



Mensile del Gruppo ENAV

# cleared

n. 7 • anno XVIII • luglio-agosto 2021



Poste italiane SpA - Spedizione in abbonamento postale - 70% DCB - Roma



Con te su ogni volo

**40 ANNI  
DI ENAV**  
Buon compleanno!



**ROMA-KUALA  
LUMPUR**  
Un viaggio lungo  
10 anni



**BIG DATA**  
Data Driven  
Organisation





editoriale

# 40 ANNI DI ENAV CON TE SU OGNI VOLO



di **Paolo Simioni**  
AD Gruppo ENAV

**S**ono lieto ed emozionato di poter celebrare con voi i primi 40 anni di ENAV, un bel pezzo di storia del controllo del traffico aereo in Italia. E celebrando questa ricorrenza, vogliamo aprire una finestra sul futuro della nostra Azienda e su quello di una delle infrastrutture strategiche del Paese.

Quando per la prima volta i nostri Controllori hanno indossato la cuffia, ENAV era un'organizzazione votata esclusivamente al Controllo del traffico aereo nazionale che, naturalmente, rappresenta sempre la nostra mission principale. Oggi possiamo raccontare di un Gruppo articolato, composto da oltre 4.000 persone, primo in Europa per sicurezza e puntualità, quotato alla borsa di Milano. Un Gruppo presente a livello internazionale in oltre cento paesi che esporta tecnologia e know-how; le piattaforme della nostra controllata IDS AirNav sono oggi le più utilizzate al mondo. Siamo protagonisti di una trasformazione che ha portato con sé un grande cambio di passo nei nostri sistemi e nelle nostre persone, che ha spalancato le porte di ENAV al contesto internazionale, all'innovazione, ad una visione di futuro che in questa occorrenza abbiamo il piacere di condividere con voi.

Siamo entrati da pionieri nella creazione di un ecosistema per lo sviluppo dei servizi ai droni e oggi ci troviamo, tra i primi in Europa, ad investire nell'Advanced Air Mobility e in sistemi satellitari che nel tempo rivoluzioneranno la modalità di Controllo del traffico aereo e, più in generale, la gestione dell'infrastruttura Cielo. Un'azienda di servizi, quale ENAV, non può

che investire nel fattore umano se vuole mantenersi all'avanguardia nelle performance, nella tecnologia e rafforzare i propri primati. Costruire il futuro del nostro settore significa formare continuamente le persone che compongono oggi il nostro Gruppo e aprire le porte ai nuovi profili che scuola e università formano. Farci conoscere dalle persone quale azienda smart, ove costruire il proprio futuro professionale e di vita, è un lavoro che richiede visione, tempo e investimenti.

Ricorrenze come questa, insieme ad un grande sforzo di comunicazione e change management che stiamo conducendo, sono azioni importanti affinché il brand ENAV diventi più attrattivo fra i giovani ed un punto di riferimento conosciuto per i passeggeri di cui ogni giorno ci prendiamo cura.

Tecnologia, digitalizzazione ed innovazione sono l'altra faccia del nostro Gruppo. Contrastare il cambiamento non è possibile, provare ad anticiparlo e guidarlo è la vera sfida. In un contesto internazionale che ci chiede di ridurre le tariffe a beneficio ultimo dei passeggeri, il ruolo del gestore del traffico aereo vivrà un'evoluzione in chiave digitale, supportata da sistemi tecnologici basati sempre più sulla disponibilità di big-data, IOT, connessione tra le persone, in grado di creare interrelazioni dinamiche tali da amplificare la nostra creatività ed abilità, dischiudendo orizzonti inimmaginabili allo sviluppo del nostro modo di lavorare e di vivere.

Potremo così garantire una risposta realmente efficace ad una domanda di mobilità sem-

pre più flessibile, integrata in un ecosistema territoriale che unisca innovazione, cultura, impresa, nel quadro del Cielo unico europeo. Abbiamo colto la sfida del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nel quale troveranno finanziamento una parte dei nostri investimenti futuri, proprio perché il nostro sviluppo si integra coerentemente in un più ampio quadro di rilancio nazionale.

Quando parliamo di un ecosistema aperto, sociale, il pensiero va diritto al tema della sostenibilità: non solo dal punto di vista ambientale, su cui per primi in Europa abbiamo dato il nostro forte contributo grazie a procedure che garantiscono rotte efficienti, ma sviluppando la sostenibilità del nostro modello di azienda anche nei confronti delle persone, del territorio, degli investitori, dei fornitori, insomma, nei confronti di quel sistema paese di cui ENAV deve essere un fiore all'occhiello.

Solo per fare un esempio, lo sviluppo del Progetto Remote Tower riguarda proprio a questo obiettivo: abbiamo immaginato di creare centri di eccellenza dai quali poter gestire da remoto tutti gli aeroporti a basso traffico per poter offrire servizi H24 ai territori, agli aeroporti, alle compagnie aeree che potranno sfruttare la flessibilità dei nostri servizi per sviluppare il settore turistico e la logistica creando un indotto strategico per l'economia italiana.

Il volo è libertà, sviluppo, socialità: ENAV vuole essere protagonista, oggi come domani, nel contribuire a costruire insieme un futuro sempre più sostenibile per l'Italia e l'Europa.



## Cleared

Mensile del Gruppo ENAV

**Registrazione Tribunale di Roma n. 526 del 15/12/2003**

**EDITORE** ENAV SpA

**Direttore Responsabile** Luca Morelli **Comitato Editoriale** Florenziano Bettini, Maurizio Gasparri, Alessandro Ghilari, Luca Morelli, Maurizio Paggetti, Cesare Stefano Ranieri, Vincenzo Smorto

**Coordinamento Editoriale** Gianluca Ciacci **Redazione** Gianluca Ciacci, Oriana Di Pietro, Mariapaola Lentini, Cristiana Abbate, Maria Cecilia Macchioni

**Foto di copertina** Roberto Ascheri

**Redazione** via Salaria, 716 - 00138 Roma tel. 0681662301 fax 0681664339 - cleared@enav.it

**Impaginazione e Stampa** CSC Grafica srl - 00012 Guidonia M. (Roma)



# 40 ANNI E NON SENTIRLI: BUON COMPLEANNO ENAV

Celebrato il 12 luglio scorso con una Tavola rotonda all'Auditorium ENAV il 40ennale dalla smilitarizzazione dell'assistenza al volo del 1981

di Luca Morelli responsabile Internal Communication

**P**rima la smilitarizzazione, poi l'Azienda autonoma, poi la SpA e infine la quotazione in Borsa. Nella vita di ogni azienda gestire una transizione è sempre un momento critico ed **ENAV** ne ha saputo affrontare diversi lungo 40 anni di storia creando un Gruppo solido a livello internazionale. Dal 1981 al 2021, un'avventura lunga ed emozionante resa possibile grazie al lavoro dei circa 8000 dipendenti che fino ad oggi hanno fatto parte di questa azienda portando avanti la "chiocciola" ENAV con costanza e dedizione.

**Era il 1981** quando, dopo un periodo di manifestazioni e malumori culminati in una serie di scioperi ed agitazioni proclamati nell'ottobre del 1979 del personale militare cui era demandata la gestione del traffico aereo, avvenne la transizione da una gestione completamente militare ad una gestione mista, con un provvedimento dell'allora Presidente della Repubblica **Sandro Pertini**. Era il decreto 484/81 che normalizzò

**Dal 1981 al 2021  
un'avventura lunga  
ed emozionante resa  
possibile grazie al lavoro  
dei circa 8000 dipendenti  
che fino ad oggi hanno  
fatto parte di questa  
azienda portando avanti  
la "chiocciola" ENAV con  
costanza e dedizione**

l'assetto del settore cui si giunse con la promessa del Capo del governo di quegli anni, **Francesco Cossiga**, di disciplinare la materia con un decreto legislativo urgente che avrebbe varato la smilitarizzazione.

E fu Pertini che, con una telefonata al Procuratore militare, gli intimò di non

iniziare l'azione penale contro i militari che ritirarono poi le dimissioni mentre già nel pomeriggio la situazione iniziò a normalizzarsi. Quegli operatori, ormai ribattezzati dalla stampa "uomini radar" iniziarono a scrivere la loro storia da civili gestendo quel "monopolio naturale" che con un'accelerazione nell'estate del 2016 inaugurò una nuova stagione industriale di ENAV, le cui potenzialità di impresa aprirono poi opportunità di mercato con un nuovo assetto societario: la quotazione in Borsa.

Il quarantennale celebrato lo scorso 12 luglio con una Tavola rotonda all'**Auditorium ENAV di Ciampino** è stata l'occasione per riflettere sul passato, ma soprattutto sul futuro della Società sempre pronta a scommettere sul capitale umano e sull'innovazione al servizio della sicurezza del volo.

All'evento, aperto dalla Presidente ENAV Francesca Isgrò con la lettura di un messaggio di saluti e apprezzamento del Presidente della Repubblica Ser-

**Riunione al Quirinale per i controllori di volo**  
**Pertini sblocca la vertenza**  
**Da oggi si torna a volare**  
**Superate le aspre contese fra i ministri**

Un decreto legge per la smilitarizzazione immediata del 50 per cento degli uomini-radar - Graduale intervento per il resto degli organici

IL PRESIDENTE della Repubblica Sandro Pertini ha trovato una soluzione alla vertenza dei 1200 controllori che ieri, in massa avevano dato le dimissioni per sollecitare la smilitarizzazione del servizio. Per la prima volta nella storia della Repubblica, il capo dello Stato, in qualità di capo delle forze armate, ha convocato prima una delegazione di controllori, poi il presidente del Consiglio Francesco Cossiga, il ministro della Difesa Attilio Ruffini e quello dei

Trasporti Luigi Preti. Dopo tre ore di discussione mantenendo un costante contatto telefonico con i segretari generali delle Confederazioni sindacali, la presidenza della Repubblica ha diffuso un comunicato con il quale ha annunciato che era stata trovata una soluzione.

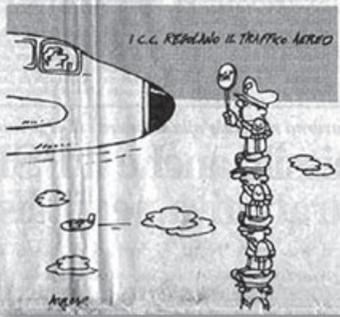
I termini della mediazione sarebbero questi: subito un decreto legge per la smilitarizzazione del 50 per cento degli annuali organici. Per il restante 50 per

cento si dovrebbe provvedere con un disegno di legge ispirato a criteri di gradualità. Naturalmente i tre segretari delle Confederazioni hanno espresso la loro soddisfazione per la soluzione positiva trovata alla vertenza. Per tutta la giornata di ieri il traffico aereo è stato bloccato, mentre i ministri della difesa, Ruffini, e dei trasporti, Preti, hanno litigato scaricando ciascuno sull'altro la responsabilità di quanto è accaduto.

■ A pagina 5



Paolo Simioni AD Gruppo ENAV



**IL GOVERNO IN LOTTA CONTRO IL TEMPO DOPO LE DIMISSIONI DEI CONTROLLORI DEL TRAFFICO AEREO**

**L'Italia senza voli da venerdì rischia l'isolamento dal mondo**

gio Mattarella, erano presenti insieme all'AD del Gruppo ENAV Paolo Simioni, il Ministro delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili Enrico Giovannini, il Presidente dell'Enac Pierluigi Di Palma, l'AD di ITA Fabio Lazzarini, il Capo di Stato Maggiore dell'Aeronautica Militare Gen. S.A. Alberto Rosso, il Vicepresidente Organismo Paritetico di Garanzia ENAV Salvatore Pellicchia, il Presidente di ADR Claudio De Vincenti e la Presidente di Federturismo Confindustria Marina Lalli.

“In questi 40 anni - ha detto **Francesca Isgrò** - sono passati in ENAV oltre 8.000 dipendenti che hanno contribuito a co-



Enrico Giovannini Ministro delle Infrastrutture e Mobilità Sostenibili

struire l'azienda di oggi fatta di inclusione, rispetto e professionalità. Principi indispensabili, propri di un'organizzazione di successo come ENAV. Il mio ringraziamento va quindi alle persone di ENAV non solo per quanto hanno fatto o stanno facendo ora, ma soprattutto per ciò che faranno per migliorare la vita della collettività e supportare l'evoluzione del nostro Paese. ENAV è una Società forte e innovativa anche grazie alla costante sinergia e collaborazione con i nostri stakeholder istituzionali e industriali”.

Anche il Ministro Giovannini ha partecipato con un suo intervento sottolinean-

## MATTARELLA: ECCELLENZA ALL'AVANGUARDIA PER SICUREZZA TRASPORTI E TUTELA AMBIENTALE

«L'anniversario della Società nazionale di assistenza al volo costituisce un'occasione propizia per analizzare le evoluzioni del comparto aereo in Italia e per celebrare i traguardi raggiunti da questa eccellenza in quarant'anni di attività. Attraverso le sue articolazioni l'ENAV ha saputo interpretare e realizzare l'offerta del settore del trasporto aereo per lo sviluppo economico del Paese qualificandosi, per i risultati operativi raggiunti, come uno dei maggiori fornitori di servizi per la navigazione aerea in Europa. Le iniziative di ENAV a difesa dell'ambiente affermano la sua grande attenzione a questa indifferibile necessità. La costante ricerca dell'innovazione tecnologica per lo sviluppo di strumenti volti ad una sempre maggiore sicurezza nel controllo del traffico aereo, ha consentito alla Società di conseguire alti livelli di professionalità anche per la formazione dei Controllori di volo di altri Paesi. Con l'apprezzamento per l'operato dell'ENAV nella certezza che continuerà a promuovere soluzioni positive in materia di sostenibilità del trasporto aereo, rivolgo a voi, agli organizzatori, ai relatori e ai partecipanti a questa giornata i miei più cordiali auguri di buon lavoro».



Gen. S.A. **Alberto Rosso**  
Capo di S.M. Aeronautica Militare



**Paolo Simioni** e **Francesca Isgro** rispettivamente AD e Presidente Gruppo ENAV  
Al centro **Enrico Giovannini** Ministro delle Infrastrutture e Mobilità Sostenibili



**Salvatore Pellecchia** Vice Presidente  
OPG

ENAV opera ormai in un ecosistema interconnesso con partner e autorità nazionali ed internazionali, ricoprendo un ruolo non solo operativo, ma proattivo

nei processi di cambiamento che ci vedono in prima linea nello sviluppo delle piattaforme satellitari e della gestione dei droni. Ringrazio tutte le nostre 4.147

## I NUMERI DELL'EVENTO

Il Centro congressi ENAV è stato allestito con una linea grafica creata ad hoc per celebrare i quarant'anni della Società. La disposizione del palco a talk show ha consentito lo svolgersi di un confronto dinamico e moderno permettendo nel contempo la corretta distanza di sicurezza tra i relatori presenti.

L'evento, organizzato in modalità mista (presenza e streaming), è stato accompagnato da una campagna di promozione digitale e stampa. Nei giorni antecedenti l'iniziativa sono state infatti pubblicate nove pagine pubblicitarie sui maggiori quotidiani nazionali. Parallelamente una campagna digital, lanciata attraverso il business social LinkedIn e il sito web istituzionale ha promosso l'iniziativa verso target predefiniti di interesse istituzionale, giornalistico e di business. La manifestazione, trasmessa in diretta e successivamente disponibile sul sito istituzionale enav.it, è stata visualizzata da oltre 3000 persone.

do come ENAV sia un player europeo importante le cui strategie, anche sul piano dello sviluppo sostenibile dimostrano lungimiranza e attenzione nel coniugare sicurezza ed efficienza, mettendo al centro le esigenze dei passeggeri. Ad introdurre la Tavola rotonda è stato poi l'AD di ENAV **Paolo Simioni** che dopo i saluti istituzionali ha sottolineato: "Dopo 40 anni di storia, il primo pensiero è che la sfida più importante per ENAV sia la prossima. Oggi raccontiamo un Gruppo che ha sempre anticipato il futuro, primo in Europa per sicurezza e puntualità, presente con la propria tecnologia in oltre 100 paesi nel mondo. Un'Azienda costantemente proiettata in avanti che ha nello sviluppo tecnologico e nelle capacità delle persone due pilastri fondamentali per l'evoluzione sostenibile dello spazio aereo quale risorsa strategica dell'economia italiana.



**Pierluigi Di Palma** Presidente Enac



**Fabio Lazzerini** AD ITA



**Marina Lalli** Presidente Federturismo



**Claudio De Vincenti** Presidente ADR



cleared luglio-agosto 2021



persone che assicurano ogni giorno un servizio essenziale alla comunità, lavorando con impegno e passione per il cielo del futuro”.

Di particolare rilievo sono stati anche i saluti istituzionali del Capo di Stato Maggiore dell’Aeronautica Militare Gen. Alberto Rosso e del Vice Presidente del OPG (Organismo Paritetico di Garanzia) Salvatore Pellecchia che hanno testimoniato con i loro interventi la stima e l’apprezzamento verso ENAV.

La Tavola rotonda che si è tenuta successivamente è stata moderata dalla giornalista del Sole 24 Ore Laura Serafini ed ha visto importanti interventi di Di



Palma, Lazerini, De Vincenti, Lalli che si sono confrontati alimentando un interessante dialogo sui temi più importanti del trasporto aereo tra cui interoperabi-

lità ed intermodalità aeroportuale, digitalizzazione e innovazione, sostenibilità e competitività aeroportuale.



Da sx: **Salvatore Pellecchia** (FIT-CISL), **Francesco Alfonsi** (UGL-TA), **Paolo Simioni** AD Gruppo ENAV, **Francesca Isgrò** Presidente Gruppo ENAV, **Fabrizio Cuscito** (FILT-CGIL), **Stefano Francucci** (UNICA), **Ivan Vigieltti** (UILTRASPORTI)



# ROMA – KUALA LUMPUR: UN VIAGGIO LUNGO 10 ANNI TRA SFIDE E SUCCESSI

di **Cristiana Cafiero** ENAV Asia Pacific Chief Executive Officer, **Mihaela Neghina** ENAV Asia Pacific Head of PMO, Administration and Finance e **Alessandro Carozzo** ICC New KL ATCC Project Manager

**P**er i più la Malesia è solo un paese esotico conosciuto attraverso le fantastiche avventure narrate dallo scrittore Emilio Salgari, ma per **ENAV** rappresenta soprattutto una storia decennale costellata di grandi successi che hanno portato ad affermare la nostra professionalità ed il nostro marchio in questo meraviglioso paese asiatico.

Mentre il grande scrittore non andò mai a conoscere di persona questa terra lontana, l'Italia industriale negli anni aveva iniziato a solidificare delle interessanti ed importanti relazioni commerciali. Fu proprio questa una delle ragioni che portò **ENAV, circa 10 anni fa, ad individuare la Malesia** come uno dei paesi sui quali investire per sviluppare il proprio business non regolamentato.

Quando mettemmo piede la prima volta nel paese ci rendemmo conto che trovare uno spazio commerciale sarebbe stato tutt'altro che semplice, sia per l'agguerrita concorrenza di altri importanti gruppi industriali internazionali, sia per la differenza culturale con una civiltà tanto affascinante quanto diversa e diffidente nelle relazioni personali e d'affari. Però il fascino del paese ed il sapore di una nuova opportunità di espansione del mercato terzo, contribuirono a formare un team

ENAV tanto eterogeneo quanto unico per professionalità, motivazione, entusiasmo e caparbietà. Furono quasi due anni di viaggi interminabili, di fusi orari scomodi, di notti insonni e di strategie commerciali in costante evoluzione.

## **Era l'ottobre 2012 quando arrivò il primo grande successo**

Il Department of Civil Aviation della Malesia aggiudicò ad ENAV una delle più importanti gare di consulenza aeronautica per la messa in operazione della seconda Torre di controllo e della terza pista dell'aeroporto internazionale di Kuala Lumpur. Nacque così ATMOP (Air Traffic Management Operation Plan), un progetto di 46 mesi in cui ENAV, attraverso la riprogettazione integrale dello spazio aereo dell'intera penisola e la formazione di tutti i Controllori del Traffico Aereo dei settori della TMA e di quelli delle due Torri di controllo dell'**aeroporto internazionale di Kuala Lumpur**, avrebbe dato un contributo fondamentale alla messa in operazione della nuova terza pista con tripli avvicinamenti paralleli e tripli decolli simultanei. Il progetto ATMOP includeva inoltre la preparazione di tutti i requisiti tecnici, operativi, amministrativi ed economici per la successiva gara internazio-

nale per la realizzazione del nuovo Centro di Controllo d'Area di Kuala Lumpur.

L'ambizione della **Civil Aviation malese** era infatti quella di creare una infrastruttura tale da poter supportare la crescita dei volumi di traffico previsti nei successivi 20 anni. Il 2 maggio 2014, con il contributo di ENAV, si giunse alla messa in esercizio dei nuovi spazi aerei, delle nuove procedure di volo ed operative, della **seconda Torre di controllo e della terza pista** con il relativo terminal low cost dell'aeroporto internazionale di Kuala Lumpur. L'eco internazionale del successo ottenuto fu ulteriormente amplificato dall'inserimento nel Guinness dei Primati della **nuova Torre di controllo come la più alta al mondo**.

Fu proprio a valle di questo importante successo che ENAV si rese conto che ATMOP avrebbe potuto rappresentare non solo un traguardo, ma anche il primo passo verso la definitiva affermazione della propria professionalità in Malesia.

La chiave di volta individuata per poter puntare ad ulteriori e più grandi soddisfazioni commerciali fu quella di garantire una presenza stabile nel paese. Nacque così a marzo 2013 la nuova società di diritto malese, **ENAV Asia Pacific**: nuovi uffici, un team locale da affiancare alle



professionalità ENAV, le installazioni di innovativi simulatori di avvicinamento radar e di torre di controllo 3D. Dopo aver appreso che la burocrazia non è un patrimonio solo italiano o occidentale, la nuova Società ottenne la certificazione del Ministero delle Finanze della Malesia come fornitore di servizi di consulenza aeronautica. Ogni aspetto tecnico, amministrativo e finanziario fu curato nei minimi particolari pensando proprio alla successiva operazione commerciale: la gara di consulenza per la realizzazione del nuovo Centro di Controllo di Area di Kuala Lumpur. Dopo aver preparato tre diverse proposte tecniche e dieci economiche, e dopo aver negoziato per un interminabile anno e mezzo i termini del proprio impegno con il Ministero dei Trasporti, ENAV Asia Pacific venne ufficialmente selezionata come Independent Checker Consultant per la realizzazione del nuovo Centro di Controllo di Area di Kuala Lumpur. Un budget di oltre 140 milioni di euro per **realizzare uno degli ACC più grandi al mondo** con una Sala operativa di oltre 2000 mq, 25 settori operativi, un centro operativo Cospas-Sarsat e una seconda Sala operativa multifunzionale per attività di Disaster Recovery, addestramento, test e validazioni di nuovi sistemi. 62 mesi di



progetto, un nuovo team locale proveniente da sette diversi paesi ed il supporto, spesso a distanza, di molte strutture di ENAV.

In questi cinque anni abbiamo:

- partecipato ad oltre 700 riunioni
- garantito un Programme Management aderente ai migliori standard internazionali
- preparato manuali di gestione progetto
- individuato, gestito e contenuto rischi ed inconvenienti
- gestito decine di Change Request
- organizzato Audit di progetto
- organizzato sessioni di lesson learnt e transfer of knowledge al personale in forza alla Civil Aviation Authority of Malaysia
- garantito il Project Management dell'intera fornitura di sistemi CNS/ATM, nonché delle opere civili, meccaniche ed elettriche
- revisionato centinaia di documenti tecnici, dalla Design review alle procedure di collaudo
- validato tecnicamente i sistemi ed as-

sistito il Cliente durante i collaudi, rilevando e gestendo tutte le osservazioni tecniche ed operative

- validato operativamente le nuove procedure
- validato operativamente l'usabilità dei nuovi sistemi
- garantito il Security Management
- supportato la validazione di un nuovo sistema di Air Traffic Flow Management
- supportato la transizione operativa dal vecchio al nuovo centro di controllo.

Il nostro ruolo è stato incentrato nell'assi-

curare la **conformità tecnica e operativa** ai target fissati dalla Civil Aviation Authority of Malaysia, assicurando un costante **controllo della qualità**. Dal punto di vista della gestione del progetto, abbiamo **introdotto regole e procedure** che sono state riconosciute dal Cliente come best practice da disseminare ai programmi futuri. Il 31 agosto scorso, mentre la Malesia celebrava il giorno dell'Indipendenza, la **Civil Aviation Authority of Malaysia** ha completato con successo la transizione operativa dal vecchio al nuovo Centro di controllo di Kuala Lumpur. Migrazione in cui la Civil Aviation Authority of Malaysia non ha solo inaugurato un nuovo ed avveniristico Centro di controllo, ma ha anche messo in operazione un sistema ATC all'avanguardia, introdotto una nuova organizzazione dei propri spazi aerei, adottato nuove procedure di volo ed operative, incrementato i settori di ACC e TMA da 7 a 14, aumentato la capacità dell'aeroporto di Kuala Lumpur da 78 a 108 movimenti l'ora. **Tutto questo orgogliosamente progettato e validato da ENAV.**



# CANSO

SHAPING OUR FUTURE SKIES

## SI RIFÀ IL LOOK... E NON SOLO

di **Alessandro Ghilari** responsabile Regulation and International Network

**E**NAV è da sempre molto attiva, sia a livello globale che europeo, nelle attività di CANSO, l'organizzazione che rappresenta gli ANSP e l'industria del settore Air Traffic Management.

Ad oggi CANSO conta quasi 200 membri a livello globale, di questi la metà sono **ANSP** e l'altra metà attori industriali dell'**Air Traffic Management**.

CANSO ha sempre avuto l'obiettivo di rappresentare la voce di questi attori, per promuovere le esigenze e le proposte dei propri associati, creando inoltre una piattaforma di cooperazione proprio tra i membri.

L'evoluzione del nostro settore, spinta dalla forte accelerazione tecnologica e l'arrivo dei cosiddetti *new entrant* (società che emergono per soddisfare i nuovi bisogni – si pensi alle numerose società che stanno nascendo nel campo dei servizi ai droni o dei servizi spaziali), avevano portato CANSO a ripensare il proprio ruolo e la propria natura, proprio per intercettare al meglio i nuovi trend del settore.

La pandemia legata al Covid 19 e gli impatti che questa ha prodotto, e continua a produrre, sul trasporto aereo hanno rappresentato una spinta ulteriore all'azione: fare il bilancio del ruolo dell'associazione, identificare i punti di forza e di debolezza,

**CANSO ha sempre avuto l'obiettivo di rappresentare la voce dei suoi membri per promuovere le esigenze e le proposte dei propri associati creando una piattaforma di cooperazione**

definire le nuove strategie e identificare gli step concreti da porre in essere, come

associazione e come membri, al fine di supportare la ripartenza ed il ritorno alla normalità, cogliendo l'occasione per ripensare la veste grafica, il brand e la strategia.

Dal lontano, ma neanche troppo, 1996, anno di fondazione di CANSO, l'associazione ha visto numerosi cambiamenti, una crescita continua ed un consolidamento della propria posizione nei confronti delle principali organizzazioni internazionali del settore, in particolare ICAO, IATA e ACI. Se fino a poco tempo fa valeva il motto: "CANSO – the voice of ATM", la nuova CANSO espande la propria portata con un nuovo logo ed un nuovo motto: "**CANSO – shaping our future skies**".





Unites **90**  
ANSPS globally



Links **90**  
industry suppliers

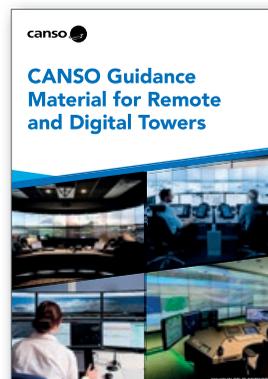
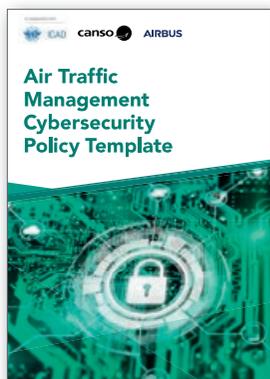
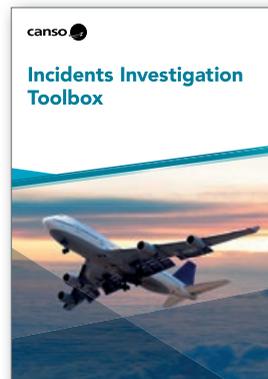
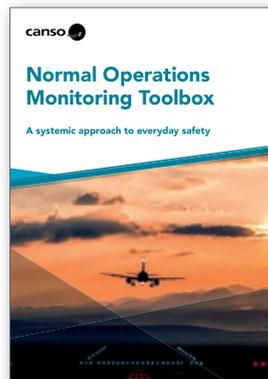
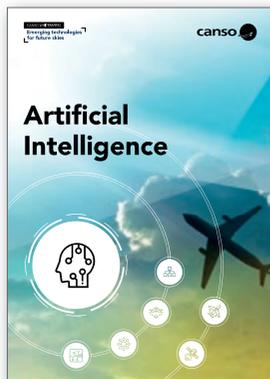


Connects  
**20,000**  
individuals across  
the industry



Supports  
**90%**  
of world air traffic

È evidente il cambio di passo, dall'essere lo strumento che dà voce all'industria dell'ATM, l'ambizione è quella di divenire l'associazione che plasma i servizi e le at-



tività che si svolgeranno nei cieli del futuro, cieli al plurale proprio a stigmatizzare la molteplicità di attori che si stanno affacciando sullo scenario (dai droni, all'aviazione tradizionale, ai velivoli spaziali). Quali sono le aree di lavoro per realizzare questa nuova ambizione? La **prima area di lavoro** mira a definire come funzioneranno i cieli del futuro, descrivendone gli attori, i modelli di funzionamento e gli strumenti tecnologici.

La **seconda area di lavoro** è relativa alla fornitura di un ATM sostenibile per il futuro. Infine, la **terza area di lavoro** riguarda la cooperazione e la "connessione" dell'industria ATM all'interno di CANSO, assicurando un futuro di successo al nostro settore.

Attraverso queste aree si dispiegano le attività e si perseguono i valori: essere ascoltati, creare valore, promuovere la cooperazione, agire responsabilmente, puntare al successo e allo "straordinario"; tutti ingredienti necessari ad affrontare con fiducia ed energia le sfide del presente e a costruire il futuro, anzi i cieli del futuro.



# ENAV UNA DATA DRIVEN ORGANISATION

di **Francesco Paterni** responsabile Digital and Innovation

**S**Se dovessimo rappresentare con un'immagine quello che è successo negli ultimi anni in termini di *Dati* prodotti da computer, utilizzeremmo quella di un'esplosione. Rifarsi al riferimento astronomico del Big Bang non è esagerato poiché effettivamente dobbiamo ricorrere a misure astronomiche per rappresentare tale mole di generazione. Si pensi alla produttività degli utenti del Social Network Twitter stimata in circa mezzo miliardo di tweet ( $500 \times 10^6$ ) al giorno o a WhatsApp i cui utenti sono ormai alla soglia dei 100 miliardi di messaggi ( $100 \times 10^9$ ) al giorno. In questo

momento sono le ore 10:40 (UTC+1), il *worldmeter.info*<sup>1</sup> riporta che nel mondo oggi già sono state inviate 123 miliardi ( $123 \times 10^9$ ) di e-mail. Per la stessa Facebook non bastano gli ordini di grandezza sino ad ora espressi: la creatura di Mark Zuckerberg sviluppa infatti oltre 4 petabyte di dati ( $4 \times 10^{15}$ ). Si stima infine che l'intero universo digitale sia valutabile in 45 *zettabyte* ( $44 \times 10^{21}$ )... circa 40 volte le stelle osservabili<sup>2</sup>. L'avvento del 5G e l'internet delle cose ci sta inoltre preparando all'utilizzo di una nuova unità di misura. Come è facile intuire non è solo la quantità, rappresentata da numeri con molti zeri,

a connotare i dati, ma anche la tipologia. In rete si trova veramente tutto e in enorme quantità.

Insomma, avere a che fare con i dati oggi è molto più difficile di quanto lo fosse in passato e la relativa complessità nel governo richiede nuovi modelli di analisi. I sistemi tradizionali per anni si sono limitati a categorizzare, e rappresentare il dato raccolto. Le **nuove tecniche Big Data** invece agguinzano lo studio delle *correlazioni*, non già evidenti all'analista, riuscendo anche a prevedere l'accadimento dei fenomeni. Una determinata correlazione, anche già confermata da una serie storica, di fatto

<sup>1</sup> <https://www.worldometers.info/it/> : Worldometer è gestito da un gruppo internazionale di sviluppatori, ricercatori e volontari con l'obiettivo di rendere disponibili le statistiche mondiali in un formato stimolante e pertinente al tempo per un vasto pubblico in tutto il mondo. È pubblicato da una piccola e indipendente società di media digitali con sede negli Stati Uniti e non rappresenta alcuna corrente politica, governativa o aziendale.

<sup>2</sup> Fonte: Dataroom, Sole 24 ore, 2019



LE NUOVE TECNICHE BIG DATA AGGIUNGOLO LO STUDIO DELLE CORRELAZIONI RIUSCENDO ANCHE A PREVEDERE L'ACCADIMENTO DEI FENOMENI

può palesare una rilevanza statistica che può prevedere una determinabile serie di conseguenze. Se a questi modelli, inoltre, aggiungiamo il concetto di algoritmo passiamo in un attimo, o quasi, a parlare di Intelligenza Artificiale.

Il percorso di trasformazione digitale intrapreso da ENAV porta a nuove opportunità, ma pone anche nuove sfide nell'affrontare con successo la gestione e l'evoluzione organica del patrimonio informativo. L'obiettivo rimane quello di poter contare su dati aziendali affidabili, coerenti, protetti e facilmente disponibili.

La gestione efficace dei dati è un fattore critico per la collaborazione aziendale, l'efficienza operativa e la compliance, e i

vantaggi che ne scaturiscono sono molteplici: un accesso ai dati più rapido, l'ottimizzazione dei costi e la conformità alle normative, il tutto basato su dati accurati e affidabili in tutti i processi e sistemi.

I modelli di Data Governance<sup>3</sup> che ENAV sta progressivamente adottando anche grazie a progetti innovativi si sostanzia quindi nell'insieme delle attività volte a coordinare persone, processi, metodologie e tecnologie dell'informazione al fine di:

- supportare al meglio il processo decisionale strategico e manageriale;
- migliorare l'efficienza e la produttività aziendale;
- garantire la compliance normativa.

Con il **progetto JODIE** (Journey to Digital ENAV), gestito dalla struttura Digital and Innovation, ENAV presidia la *roadmap* gestionale della Digital Strategy del Gruppo, agevolando la progettualità dell'ecosistema digitale per l'utilizzo di processi e tecnologie innovative. Il programma

JODIE nel mese di maggio 2021, e con il patrocinio della struttura Career, Learning and Development, ha promosso un ciclo di webinar sulla *Cultura del Dato* e la *Data Drive Organisation* invitando esperti di settore ed affrontando tematiche di interesse per la quotidianità lavorativa. Tematiche quali:

- organizzazione "Data Centrica"
- fondamenti della data Governance
- Business Transformation
- People Transformation: ispirare l'approccio Data Oriented

hanno visto una nutrita partecipazione di colleghi ed aperto dibattiti dal **GDPR (General Data Protection Regulation) al Data Protection Act**. Durante questi appuntamenti settimanali ENAV ha sostenuto la comprensione e il dibattito sull'importanza dei Dati nella vita di tutti i giorni. Tramite essi abbiamo appreso qualcosa di più sull'ENAV, sulla nostra Società... e su noi stessi.

<sup>3</sup> Il Data Governance Institute fornisce la seguente definizione di Data Governance:

"Data governance is a system of decision rights and accountabilities for information-related processes, executed according to agreed-upon models which describe who can take what actions with what information, and when, under what circumstances, using what methods."



di **Fabrizio Maracich** responsabile Fligth Crew Training e **Patrizio Vanni** responsabile CNS/ATM Infrastructures and Services

**A** *pocalypse now*. Sulle note di Wagner, la cavalcata delle valchirie, uno stormo di elicotteri attacca un villaggio nella zona del delta del Mekong. Un grande classico della cinematografia che evoca voli mitici con elicotteri da combattimento. Schiacciamo il tasto “fast forward” e vediamo cosa offre la tecnologia dell’ala rotante oggi. Avionica digitale di altissimo livello, automazione ed integrazione spinte al massimo, sistemi antighiaccio, capacità PBN (Performance Based Navigation) anche superiori agli aeromobili ad ala fissa. Invece di attaccare villaggi pieni di Vietcong nel Sud-Est asiatico parliamo di **operazioni di elisoccorso HEMS** (Helicopter Emergency Medical Service) e di altre attività di pubblica utilità, come per esempio i collegamenti con luoghi remoti dove solo un elicottero può arrivare velocemente ed in sicurezza. È tempo di sfruttare le capacità notevoli

degli elicotteri moderni, non più vincolati ai classici voli di trasporto di carichi al gancio o interventi HEMS solo diurni e in VMC (Visual Meteorological Conditions). **ECARO (Egnos Civil Aviation ROadmap)**, il progetto europeo partito ad agosto 2019 e coordinato da ENAV pur “volando basso” sta ottenendo ottimi risultati, contrariamente a quanto accadde a ICARO al quale gli si sciolsero le ali per aver invece volato troppo in alto. Il progetto ha contemplato tutte le applicazioni a bassa quota basate sull’infrastruttura GNSS, dalle procedure di avvicinamento SBAS (Satellite-based Augmentation System) Cat.I per gli aeroporti di Bari, Genova, Trieste e Torino, allo sviluppo di rotte a bassa quota per elicotteri, fino alla dimostrazione di avvicinamenti GNSS con droni sul test bed nazionale di Grottaglie. Non mancano, infine, aspetti meramente tecnologici quali il completamento del retrofit della **flotta Radiomisure di ENAV** con capacità SBAS,

retrofit di elicotteri Leonardo con le capacità PBN (Performance Based Navigation) più avanzate ed infine lo sviluppo di una piattaforma trasportabile di validazione delle procedure satellitari (chiamata Repositionable IFP Platform RIFIS), installabile a bordo di qualunque velivolo, per soddisfare i requisiti di certificazione stabiliti in ambito nazionale ed internazionale. **La validazione in volo delle procedure strumentali di volo** è la penultima attività di un intenso processo che coinvolge vari stakeholder interni ed esterni. Vediamo insieme chi sono questi attori. In primo luogo, gli operatori degli elicotteri, che con le loro esigenze operative determinano le specifiche di progetto concettuale delle procedure e rotte di volo. Poi gli “airspace designers” di ADSA (Airspace and Airports Network) di ENAV, struttura interna all’OCS (Operational and Consulting Services), che con un lavoro certosino trovano il modo di far passare il classico cam-



mello nella cruna dell'ago (guardate una carta degli spazi aerei sulla Sardegna, per fare un esempio, e vi renderete conto che rimane ben poco spazio utile). Non dobbiamo dimenticare la Safety, che valuta gli aspetti della sicurezza generale di queste procedure e rotte di volo e delle connesse operazioni. A questo punto entra in gioco il Flight Inspection and Validation ENAV, altra struttura di OCS, che opera in stretto coordinamento con ADSA e con l'indispensabile project manager che coordina i progetti europei (o quelli commerciali).

La validazione in volo è la parte più evidente, e sicuramente la più interessante. Mette alla prova il lavoro di tutto il team e definisce, tramite criteri oggettivi e soggettivi, un giudizio PASS o FAIL. I criteri oggettivi valutano i dati, quali la traiettoria 3D, comparando il volato con le traiettorie nominali in tempo reale e con analisi successive post-volo, la ricezione delle frequenze TBT, l'affidabilità dei segnali satellitari e la ricezione delle radio-assistenze convenzionali ove necessarie. Altre valutazioni oggettive sono relative allo **stato delle infrastrutture** (eliporti o aeroporti), markings, luci aeronautiche e la loro interazione con il background luminoso non-aeronautico nelle operazioni notturne, e molti altri fattori. La parte soggettiva riguarda le valutazioni effettuate da un pilota validatore, aspetti di human factor e human performance così come i livelli di workload. Sono valutate le necessità di addestramento specifico, il tipo di operazioni (multi-crew e single pilot). Il pilota validatore è coadiuvato da un flight inspection operator appositamente addestrato all'uso della piattaforma RIFIS che è stata interamente sviluppata dal



Gruppo ENAV. Ai voli di validazione segue un'altrettanto intensa fase di post-processing, analisi dei dati e reporting.

Al termine di questo ciclo ritorna in gioco ADSA che analizza tutti i report definendo poi l'iter verso la pubblicazione.

Nell'ambito del progetto ECARO è stato sviluppato un network di rotte GNSS a bassa quota LLR (Low Level Routes) che copre tutto il territorio nazionale. Questo network costituisce l'enabler fondamentale per garantire la possibilità di arrivare in IFR nelle vicinanze di ogni eliporto o eli-superficie, che potrà essere collegata alle LLR tramite apposite PinS (Point in Space) departure e arrival.

A giugno sono state validate le prime centinaia di miglia nautiche di LLR a bordo di un elicottero dell'operatore Airgreen, partner di progetto. Altre centinaia ne seguiranno (sono oltre 1500 nm di LLR quelle finora progettate) nei prossimi mesi.

L'attività si svolge in massima parte a quote tra 1500 e 6000 ft, con qualche escursione a quote più alte in pochi tratti e vede l'attraversamento di diversi ambienti da quello marino a quello più sfidante in mezzo alle valli dell'Appennino.

Sempre nel mese di giugno è stata eseguita **una campagna di trial presso l'aeroporto di Grottaglie**, con la collaborazione di DTA (Distretto Tecnologico Aero-spaziale) coordinatore delle attività e Planetek per la parte di assessment locale sullo spettro GNSS della durata di tre settimane, durante la quale è stato utilizzato il drone V150 fornito dal partner di progetto svizzero, la UMS Skeldar. I trial hanno dimostrato i benefici di EGNOS e Galileo per gli avvicinamenti di precisione, mutuando il concetto alle operazioni unmanned con diversi benefici per il futuro dell'integrazione delle operazioni unmanned nello spazio aereo. Un evento virtuale – cui hanno partecipato diverse istituzioni nazionali quali ASI ed Enac ed internazionali quali **EUSPA (European Union Space Programme Agency)** – ha chiuso la più che positiva campagna di trial.

**Il progetto ECARO** (Egnos Civil Aviation Roadmap) è stato selezionato a maggio 2019 dall'Agencia europea dei programmi spaziali EUSPA nell'ambito degli Aviation Grant (bandi pubblici emessi da EUSPA per finanziare attività legate all'adozione operativa dei sistemi EGNOS e Galileo).





# SMS E SAFETY CULTURE: LA NOSTRA REVOLUTION HA GIÀ LE SUE CERTEZZE



di **Maurizio Salvestrini** responsabile Safety

**D**urante ogni periodo di forte cambiamento o di diffusa perturbazione, c'è una sola qualità cui è necessario far sempre riferimento: **la reattività**. Soprattutto quando guardare al futuro implica molto di più di una semplice incertezza, farlo in maniera veloce e strutturata è una peculiarità in grado di fare la differenza.

Per esempio, in ambito **Safety**, è stata la crescente risposta in termini temporali all'accadere degli eventi la chiave per poterli dapprima analizzare, quindi mitigare e infine prevedere.

Un recente articolo del **Wall Street Journal**, "The Airline Safety Revolution", l'ha sottolineato fra le righe: se "[...] dal 2009, nessuna compagnia aerea commercia-

**La nostra forza  
è sempre stata quella  
di poter disporre  
di strumenti in grado  
di darci direzioni  
per poter percepire  
il cambiamento senza  
mai perdere la bussola**

le negli Stati Uniti ha avuto un incidente mortale", questo lo si deve alla tipica caratteristica del settore aereo di poter interpretare il presente articolando risposte e reazioni rapide.

La pandemia ha però scompigliato questo assunto, non stravolgendolo, ma mutandolo di sicuro.

Quindi, nel nostro caso, come dovremmo reagire per continuare a perpetrare gli evidenti benefici della *Safety Revolution* citata dal WSJ?

Preso atto che la sicurezza dei passeggeri è ormai un obiettivo chiaro, misurabile e condivisibile in grado di aggregare organizzazioni e istituzioni, qual è allora il collante che ha reso possibile alle compagnie aeree commerciali americane ben dodici anni di *zero accident*?

In una metaforica esposizione in chiave genetica, fra un fornitore di servizi di navigazione aerea e una compagnia aerea la quota di DNA indistinguibile è elevatis-



L'ultimo anno e mezzo ci ha spesso (troppo spesso) fatto sentire soggetti passivi, vittime sacrificali di eventi che sembrano muoversi indipendentemente dalle nostre volontà.

Eppure, la nostra forza è sempre stata quella di poter disporre di strumenti in grado di darci direzioni, di poter cioè percepire il cambiamento senza mai perdere la bussola: due su tutti, il Safety Management System e la Safety Culture hanno innate le caratteristiche per conservare la specificità che ci caratterizza, ma anche per non perdere quella con cui possiamo evolvere.

Prova ne è l'aggiornamento e il quotidiano assestamento "nelle operazioni" che l'SMS aziendale è stato in grado di introdurre anche durante questa tempesta pandemica.

Alcune modifiche sono in fase di lancio, mentre altre stanno già intervenendo su alcune attività specifiche della Safety Culture: la rinnovata versione delle procedure collegate alla Safety Promotion testimonia quanto ENAV abbia limpida la rilevanza strategica di tale aspetto.

Accanto ad un potenziamento dei classici strumenti divulgativi e a una sempre più stringente evoluzione in termini comunicativi, la nuova Safety Promotion Communication prevede infatti, per la prima volta, l'inserimento del processo di Safety Culture Survey all'interno dell'SMS.

La Safety Culture Survey diventa così un processo periodico che, utilizzando metriche definite nell' EUROCONTROL CANSO SMS Standard of EXCELLENCE Measurement, consente la rilevazione del

valore durevole, delle priorità e dell'impegno verso la Safety a livello individuale e collettivo, congiunta all'insieme di atteggiamenti, norme e comportamenti organizzativi relativi alla fornitura di servizi di navigazione aerea sicuri.

Con questo strumento, sarà la Safety Management System - e di conseguenza anche l'efficacia del processo di comunicazione di Safety - a beneficiare di una maggiore maturità.

Nello specifico, il processo di Safety Culture Survey si attiverà con periodicità quinquennale (il prossimo avrà inizio entro la fine dell'anno) e potrà essere:

- focalizzato su uno o più elementi e dimensioni caratterizzanti la Safety Culture;
- somministrato alla popolazione aziendale del Gruppo ENAV o a un sottoinsieme della stessa, secondo le seguenti fasi.

Fase 1. Definizione degli indicatori alla base del processo di Safety Culture Survey

Fase 2. Definizione delle modalità di somministrazione della Safety Culture Survey

Fase 3. Attivazione della Safety Culture Survey

Fase 4. Raccolta e analisi dei dati

Fase 5. Pubblicazione e promozione dei risultati

Fase 6. Attività di Misurazione e Proposte interventi.

Una bussola in questo frangente così caotico, un faro per continuare a diffondere e potenziare la *Safety Revolution* che contraddistingue le nostre attività e quelle dell'intero comparto.

sima quindi, le possibilità di evoluzione sembrerebbero scarse. Tuttavia, la vera forza di una specie, è l'essere resilienti, il saper restare attuali senza mai essere troppo esposte oltre i propri limiti.

Come contenere allora l'attuale tempesta pandemica ovvero la sua più deleteria caratteristica, quella di rendere poco - se non per niente - intellegibile il presente? Potrebbe essere plausibile partire proprio dal patrimonio genetico comune ovvero da uno dei costituenti nativi più solidi e istantaneamente pronti all'uso che, tanto gli ANSPs che le compagnie aeree, hanno a disposizione?

Cosa succederebbe mettendo a fattore comune proprio la reciproca fiducia nella Safety?



40<sup>enav</sup>  
2021

## Con te su ogni volo.

Ogni giorno accompagniamo chi vola con affidabilità e sicurezza. Disegniamo il cielo del futuro, investendo sulle persone e sull'innovazione per un trasporto aereo sostenibile e per la crescita economica del Paese.



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



