei servizi del controllo del traffico aereo – fossero presentate e anche visibilmente mostrate ai partecipanti da coloro che lavorano in ciascuna delle fasi di cui il ciclo dell'innovazione si compone, dalla ricerca esplorativa e industriale alla implementazione e messa in esercizio di molte delle soluzioni sviluppate e testate nel Programma SESAR. I feedback ricevuti suggeriscono che l'obiettivo è stato centrato. *Nice to see that research is materializing*, ha commentato un ospite postando una foto scattata al nostro modulo di Remote Digital Tower durante le visite alla National Test Facility e alla nostra Showroom, organizzate in occasione della Opening Ceremony dell'evento ospitata il 12 novembre presso il nostro Centro Congressi di Roma ACC.

A fare gli onori di casa qui è stato **Vincenzo Smorto, CTO di ENAV**, che ha sottolineato ad una gremita platea come l'innovazione rappresenti per ENAV una necessità fondamentale per lo sviluppo di soluzioni che rendano l'aviazione ancora più efficiente, resiliente e sostenibile, rinnovando l'impegno del Gruppo alla realizzazione del Digital European Sky.

Dei progetti in corso e di quelli che arriveranno nel prossimo futuro se ne è discusso nelle giornate dell'evento che si sono svolte al Parco dei Principi. Dal palco della magnifica sala Fernandez, il nostro **COO Maurizio Paggetti**, nel suo intervento di apertura del 13 novembre, ha sottolineato quanto la cooperazione e l'innovazione siano cruciali per affrontare le sfide tecniche e operative odierne e preparare le soluzioni del futuro, sottolineando l'importanza del continuo miglioramento delle performance operative.

Dell'importanza di migliorare le previsioni sui flussi di traffico, per ridurre l'incertezza e migliorare l'efficienza operativa, e di come ENAV stia lavorando al miglioramento delle performance con particolare attenzione alla sostenibilità, ne ha discusso brillantemente il nostro responsabile ATM System Evolution and Strategic Service Planning, **Paolo Nasetti**, nel Panel al quale ha preso parte.

Le presentazioni e le discussioni su temi cruciali, come l'ottimizzazione della gestione dello spazio aereo e le innovazioni nell'ambito delle previsioni meteorologiche, hanno confermato l'importanza di investire in tecnologie avanzate per migliorare ulteriormente la sicurezza e l'efficienza operativa del sistema ATM.

Questi sono solo alcuni dei temi e dei protagonisti che abbiamo portato sul palcoscenico dei SIDs, testimoniando le numerose attività di ricerca e innovazione condotte dai nostri esperti. Il loro lavoro è infatti alla base dell'eccellenza tecnico-operativa che ENAV ha raggiunto e continua a consolidare nel



panorama europeo dell'ATM.

Per concludere, voglio riprendere le parole di **Daniele Teotino**, Responsabile della struttura **Innovation and Research**, pronunciate nel suo messaggio di chiusura: *Without innovation we lack future!* ribadendo come l'innovazione sia il motore che ci spinge verso il futuro con fiducia, permettendoci di continuare a raggiungere nuovi traguardi. I SIDs 2024 ne sono la dimostrazione: un evento che ha celebrato il nostro impegno nell'innovazione, e che ci spinge a guardare verso una gestione del traffico aereo sempre più all'avanguardia.

7



Da sinistra: Giovanni Muratore, ADR; Fiorella Lamberti, Leonardo; Stefania Comitti, ENAV; Luisa Propato, Leonardo; Daniele Teotino, ENAV; Marco Pellegrino, ADR.



# L'OPERATIVITÀ DEL LABORATORIO TECHNO SKY

di **Donato Biscaglia** responsabile LAT Centre Techno Sky

**D**a molto tempo i Laboratori metrologici di Techno Sky, oggi denominati **Calibration e LAT Centre** (Centro di Taratura LAT 015) sono attivi e proiettati verso il futuro.

La struttura Calibration ha il compito di mantenere efficienti le apparecchiature di misura e la sensoristica meteo del **Gruppo ENAV**: un reparto che ha svolto le sue attività sin dai tempi di AAAVTAG. E negli anni si sono avvicendate persone, si è evoluta la tecnologia, ma l'obiettivo è sempre rimasto lo stesso e cioè garantire l'affidabilità e la correttezza delle "misure". Con questo spirito oggi, nel rispetto delle normative di riferimento vigenti (ISO 9001-10012-AQAP), all'interno della struttura Calibration

8

**si tarano, ogni anno, circa 3300 strumenti e 450 sensori meteo**: i primi necessari per l'esecuzione delle manutenzioni sui sistemi ATC, e i secondi dei veri e propri sistemi operativi, dal momento che forniscono i dati di velocità e direzione del vento (anemometri), pressione atmosferica (barometri) e temperatura/umidità (termoigrometri), parametri direttamente utilizzati per le operazioni di volo. L'attività viene scandita dall'arrivo settimanale delle apparecchiature, che vengono "ritirate" sui siti presidiati dell'intero Territorio nazionale, grazie ad un servizio navetta che copre, settimanalmente, ognuna delle quattro zone virtuali in cui è stata divisa l'Italia: consegna il materiale appena tarato e ritira quello in scadenza. Fra tutte le tarature eseguite dal personale, ve ne è una che non può essere eseguita in "casa", a causa della mancanza della grandezza in gioco: il vento. Per poter eseguire la taratura degli anemometri, i sensori che danno indicazioni sulla direzione e sulla velocità del vento, **Techno Sky** si avvale di una Galleria del Vento esterna, dove poter ricreare situazioni ambientali il più possibile uguali a quelle reali. All'interno della galleria ci si spinge fino a valori di intensità del vento di 30 m/s (108 km/h), verificando che le indicazioni del sensore sotto test siano corrette. *Per effettuare tali misure, viene scelto preferibilmente personale tecnico senza capelli!*

Per garantire la riferibilità delle misure ai campioni

internazionali, gli strumenti di riferimento, utilizzati dalla struttura Calibration, sono tarati, per la quasi totalità, dalla struttura LAT Centre.

Il Centro di taratura accreditato LAT 015 svolge attività di taratura di strumenti di misura in conformità ai requisiti della norma UNI CEI EN ISO/IEC 17025:2018 per i seguenti settori accreditati: tensione continua e corrente continua; tensione alternata e corrente alternata; resistenza in c.c.; frequenza; potenza (livello assoluto, fattore di taratura/coeff. di correzione, banda passante); parametri scalari (attenuazione, coeff. di riflessione, rapporto d'onda stazionaria). Il Centro LAT 015 è stato uno dei primi Centri elettrici accreditati e, più precisamente, il suo primo certificato di accreditamento è datato 02/07/1982. La sua tradizione è stata mantenuta negli anni e nei cambi societari. ENAV ha, da subito, apprezzato la particolare realtà fornendo il necessario supporto in termini di risorse economiche e di personale. I **Laboratori metrologici Techno Sky** offrono il servizio di taratura anche per i Clienti esterni. Negli ultimi due anni c'è stato un notevole incremento del fatturato in termini percentuali, frutto di focus maggiore verso il Cliente. Utilizzando l'esperienza interna, ogni richiesta è valutata e condivisa con il Cliente, scegliendo la soluzione migliore attraverso i laboratori interni e la rete di partner, consolidata nel tempo. L'esperienza del passato, la consapevolezza del presente e una visione del futuro per misurazioni tanto importanti quanto essenziali. **Techno Sky (Gruppo ENAV) a questo risponde presente!**





# I draghi di ENAV

## REPORT GENERAZIONALE: AI GIOVANI IL BILANCIO DI SOSTENIBILITÀ

di **Flaminia De Felicis** Sustainability ENAV

**I**l Bilancio di Sostenibilità di ENAV ha conseguito in questi anni diversi premi e riconoscimenti da parte di esperti del settore e associazioni varie. È un documento articolato e complesso che negli anni è riuscito a migliorarsi fino a divenire un punto di riferimento per le aziende italiane quotate e non. Ma se dovesse finire nelle mani di un giovane della cosiddetta “Generazione Z (ovvero quelli nati tra il 1997 e il 2012)”, sarebbe ugualmente apprezzato e comprensibile? Probabilmente no.



Per questo è nato il **progetto “Report generazionale”**, per coinvolgere le nuove generazioni e renderle sempre più attente ai temi della sostenibilità e sempre di più un partner strategico per la crescita futura della nostra azienda.

Il Report Generazionale è un’operazione per i giovani fatta dai giovani che con **ENAV** hanno “reinterpretato” i progetti in ambito ESG, i risultati raggiunti e le future strategie sulla sostenibilità presenti nel Bilancio di Sostenibilità aziendale, al fine di renderli più attraenti e comprensibili per i loro coetanei.

Il risultato finale è stato il nuovo portale web con contenuti brandizzati, formativi, educativi e con pillole audio-video in grado di costruire un ponte tra il



9

mondo aziendale e quello dei giovani per la creazione di un percorso di valori condivisi. Un percorso da fare insieme a **Sandry, il draghetto con le cuffie**, nato dalla creatività del gruppo di lavoro per sensibilizzare i giovani sull’importanza della gestione sostenibile del traffico aereo e sulle iniziative di riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub>.

I giovani non rappresentano soltanto il futuro della società in cui viviamo ma anche quello della Società in cui lavoriamo e ci è sembrato quindi opportuno “toglierci giacca e cravatta e vestirci come loro”, per stabilire un dialogo più efficace, farci conoscere meglio e divenire sempre più attrattivi per le loro scelte future.

Se è vero che *“le parole sono importanti”* allora lasciamo che siano loro, ragazzi e ragazze della Generazione Z, a suggerirci quali usare per comprenderci meglio e camminare insieme.

È nato il progetto “Report generazionale”, per coinvolgere le nuove generazioni e renderle sempre più attente ai temi della sostenibilità

# 10 ANNI DI VIAGGIO CON IL SESAR DEPLOYMENT MANAGER

di **Paola Di Giovanni** Finance ENAV

**D**icembre 2014. Il SESAR Deployment Manager (SDM) prende ufficialmente il via, ed è il primo passo di un'avventura che, vista oggi, sembra incredibile. Ricordo l'emozione di quei primi giorni: un mix di entusiasmo per quel nuovo inizio e quel pizzico di paura della sfida che ci aspettava. Avevamo un compito ambizioso, quasi visionario: lavorare insieme, ENAV e i maggiori ANSP europei, con aeroporti e compagnie per consegnare la gestione del traffico aereo europeo ad una nuova era, più moderna, più sicura e più sostenibile. Guardando indietro, ora viene naturale sorridere: quanta strada abbiamo fatto! E quanto abbiamo imparato, affrontando sfide, superando ostacoli, celebrando successi, e facendo ogni giorno un piccolo passo avanti. Il desiderio di fare la differenza, questo forse il sogno che ha animato noi pionieri. E i risultati raggiunti in questi **10 anni di attività del SESAR Deployment Manager** ci lasciano credere che i desideri, quando accompagnati da lavoro e professionalità, a volte si avverano: più di 300 progetti di modernizzazione del sistema del traffico aereo europeo realizzati da 104 organizzazioni di 34 paesi diversi, europei e non. E questi non sono solo numeri su carta, ma risultati che hanno migliorato la vita di chi vola e di chi lavora nei cieli. Ma c'è di più. C'è un piacere particolare nel sapere che oggi 7,2 milioni di tonnellate di CO2 non finiscono nell'atmosfera grazie al nostro lavoro; è un po' come vedere realizzarsi quel sogno di un cielo più pulito e sostenibile, pezzo dopo pezzo. Aggiungiamo a questo 2,3 milioni di tonnellate di carburante risparmiate, e si capisce che non parliamo solo di efficienza, ma di cambiamenti reali, che fanno la differenza per tutti noi. Dietro questi risultati ci sono persone, storie, tanti viaggi, tanto studio e lavoro, ma anche tante risate e momenti di complicità tra colleghi. È un impegno condiviso, che ha visto collaborare i nostri controllori, esperti di assistenza al volo, ingegneri e tecnici, esperti di finanziamenti europei, di comunicazione, con quelli degli altri membri, per creare il Cielo unico europeo. Tutti insieme, da chi progetta le soluzioni a chi le applica ogni giorno con dedizione. Guardando a questi dieci anni, è chiaro



che nulla sarebbe stato possibile senza il team ENAV fautore della creazione di un nuovo modello di governance europea. In un settore storicamente dominato dagli uomini, **le donne di ENAV** hanno avuto un ruolo cruciale e ispiratore. Molte hanno assunto ruoli di leadership nelle attività del SESAR Deployment Manager, oggi la nostra **Mariagrazia La Piscopia è l'Executive Director del SDM**, e con lei le nostre colleghe sono state risorse chiave nei team tecnici per le loro competenze e skills, dimostrando ogni giorno che l'eccellenza non ha genere. Abbiamo festeggiato tutti insieme il 10 compleanno del SDM, ANSP, Aeroporti, compagnie aeree, i fondatori e quelli che in questi anni si sono uniti nel viaggio, come il Network Manager. Una giornata che ha visto con noi la **Commissione europea** e le altre istituzioni del **Cielo unico europeo**, ma anche l'industria manifatturiera, così essenziale per i progressi vogliamo realizzare. Il Direttore Generale in DG MOVE, Magda Kopczynska ha riconosciuto infatti che *"SDM is a fundamental actor in the ATM landscape, a true center of excellence for ATM in Europe"*. Qual è la lezione più importante che abbiamo imparato in questi 10 anni? Che innovazione, visione, disciplina, collaborazione e rispetto della diversità sono gli ingredienti principali per migliorare insieme. Con questa convinzione **siamo pronti a costruire insieme un cielo europeo più sicuro, efficiente, resiliente e sostenibile**, anche per le generazioni che verranno. Ad maiora!

10



# ITALIAN NATIONAL AIRSPACE STRATEGY 2024

di **Alessandro Ghilari** responsabile International Activities

**I**l 21 novembre scorso, si è tenuto a Roma l'evento dell'Italian National Airspace Strategy (Italian NAS): organizzato congiuntamente da ENAV insieme a IATA ed Enac, si è svolto back to back con il più importante evento annuale della IATA in Europa, Wings of Change Europe.

Il NAS è un'iniziativa collaborativa, promossa inizialmente da IATA nel 2017 in diversi paesi europei e supportata dall'Italia fin dal principio, che coinvolge tutti gli attori dell'aviazione nazionale, inclusi aeroporti, operatori aerei, ENAV, Aeronautica Militare ed ENAC. L'obiettivo comune è garantire uno spazio aereo italiano sicuro, sostenibile ed efficiente, per soddisfare la domanda e bilanciando le esigenze di tutti gli stakeholder dell'aviazione. Nel corso della giornata, mutuando anche quanto discusso negli stessi giorni nel più ampio ambito di Wings of Change Europe, è stato affrontato il tema della forte crescita del traffico aereo e l'importanza di porre in essere azioni, da parte di tutti gli attori, per supportare al meglio tale crescita, con impatti positivi sul turismo e sull'economia. **Per quanto riguarda ENAV sono state evidenziate le numerose iniziative** lanciate e in alcuni casi già realizzate a supporto della continua modernizzazione ed efficienza dello spazio aereo nazionale, tra queste a titolo di esempio sono state menzionate il Free Route Airspace cross-border e l'innovazione che passa per le torri di controllo digitali. Da un punto di vista più generale, guardando ai risultati prodotti dall'iniziativa NAS negli ultimi anni, sono state evidenziate le seguenti aree:

## • **Miglioramenti in ambito environment**

NAS, con la creazione di un Environment working group, ha condotto le proprie attività, in ambito di controllo aeroportuale e d'area, al fine di promuovere una Flight Efficiency Culture, in linea con le sfide globali poste dalla sostenibilità e dal climate change.

## • **Coordinamento per l'evoluzione dello spazio aereo e delle infrastrutture CNS**

L'iniziativa NAS ha consentito di coordinare gli attori nazionali nelle attività legate al PBN Transition Plan nonché di affrontare in maniera congiunta le esigenze delle compagnie aeree nel disegno ed utilizzo degli spazi aerei sia nella parte di rotta che in quella di terminale.

In ambito CNS, l'ottimizzazione e la modernizzazio-

ne sono eseguite in linea con le prescrizioni dell'ATM Master Plan e con il lavoro svolto dal CNS Programme Manager.

## • **Massive Diversion**

Il focus è stato posto sull'individuazione di best practices per lo sviluppo di procedure comuni, condivise e conosciute da tutti gli attori coinvolti (regolatore nazionale, ANSP, compagnie aeree ed aeroporti) da implementare in caso di eventi particolarmente significativi, come quelli meteorologici, che vedono ad esempio la chiusura di importanti aeroporti, che innescano la necessità per gli aeromobili in volo di procedere verso l'aeroporto alternato. L'evento del 21 novembre ha rappresentato inoltre un momento importante di allineamento e condivisione per il disegno delle priorità per il lavoro di NAS del prossimo futuro. Partendo dai buoni risultati raggiunti è stata condivisa la necessità di rafforzare ulteriormente il lavoro in NAS, coinvolgendo ulteriori attori nazionali che hanno manifestato interesse nell'iniziativa nonché con la proposta di IATA di mettere in contatto le diverse iniziative NAS nazionali dei principali paesi europei per trattare congiuntamente ed in maniera sinergica gli aspetti di interesse comune.

**Innovazione e cooperazione** sono le parole d'ordine di NAS. In un mondo dell'aviazione che si trova ad affrontare sempre nuove sfide, la pronunciata crescita del traffico, le turbolenze geopolitiche nella regione, i cambiamenti climatici e gli impatti del meteo sull'aviazione, tanto per menzionarne alcune attuali, l'iniziativa NAS rappresenta un aiuto concreto, bottom-up (nato dal basso) e non imposto dal legislatore europeo, che attraverso la cooperazione e l'innovazione mira a supportare il miglioramento continuo del sistema Italia.

11



# V<sup>2</sup>ILMA: IL SISTEMA GROUND CHECK VEHICLE

di **Alba Pasquali** Technical BID Support, Product and Project Delivery Techno Sky e **Nicola Esposito** Project Management and Capacity Planning Techno Sky

L'ispezione delle radioassistenze presso gli aeroporti in cui opera ENAV è attualmente realizzata tramite il sistema GCV (Ground Check Vehicle) denominato **V<sup>2</sup>ILMA (Vehicle for VOR and ILS Maintenance)** e mediante i droni presso gli aeroporti di Torino, Linate, Venezia, Brescia e Verona. Il futuro e il nostro presente e dunque ai sistemi GCV attuali abbiamo provveduto al rinnovo della flotta con una innovativa release del sistema. La nuova flotta è composta da sei mezzi che saranno destinati agli aeroporti di Fiumicino, Linate, Malpensa, Torino, Bologna e Venezia.

I **GCV** continueranno ad essere utilizzati sino a quando i droni non saranno in grado di operare ed effettuare le misure **in tutti gli aeroporti dotati di ILS ed in particolare per quelli classificati in CAT III**. Di conseguenza si opererà mediante l'utilizzo di V<sup>2</sup>ILMA ancora per qualche anno ed è quindi indispensabile dotarsi di nuovi mezzi GCV per poter affrontare in modo opportuno il periodo di transizione in attesa di allargare l'utilizzo del drone a tutte le tipologie di aeroporto (ad esempio a 2 e 3 piste) o per gestire la contingency, soprattutto in caso di condizioni meteo non favorevoli.

**V<sup>2</sup>ILMA** è una stazione mobile, **progettata e realizzata da Techno Sky** per la manutenzione dei sistemi di navigazione ed in particolare il radiofaro VOR (*VHF Omnidirectional Radio Range*) che fornisce informazioni utili al pilota per determinare la posizione dell'aeromobile e l'ILS CAT III (*Instrumental Landing System*) per l'atterraggio strumentale.

Attraverso l'integrazione di hardware di ultima generazione e software sviluppato ad hoc, V<sup>2</sup>ILMA rende possibile, nel rispetto delle normative vigenti, l'analisi dei campi elettromagnetici, generati da VOR e ILS sia in modalità statica che dinamica, realizzata attraverso l'integrazione di strumentazione specializzata e componenti meccaniche di supporto. Ogni GCV è dotato di un **palo telescopico** che può raggiungere un'altezza di 22 metri con all'estremità una antenna VHF e UHF, collegato a un **ricevitore**

**ILS/VOR Analyzer** che consente di effettuare la verifica della struttura e l'allineamento del segnale localizzatore percorrendo il centre line della pista, la misura dell'angolo e l'ampiezza della guida planata. La sensoristica di bordo prevede un laser per la misura dell'altezza del palo, un sensore di velocità ed un GPS. Tutti gli apparati sono collegati ad un elaboratore centrale dal quale è possibile effettuare e riprodurre i report delle misure conformi con quanto previsto dal documento ICAO 8071.

I nuovi automezzi GCV sono allestiti da un'officina specializzata. Le attività di progettazione, integrazione hardware e software e verifica sono effettuate da Techno Sky con la fondamentale collaborazione delle diverse strutture aziendali. Tra di esse è di rilievo il supporto tecnico-ingegneristico del sito di Fiumicino e di TOC-NAV.

12





# L'IMPEGNO DI ENAV GROUP PER IL CONTRASTO ALLA VIOLENZA DI GENERE.

## "Le donne lo sanno. Gli uomini possono. Insieme SI DEVE"

di **Chiara Tagliaferri** responsabile Diversity, Equity & Inclusion

Ogni anno, il 25 novembre si celebra la Giornata Internazionale per l'Eliminazione della Violenza sulle Donne ufficializzata dalle Nazioni Unite nel 1999, in ricordo di Patria, Maria Teresa e Minerva: le sorelle Mirabal, torturate ed uccise il 25 Novembre 1960 per il loro impegno sociale nella denuncia dei crimini commessi dal regime dominicano; i loro corpi vennero gettati in un dirupo per simulare un incidente. L'unica sorella sopravvissuta ha dedicato la sua vita alla cura dei sei nipoti orfani e a mantenere viva la memoria delle sorelle. È in loro ricordo che ogni 25 novembre si inaugura un periodo di 16 giorni dedicato all'attivismo contro la violenza di genere, che si conclude il 10 dicembre con la Giornata Internazionale dei diritti Umani. Questa giornata è ad oggi tra le più sentite e al tempo stesso divisive nell'opinione pubblica, anche a fronte di un fenomeno ormai noto e allarmante. Secondo i dati ufficiali ISTAT, il 31,5% delle donne in Italia dichiara di aver subito nel corso della sua vita una qualche forma di violenza fisica, sessuale o economica, ma il 28% di chi subisce violenza dal proprio partner non ne parla con nessuno. Oltre la metà delle donne maltrattate aspettano molti anni prima di recarsi ad un Centro Antiviolenza. In Italia ogni anno i femminicidi rappresentano tra il 30 e il 40% degli omicidi volontari

**La non conoscenza del fenomeno** sia nei numeri percentuali che nel mancato approfondimento delle sue reali cause genera una serie di pregiudizi (bias cognitivi) che tendono a semplificare il fenomeno e a trascurare le reali cause. Alcuni di questi sono:

- essere una giovane donna che vive da sola;
- uscire in ore serali e trovarsi in luoghi poco frequentati;
- indossare un abbigliamento "esplicito e provocante";
- appartenere a ceti sociali meno abbienti e più difficili.

I dati statistici mostrano invece che il pericolo:

commessi. Questi dati informano che la violenza sulle donne non deve più rappresentare un fenomeno sommerso che trova le sue radici nella cultura e negli stereotipi interni alle relazioni tra il maschile ed il femminile. La violenza si manifesta in forme diverse, ridurre le cause al "comune sentire" non aiuta a comprendere ed a prevenire il fenomeno. Per cogliere e intercettare i segnali di violenza serve un'opera costante di prevenzione fatta di informazione, formazione, ascolto e gestione. ENAV ha deciso di agire concretamente con il Progetto SupportHer – Aziende e persone contro la violenza di genere, ideato e promosso dalla Consigliera di Fiducia del Gruppo ENAV. Il progetto, oltre a prevedere un webinar interno all'Azienda, ha mirato a formare e sensibilizzare i propri collaboratori sul tema della violenza di genere creerà figure aziendali specializzate nel fornire assistenza ed un primo orientamento alle donne che si trovano a vivere una condizione di violenza di genere nelle relazioni private. Le organizzazioni lavorative sono spesso l'unico luogo in cui una donna vittima di violenza si possa sentire al sicuro: ENAV si impegna responsabilmente con questo progetto a promuovere una cultura libera dagli stereotipi di genere e ad offrire una rete di supporto interna al luogo di lavoro perché possa diventare ancora più inclusivo.

- si trova tra le mura domestiche (nel 74% dei casi di violenza gli uomini autori sono infatti in una relazione affettiva con la donna);
- non dipende dal tipo di abbigliamento;
- non esiste correlazione con luoghi o fasce orarie in cui è più probabile subire una violenza;
- non esiste solo la violenza di tipo fisico o sessuale: le donne che si rivolgono ai Centri Antiviolenza riportano per lo più casi di violenza psicologica (82%) ed economica (35%).

13





# LA GESTIONE DEL RISCHIO DI SAFETY PER L'APERTURA DELLA DIGITAL TOWER DI PERUGIA

di **Maurizio Salvestrini** responsabile Safety

14

L'introduzione di una Torre di controllo Digitale come quella di Perugia è indubbiamente un passaggio epocale verso un più efficiente e moderno sistema di controllo del traffico aereo, ma anche per i sistemi dotati della tecnologia più avanzata è necessario accompagnare il processo di transizione verificando che il rischio di safety rimanga all'interno dei previsti limiti. Tale attività, comunemente definita Safety Risk Assessment, rientra tra le funzioni essenziali del Safety Management System di ENAV che la struttura Safety è incaricata di presidiare.

Ecco, quindi, che l'apertura della nuova torre digitale di Perugia ci fornisce l'occasione per raccontarvi, per sommi capi ovviamente, questo importante processo. Che cos'è dunque il safety risk assessment?

Il *safety risk assessment* è una metodologia finalizzata a identificare, analizzare e mitigare i rischi connessi con l'introduzione di una modifica al sistema operativo. Partendo dal presupposto che non è possibile eliminare totalmente i rischi connessi con qualsiasi tipo di attività umana, l'obiettivo che ci poniamo è quello di mitigarli il più possibile, e comunque all'interno dei limiti previsti dalla regolamentazione vigente. Il processo di risk assessment inizia con la nomina del team che dovrà occuparsene (**il Risk Assessment Team – RAT**). L'introduzione in

operazioni di una torre di controllo digitale, come nel caso di Perugia, prevede una valutazione su ampia scala e che tenga in considerazione una molteplicità di fattori quali le nuove tecnologie, il tipo di operazioni svolte, l'impatto sulle performances delle risorse umane impiegate, la verifica della normativa vigente e delle procedure operative da applicare e, non meno importante, l'impatto sul resto della comunità aeroportuale.

Per tale motivo è indispensabile disporre di un team multidisciplinare che porti all'interno della valutazione del rischio di safety tutte le competenze necessarie. Il Team è coordinato e guidato nel processo di analisi del rischio dal **Risk Assessment**





**Facilitator (RAF).** Si tratta di una persona della struttura Safety appositamente formata per la gestione di tali attività secondo gli standard previsti dalla normativa internazionale.

Formato il team (con personale di Operations, Engineering and Infrastructures e Safety), si avvia lo step successivo, quello **dell'identificazione dei rischi** legati allo specifico cambiamento (in questo caso la sostituzione della torre convenzionale con una digitale). Si tratta di un passaggio fondamentale che implica l'analisi a 360 gradi dell'intero progetto approfondendo aspetti sia hardware che software nella loro correlazione con le dinamiche di gestione operativa e con le risorse umane coinvolte.

L'introduzione di una torre di controllo digitale presenta infatti un insieme di rischi in parte diversi da quelli che caratterizzano le operazioni da una torre convenzionale. Diversa è infatti la correlazione tra operazioni e tecnologia disponibile, così come diverse sono le contingencies che devono essere applicate in caso di indisponibilità di detta tecnologia. Queste correlazioni sono state analizzate nell'ambito del risk assessment facendo particolare attenzione alle esigenze di addestramento del personale operativo e alle potenziali ricadute in ambito stress e fatica.

Una volta identificati i rischi, il passo successivo è **analizzarli e classificarli** in base a due elementi principali: la probabilità di accadimento e l'impatto che il verificarsi di un eventuale evento negativo può avere sulla sicura gestione delle operazioni.

La **probabilità** rappresenta la stima dell'effettiva possibilità che un dato rischio si verifichi, mentre per **impatto** si intende l'effetto dannoso che il verificarsi di tale rischio arreca alla capacità di erogare in sicurezza i servizi della navigazione aerea. Nel caso della Digital Tower di Perugia, per esempio, verificare l'effetto di un ipotetico guasto al sistema di gestione delle telecamere sulla capacità di gestire il traffico dell'aeroporto da parte dei nostri operatori.

Una volta analizzati e valutati i rischi, è necessario sviluppare le necessarie strategie di mitigazione. In alcuni casi il sistema operativo dispone già al suo interno delle mitigazioni necessarie, altre volte devono essere progettate ex-novo proprio dal team incaricato di fare il risk assessment. Esempi di mitigazioni possono essere particolari ridondanze di apparati, nuove procedure, addestramento del personale, e così via. L'output finale del safety risk assessment sono i safety requirements ovvero il set di requisiti essenziali che devono essere applicati per garantire l'introduzione del cambiamento nel sistema operativo (la torre di controllo digitale, nel nostro caso) in modo da mantenere il livello



del rischio di safety, di cui abbiamo accennato in apertura, entro i limiti previsti. I safety requirements coprono in genere tutti gli aspetti del progetto (quello tecnologico e procedurale, gli aspetti Human Factor, l'ambito stress e fatica, ecc.) e il loro numero aumenta con la complessità del progetto stesso; per la DTWR di Perugia i safety requirements identificati sono stati circa 200! Prima dell'entrata in operazioni della Torre digitale, l'effettiva realizzazione di tutti i **safety requirement** è stata verificata dalla struttura Safety tramite la raccolta delle relative evidenze.

Solo a verifica effettuata con esito positivo si può andare in operazioni. Ma l'attività di safety risk assessment non finisce qui. Una volta che la digital tower ha iniziato ad operare, è iniziata l'ultima fase del processo quella del **monitoraggio**. Per un certo periodo di tempo, che varia da alcuni mesi ad alcuni anni a seconda della complessità del progetto stesso (per la Digital Tower di Perugia due anni), viene effettuato uno stretto monitoraggio degli indicatori prestazionali definiti in ambito di analisi del rischio. In questo modo si verifica che il livello del rischio di safety, correlato alla fornitura dei servizi ATS, rimanga all'interno dei limiti previsti. In caso le prestazioni degli indicatori non siano in linea con le aspettative, l'analisi del rischio deve essere riattivata per definire nuove mitigazioni e quindi nuovi safety requirements. Come possiamo vedere, si tratta di un processo complesso e articolato, disciplinato tra l'altro, da una stringente regolamentazione internazionale in costante aggiornamento e sotto la supervisione di ENAC. Qual è quindi l'elemento chiave ci consente di chiudere con successo un'attività di tale complessità? La risposta è molto semplice: la professionalità, la competenza, lo spirito di collaborazione e la disponibilità a mettersi costantemente in discussione delle **persone che hanno fatto parte del Risk Assessment Team**. Le competenze mostrate e l'esperienza maturata in occasione dell'apertura della DTWR di Perugia consentono ad ENAV di guardare alle prossime sfide con rinnovata fiducia.

## Rafael Schwartzman

IATA Vice President Europe

**IATA ha recentemente organizzato a Roma Wings of Change Europe, affrontando argomenti chiave per l'aviazione. Può parlarci dei risultati?**

Il nostro obiettivo è promuovere la competitività e la sostenibilità in Europa. Le due cose non sono alternative. Abbiamo bisogno di una regolamentazione intelligente da parte delle istituzioni e che si collabori con l'industria per realizzarla. Il Rapporto Draghi ha promosso una discussione sulla competitività dell'economia europea. Nel mondo delle compagnie aeree, possiamo vedere chiaramente gli effetti positivi della deregolamentazione, che ha dato una spinta alla connettività negli anni '90, e più recentemente gli impatti negativi della strisciante ri-regolamentazione. Le norme incluse nel regolamento UE 261/2004, sui diritti dei passeggeri sono a nostro avviso incoerenti e confuse, aggiungono costi e fanno poco per incoraggiare prestazioni migliori. In più, assistiamo a iniziative dei singoli Stati che ostacolano la libertà di determinazione dei prezzi e fissano regole più restrittive sugli slot aeroportuali. Questi sviluppi sono in contrasto con il desiderio, dichiarato, di abbracciare le raccomandazioni del Rapporto Draghi. La sostenibilità è una questione essenziale per il nostro settore. Ci siamo impegnati a raggiungere emissioni nette di CO2 pari a zero entro il 2050 ma si tratta di una sfida enorme. La produzione di carburanti sostenibili per l'aviazione è lo strumento fondamentale, ma richiede il giusto mix di politiche di supporto alla domanda ed incentivi alla

produzione. Al momento l'UE è tutta "bastone", c'è l'obbligo di utilizzare i SAF, (Sustainable Aviation Fuel) ma non si fa abbastanza con gli incentivi per aumentarne la produzione. La piena attuazione del Cielo unico europeo (Single European Sky – SES) potrebbe portare a una riduzione del 10% delle emissioni, ma, secondo noi, manca la volontà politica per una riforma significativa. Per questo è così importante che IATA possa lavorare direttamente con ANSP, come ENAV, per continuare la modernizzazione dello spazio aereo.

**Il traffico in Europa sta crescendo rapidamente e diversi fattori stanno influenzando i flussi di traffico, come ad esempio i conflitti in atto. Quali**

**sono le sue aspettative sull'evoluzione del traffico aereo e le aree chiave da affrontare?**

Il traffico aereo è destinato a crescere fortemente e l'Italia si è ripresa più velocemente rispetto a molti altri mercati europei e sembra destinata a una forte crescita nel breve termine ma bisognerà vedere nel lungo. Secondo i nostri studi, nei prossimi 20 anni l'Italia dovrebbe passare dal terzo al quinto posto del mercato in Europa. La crescita porta anche delle sfide e quella in corso sta mettendo a dura prova le infrastrutture in Europa. È essenziale che l'ATM sia modernizzato per far fronte all'aumento del traffico. L'ATM ha anche un ruolo fondamentale nel ridurre al minimo l'impatto del rumore intorno agli aeroporti. Assistiamo a livello europeo ad un forte dibattito politico sul rumore per aeroporti come Schiphol e Bruxelles. È importante che, come settore, dimostriamo di avere gli strumenti per affrontare il tema, consentendo così agli aeroporti di espandersi e svilupparsi. Infine, le zone di conflitto stanno certamente mettendo pressione ulteriore su alcuni ANSP, a causa del reindirizzamento dei flussi. È difficile prevedere come evolverà, di sicuro è necessario che tutte le parti interessate siano sufficientemente robuste e flessibili per gestire anche eventi imprevisti.

**IATA ed ENAV, insieme agli altri attori chiave dell'aviazione in Italia, stanno collaborando nel quadro dell'iniziativa National Airspace Strategy (NAS). Quali i risultati finora conseguiti e quali aree dovranno essere sviluppate per creare valore?**

L'Italia è stata uno dei primi paesi a istituire un NAS ed è incoraggiante vedere i progressi compiuti. L'implementazione delle Continuous Climb Operations, del Free Route Airspace, l'uso flessibile dello spazio aereo, attraverso una stretta cooperazione con gli attori militari, sono tutti ottimi risultati. Quindi il NAS sta facendo progressi... ma ovviamente le compagnie aeree sono impazienti di fare ancora di più e più velocemente. Vogliamo vedere completata la riprogettazione dello spazio aereo terminale utilizzando principi di navigazione basati sulle prestazioni. Ciò contribuirà a ridurre rumore ed emissioni e a creare la capacità tanto necessaria. Inoltre, le tecnologie digitali e l'integrazione ancora maggiore degli aeroporti per ridurre al minimo i ritardi e a migliorare l'efficienza. Miriamo a migliorare l'esperienza di viaggio di passeggeri e merci, attraverso un'aviazione più sostenibile ed efficiente dal punto di vista ambientale e finanziario. L'aviazione in Italia genera enormi benefici, abbiamo bisogno che il NAS continui ad avere successo, per aiutare il sistema Italia nel suo complesso.







## CLEAR/ED

Registrazione Tribunale di Roma n. 526  
del 15/12/2003  
Editore Enav SpA

### Comitato Editoriale

Florenziano Bettini,  
Andrea Capolei Sapio de Contreras,  
Daniele Ferraro, Alessandro Ghilari,  
Giovannantonio Macchiarola,  
Maurizio Paggetti, Vincenzo Smorto,  
Davide Tassi

### Coordinamento Editoriale

Gianluca Ciacci

### Redazione

Cristiana Abbate, Giulia Calderisi,  
Gianluca Ciacci, Maria Cecilia Macchioni

Redazione via Salaria, 716 – 00138 Roma  
tel. 0681664529 - [cleared@enav.it](mailto:cleared@enav.it)

Impaginazione e Stampa  
Gemmagraf 2007 s.r.l.

*La Torre di Fiumicino si illumina di rosso nella Giornata Internazionale  
per l'eliminazione della violenza contro le donne*





[enav.it](http://enav.it)