



Mensile del Gruppo ENAV

cleared

n. 10 • anno XVIII • novembre-dicembre 2021



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



IL TOC ENAV
La manutenzione
del futuro



**FLOW
MANAGEMENT
POSITION**
Un prototipo per
ridurre i ritardi



**L'ULTIMO DEI
MOHICANI**
40 anni di servizio
tondi tondi





Care colleghe e cari colleghi, il 2021 ci ha visti affrontare, ancora, un nemico invisibile. Lo dimostrano le mascherine che tutti indossiamo e che speriamo di poter togliere presto, per tornare a rivedere i nostri volti, i nostri sorrisi, le nostre espressioni. Dobbiamo ancora convivere con la pandemia come donne e uomini e come lavoratrici e lavoratori del Gruppo ENAV.

Nonostante la fase critica debba essere ancora superata, grazie ai vaccini e al senso di responsabilità di noi tutti, nel nostro settore, che resta tra i più colpiti, nel 2021 abbiamo assistito, rispetto all'anno precedente, a una ripresa del traffico chiudendo meglio di quanto previsto.

Desideriamo ringraziarvi per quanto fatto e farete al fine di assicurare un servizio fondamentale all'Italia, nonché per il vostro indispensabile contributo allo sviluppo del Gruppo ENAV, sempre più quale realtà all'avanguardia della tecnologia.

Il nostro Gruppo non gestisce più soltanto il traffico aereo ma è responsabile dell'evoluzione di quella che ormai possiamo definire l'infrastruttura aerea. Una risorsa non infinita che va sfruttata e utilizzata al meglio, per migliorare la vita di ciascuno di noi. Integrare i nuovi velivoli come i droni o taxi volanti, un futuro assolutamente vicino, è una delle nostre missioni. Possiamo e dobbiamo essere propulsori di un mondo nuovo e di una nuova mobilità. Abbiamo le capacità e la determinazione per poterlo fare. È proprio con questo spirito che abbiamo colto la sfida del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza.

Un ringraziamento va tutti coloro che lavorano presso gli impianti operativi, negli uffici delle nostre sedi, ed a chi è impegnato ad esportare le eccellenze di ENAV nei progetti internazionali. Siamo impegnati per valorizzare al meglio la risorsa "spazio aereo" a beneficio del sistema paese. La passione e l'amore nel vostro impegno quotidiano sono elementi indispensabili per andare oltre le aspettative, per fare differenza.

Siatene fieri!

Abbiamo compiuto passi avanti significativi, e molti ne restano da compiere. Innovazione, digitalizzazione, sostenibilità caratterizzano ENAV come una smart company, che proprio nel 2021 ha festeggiato i suoi primi 40 anni.

Ci auguriamo davvero che l'anno che il nuovo anno porti con sé serenità. Abbiamo bisogno delle migliori condizioni affinché tutte le potenzialità del nostro Gruppo possano essere espresse al massimo. Faremo come sempre la nostra parte per creare valore, lo faremo consapevoli dell'importantissimo compito che svolgiamo per la nostra comunità e non solo.

Confidiamo di poter ritrovare la serenità degli incontri in presenza con i nostri affetti, gli amici e con i colleghi. Il lavoro, fondamento della nostra Repubblica e della nostra democrazia, non è solo lo strumento attraverso il quale troviamo sostentamento economico, ma è anche il luogo degli incontri, delle relazioni, del confronto e della crescita interpersonale. È lo spazio nel quale ognuno di noi si realizza e si misura con le sfide del quotidiano.



Francesca Isgro
Presidente Gruppo ENAV



Paolo Simioni
AD Gruppo ENAV



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, Simone Mazzucca, Luca Morelli, Maurizio Paggetti, Cesare Stefano Ranieri, Vincenzo Smorto

Coordinamento Editoriale Gianluca Ciacci **Redazione** Gianluca Ciacci, Cristiana Abbate, Maria Cecilia Macchioni

Foto di copertina Stefano Conte

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

Impaginazione e Stampa CSC Grafica srl - 00012 Guidonia Montecelio (Roma)



IL TECHNICAL OPERATION CENTER DI ENAV

La manutenzione del futuro con il sistema HAL sempre più connessi uomo e macchina

di **Vincenzo Smorto** Chief Technology Officer e **Maurizio Gasparri** Executive Chairman Techno Sky

In questi giorni sta prendendo il via una delle maggiori innovazioni nel mondo ENAV, in cui l'utente finale è la comunità dei tecnici ed ingegneri destinati ad assicurare la continua efficienza degli impianti di assistenza al volo: il **Technical Operation Center (TOC)**.

Il TOC consentirà una importante rivisitazione del servizio manutentivo, migliorandone l'efficacia e l'efficienza, riducendo i tempi medi di soluzione dei guasti e incrementando in ultimo la sicurezza delle operazioni.

Per ottenere questi risultati, il TOC ha bisogno, come sempre nei progetti complessi, di due componenti essenziali, la infrastruttura tecnologica e una organizzazione di risorse in grado di sfruttare al massimo le potenzialità che la nuova tecnologia offre.

L'infrastruttura tecnologica del TOC

Il TOC è costituito da una sala controllo di 300 mq, ubicata al piano terra nell'edificio dell'ACC Roma, in cui sono presenti 37 posizioni di controllo tecnico con 63

Rispetto ai tradizionali sistemi di monitoraggio fino ad oggi presenti negli ACC o nelle TWR il TOC consente allo specialista di accedere al control panel dell'apparato remoto

workstation, articolate in 12 "isole", disposte secondo un doppio anfiteatro che offre la visibilità su un doppio video wall da 42 monitor da 55", per un totale di 35 mq, necessario ad assicurare a tutti la comune consapevolezza dello stato degli impianti.

Ogni "isola" consiste in uno schieramento di 3-4 workstation presidiata da specialisti di uno specifico "dominio tecnologico". Le isole previste sono quelle di sorveglianza (specialisti radar), navigazione (specialisti radioaiuti), comunica-

zione terra bordo terra (specialisti centri radio), meteorologia (specialisti sistemi meteo), rete dati (specialisti rete geografica e satellitare), sistemi ATM (specialisti dei software di automazione operativa), infrastrutture IT (specialisti HW e SW di base), e così via.

Ogni isola può essere riallocata in qualunque bancone della sala ed il contenuto di ciascun monitor può essere **proiettato sul video wall** per dare consapevolezza a tutti i colleghi della situazione e degli interventi. Una isola di service desk fa da front-end con le problematiche sul campo, eseguendo la prima analisi e lo smistamento del problema all'isola specialistica competente.

Rispetto ai tradizionali sistemi di monitoraggio fino ad oggi presenti negli ACC o nelle TWR, caratterizzati da dati molto sintetici e spesso in sola lettura, il TOC consente allo specialista di accedere al **control panel dell'apparato remoto**, operando tutto quanto oggi può essere fatto dal control panel in sito.

Pertanto, tutti gli interventi che oggi ven-



gono risolti con una interazione con tali sistemi locali di gestione vedono i loro tempi azzerati grazie a questa capability offerta dal TOC.

Chiaramente non tutti i sistemi remoti o aeroportuali sono predisposti per poter riportare al TOC il control panel, in particolare quelli più datati. Per tale motivo, il dispiegamento effettivo delle potenzialità del TOC avverrà in modo incrementale nel corso degli anni, a mano a mano che i sistemi più vecchi e non gestibili da remoto vengono sostituiti da quelli più moderni e dotati di questa feature.

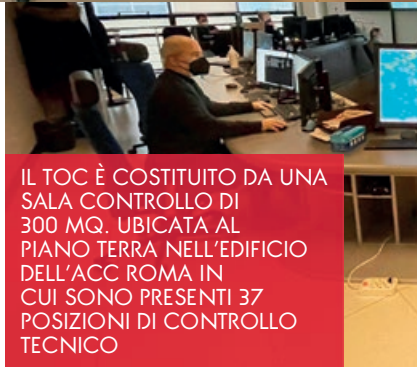
Ovviamente qualora il guasto richieda l'intervento in sito, il TOC attiva una serie di **team mobili di specialisti** che andranno in sito per la riparazione.

Lo snodo centrale di registrazione dei guasti ed assegnazione dei task alle varie isole ed ai team mobili è uno specifico sistema informativo logistico denominato HAL (Hybrid Architecture for Logistics). Questa nuova piattaforma multioperabile permette, tra l'altro, la geolocalizzazione degli impianti, delle attività e delle risorse con un riscontro real time in termini di awareness, la creazione, l'assegnazione e la consuntivazione dei task, l'attribuzione di singoli work order e la pianificazione giornaliera delle attività in funzione delle competenze, dei carichi di lavoro e delle varie location.

Come funziona il flusso di lavoro del TOC e la riorganizzazione di Techno Sky

Tale sforzo tecnologico richiede una rivisitazione profonda dell'organizzazione fin qui esistente a governo della manutenzione. L'attuale modello, che prevede una replica delle competenze in tutti gli aeroporti, non risulta infatti più adeguato nel momento in cui la risoluzione dell'avaria o, addirittura, l'azione predittiva volta a eliminare l'occorrenza, è attuabile da un'unica sala nazionale.

La riorganizzazione delle **Operations di Techno Sky** riguarda pertanto un mo-



IL TOC È COSTITUITO DA UNA SALA CONTROLLO DI 300 MQ. UBICATA AL PIANO TERRA NELL'EDIFICIO DELL'ACC ROMA IN CUI SONO PRESENTI 37 POSIZIONI DI CONTROLLO TECNICO

dello più moderno ed evoluto che vede la *mente* (Competenza spinta di dominio) operare in sala TOC ed il *braccio* (Team mobili e Team locali) operare sul territorio. Ma, come nel corpo umano, solo la perfetta sintonia delle due componenti può permettere il raggiungimento delle massime performance.

Questa sintonia è data dal **“motore” HAL** che consente alle due componenti di accedere simultaneamente a tutti i dati disponibili, scambiarsi informazioni in tempo reale, assicurare, di fatto, una connessione strutturata e funzionale.

I tecnici in sala TOC ruoteranno in regime di H24 consentendo una copertura specialistica, in funzione di ciascun dominio tecnologico, su qualunque sito connesso ed in qualunque orario. Il loro compito primario è quello di monitorare il funzionamento dei sistemi attraverso i tool di comando e controllo e prevenire situazioni di indisponibilità (guasti) tramite il costante controllo dei file di Log, dei file system o attraverso la misurazione di parametri in grado di rilevare un eventuale degrado delle performance (manutenzione predittiva). Inoltre, essi dovranno assicurare la più pronta risposta a situazioni impreviste. In aggiunta, attraverso HAL, tali specialisti potranno verificare il buon esito delle manutenzioni periodiche ed assegnare task ai Team sul territorio.

Questi saranno suddivisi in due tipologie: **Team fissi** (sugli aeroporti più importanti e ACC) e **Team mobili**. I secondi saranno

suddivisi in gruppi omogenei per competenze possedute e opereranno su un'area geografica definita muovendosi sui vari siti dove sono collocati radar, Centri radio e radioassistenze. Attraverso smartphone, tablet e HAL in versione mobile saranno connessi allo specialista di dominio per qualunque assistenza e scambio informativo. Saranno anche dotati di visori per realtà aumentata ed altri dispositivi IT innovativi in grado di trasferire consapevolezza a chi opera da remoto.

I vantaggi del TOC sono quindi multipli:

- riduzione dei tempi di tutti gli interventi eseguibili da pannello di controllo;
- invio specialista in sito con diagnosi da pannello già eseguita e con riduzione del tempo di soluzione;
- miglioramento del processo di troubleshooting iniziale di guasti complessi, grazie alla presenza nella stessa sala di tutti gli specialisti dotati di strumenti di analisi e condivisione;
- incremento della specializzazione del personale, in virtù della concentrazione di tutti gli interventi nazionali per aree competenza;
- ottimizzazione dei carichi di lavoro.

In definitiva il TOC permetterà di gestire in maniera sinergica tutti i processi manutentivo-logistici valorizzando il fattore umano nel segno dell'integrazione e del coordinamento, e, nel quadro della **strategia di ENAV** di eccellenza e sicurezza nei servizi, coniugando sostenibilità e innovazione.



I **primi uffici** del Commissariato erano a Roma in via Nomentana 134 in una bella palazzina (“La villa del Ragno così chiamata) posta di fronte all’albero dove morì Rino Gaetano in un incidente con un camion il 2 giugno del 1981, un ricordo tragico, ancora nella memoria dei colleghi che in quei giorni iniziavano a popolare la nostra sede. Ci volle ancora un anno per stilare il nuovo Contratto Collettivo Nazionale di Lavoro ratificato il 21 maggio del 1982 e per inaugurare l’Azienda Autonoma di Assistenza al Volo per il Traffico Aereo Generale (AAAVTAG) che vide il passaggio definitivo del personale ancora in distacco dalle altre amministrazioni. Nel frattempo, il CDA aveva l’esigenza di acquisire una nuova sede, la scelta cadde su quella di Via Salaria 716 dopo molti sopralluoghi. Nel 1983 il palazzo conteneva tutta l’azienda con i dipendenti giunti dal concorsone di quell’anno, e così che piano piano si è formata l’ossatura dell’ENAV, da quel piccolo nucleo di persone.

“È stata un’avventura lunga ed emozionante resa possibile grazie al lavoro di quelli che c’erano all’inizio, insieme a tutti i CTA sparsi su tutto il territorio italiano, il resto lo abbiamo fatto tutti insieme fino ad oggi; **sono 8000 le persone** che hanno fatto parte di questa azienda portando avanti la chiocciola di ENAV con costanza e dedizione” ha detto

“NELLA VITA DI OGNI AZIENDA I CAMBI DI PASSO CI SONO SEMPRE COME LE BATTUTE DI ARRESTO, MA ENAV HA SEMPRE SAPUTO TROVARE LA STRADA PER FARE IL PERCORSO MIGLIORE GRAZIE SOPRATTUTTO AL COMPARTO OPERATIVO CHE È SEMPRE STATO LA PARTE TRAINANTE DELL’AZIENDA, UN GRAZIE LO DOBBIAMO A LORO”

Giuseppe Baldetti responsabile People Business Partners e il collega Berardo Santini nel suo ultimo giorno di servizio

Santini mentre ci racconta i suoi 40 anni di servizio.

“Se devo andare indietro col pensiero, non mi meraviglio che questa azienda abbia fatto una così lunga ed importante strada: dalle Torri di controllo alla sorveglianza satellitare ai droni; si capiva fin da subito che aveva grandi potenzialità per eccellere e diventare un grande Gruppo a livello internazionale – ha aggiunto ancora Santini ad un passo dalla pensione. Molti mi chiedono se mi dispiace andare via, io rispondo di essere orgoglioso di aver lavorato qui, non dimenticherò mai il passato ma guardo al futuro che mi attende. La memoria è come un fuoco se si spegne, si spegne la vita.”

Rovistando nella memoria e tra ricordi sono **molti gli aneddoti e le curiosità** che ci snocciola come un fiume in piena: “Quando morì Massimo D’Antona nell’attentato terroristico mi occupavo di telefonia, mi disse che aveva stima di me, poco prima di quell’evento che lo coinvolse; e fui io a consegnare alla Digos

i suoi tabulati telefonici ed i tracciati utili all’indagine successivamente. Tra le figure di alto livello che hanno fatto parte di questa organizzazione e che ho conosciuto ricordo anche il professor Piero Ichino, Lupo Rattazzi, Luigi Martini e molti dei Generali dell’aeronautica militare come Tricomi, Nardini, Sicoli, Mura”

Colpisce di lui la calma, la tranquillità e l’orgoglio di chi ha lavorato sempre con passione e mai la stanchezza: “Nella vita di ogni azienda – ci tiene a sottolineare infine – i cambi di passo ci sono sempre come le battute di arresto, ma **ENAV** ha sempre saputo trovare la strada per fare il percorso migliore grazie soprattutto al comparto operativo che è sempre stato la parte trainante dell’Azienda, un grazie lo dobbiamo a loro”.

Insomma, Berardo Santini è un po’ come il protagonista del romanzo di avventura scritto da James Fenimore Cooper, “ultimo sopravvissuto” della nobile stirpe dei guerrieri Mohicani ma con una vita davanti a sé ancora tutta da vivere.



IL BLUE MED FAB #tornaavolare

di Gioia Magliozzi International Projects and Partnerships

L'Italia ha ospitato le prime riunioni in presenza del **BLUE MED FAB**, dopo una lunga serie di incontri virtuali dovuti alla pandemia di Covid-19. Si sono infatti riuniti a Roma, rispettivamente il 10 e l'11 novembre, due Comitati (**ANSP Committee** e **NSA Committee**) ed il **Governing Board** del FAB (l'organo decisionale composto dai rappresentanti degli Stati membri).

Il meeting si è tenuto a Roma per riflettere l'importante ruolo giocato dall'Italia quest'anno, che ha visto la presidenza in parallelo dell'**ANSP Committee** di Maurizio Paggetti (ENAV COO) e del **Governing Board** di Alessio Quaranta (ENAC Direttore Generale). Tra i vari argomenti trattati vanno sicuramente menzionate le sfide comuni e l'**impatto del COVID-19 sul settore aviazione**, il rapido sviluppo delle **tecnologie e dei servizi per i droni**, gli **sviluppi normativi europei** in particolare relativi al **SESII +** ed al **RP3 Performance Scheme** e infine le **chairmanship** degli organi direttivi del BLUE MED FAB per il **2022**.

Fra i momenti salienti dei due giorni, ricordiamo la firma del **BLUE MED Implementation Programme 2022/2023**, ovvero il documento programmatico contenente le attività da realizzare nel prossimo biennio. Da sottolineare, nel programma che entrerà in vigore a gennaio prossimo e sostanzialmente allineato con le edizioni precedenti, l'introduzione *ex novo* di attività volte a uno studio del concetto di **Remote/Digital Tower** applicato al FAB.

Nell'ambito del **Governing Board**, che vede la partecipazione dei rappresentanti degli Stati membri (Cipro, Grecia, Italia, Malta) e della Macedonia del Nord come osservatore, è emerso quanto sia divenuto essenziale che gli Stati cooperino e condividano tra loro competenze e *know-how* sugli ultimi sviluppi relativi ai droni ed alle soluzioni tecnologiche adottate per i servizi agli stessi, sulla gestione dei piani di volo, sull'integrazione tra UTM e ATM nonché sugli aspetti militari ad essi collegati. Proprio per questo motivo, è stato deciso di istituire un gruppo dedicato a questo importante argomento, il "**Blue Med Coordination Group on Drones**", per il quale dovranno essere definiti i partecipanti e le aree di lavoro.

Un altro nodo cruciale, affrontato con successo, è stato quello legato alle attività dell'altro Comitato di Blue Med, il **CMCC** (il Comitato per la Cooperazione Civile-

Militare), che risulta non attivo e manca di un presidente da inizio 2021. Nel corso del meeting, gli Stati Membri si sono impegnati a sostenere il processo per rilanciarne le attività e definirne in tempi rapidi la presidenza.

Sempre in tema di chairmanship: per il 2022, il passaggio del testimone per l'**ANSPC** sarà al CEO di MATS, fornitore dei servizi di Malta; l'**NSAC** sarà invece presieduto dal membro italiano di ENAC; la presidenza del **Governing Board** passerà al Governatore della HCAA (autorità per l'aviazione civile della Grecia).

Un bilancio certamente positivo dai due giorni di attività di BLUE MED, caratterizzati da una rinnovata volontà di cooperazione ed ottimismo, anche favoriti dalla possibilità, dopo lungo tempo, di incontrarsi in presenza, cosa che - a causa della pandemia - non era stata possibile dopo gli ultimi incontri del febbraio 2020 a Cipro.



PEER E SUPPORT PROGRAMME REALTÀ CONSOLIDATE IN ENAV

Intervista a **Monica Giuganino**, Coordinatrice nazionale Peer e Support Programme degli ACC CTA e focal point Roma ACC

In cosa consiste il Support Programme di ENAV?

In ENAV, come in altre realtà che svolgono attività in sistemi complessi che si occupano di gestione del rischio, esiste il Support Programme, un protocollo di supporto emotivo a disposizione del personale operativo, che aiuta a gestire lo stress, sia dopo un evento critico occorso durante lo svolgimento delle proprie mansioni (CISM Critical Incident Stress Management) che, più in generale, quello correlato alla vita quotidiana di ognuno (Wellbeing), con lo scopo di gestire le reazioni conseguenti a questo sovraccarico emotivo, quale che sia la sua origine e prevenirne la cronicizzazione, così da garantire sempre un livello elevato della prestazione operativa. Lo strumento scelto da ENAV per raggiungere l'obiettivo sono i "Peer", ovvero un gruppo di CTA, eletti dai colleghi e quindi con un vissuto condiviso, opportunamente formati per svolgere questo importante compito di cura della persona.

Da quanto tempo esiste la figura del Peer in ENAV?

La figura del peer e il Support Programme sono, forse, poco noti all'esterno di ENAV, ma tra il personale operativo (CTA CTA/TM1 e FISO) sono una realtà ormai familiare e consolidata. Sono passati vent'anni da quando ENAV, tra le prime aziende in Italia, introdusse lo strumento del CISM (Critical Incident Stress Management) per

accelerare il recupero emotivo del CTA in seguito ad un evento operativo traumatico. Era il 2004 quando i colleghi CTA elessero il primo gruppo di peers, persone dotate di empatia e capacità di ascolto, che tramite l'applicazione di un protocollo strutturato si sono messe a disposizione del collega in momenti di difficoltà. Da allora di strada ne è stata fatta, sia dal punto di vista organizzativo, considerato che ormai siamo circa sessanta peer, con una solida struttura alle spalle presso la funzione HF, sia per quel che riguarda la consapevolezza e la mentalità generale.

Il CISM si è evoluto oggi in Support Programme, in cosa consiste?

Sulla spinta dell'incidente Germanwings del 2015, sono stati emanati i regolamenti europei 1042/18 e 373/17, che hanno introdotto un ulteriore potenziamento del peer support, ponendo al centro l'individuo e il suo benessere non solo in seguito ad un evento critico professionale, nell'ottica di un rapido recupero di una risorsa, bensì la persona nella sua interezza, con tutto l'insieme di risorse interiori e momenti di debolezza che si porta dietro, nell'ottica di stimolare la crescita della resilienza e dell'autostima personale, di preservare le sue competenze non tecniche e di stimolare un atteggiamento proattivo con conseguenti ripercussioni positive sulla cultura professionale e sulla safety.

Per ottenere questo la formazione e il campo di azione del peer si ampliano: se

prima eravamo abituati a vedere il peer entrare in azione dopo un evento critico occorso sul lavoro per prevenire il PTSD e la patologizzazione di reazioni emotive normali, ma potenzialmente avverse, ora la sfida è riuscire a ridurre la possibilità che l'evento avverso si verifichi, lavorando sul benessere fisico, psichico e sociale dei colleghi, nella consapevolezza che questo benessere sia fondamentale per mantenere la prestazione lavorativa sicura ed efficiente.

Come è organizzato il SP?

I presupposti del SP sono la volontarietà, la tempestività, l'indipendenza e la riservatezza dell'intervento.

I peer sono a disposizione sull'intero territorio nazionale. Per motivi organizzativi sono suddivisi in 3 macro gruppi per tipologia di impianto (ACC, aeroporti strategici, cluster), supervisionati e monitorati da 3 coordinatori nazionali. Localmente, sugli impianti dove sono presenti più peers, il focal point coordina l'intervento dei singoli peers, con l'intento di essere tempestivi e puntuali. A capo di tutta la struttura locale abbiamo il responsabile Human Factor, nella persona di Nicoletta Lombardo, che si occupa delle attività di formazione iniziale e di approfondimento, della salute dei peers stessi e soprattutto, concordando con l'interessato, gestisce gli eventuali interventi professionali in quei casi in cui il peer non è risultato efficace e si prospetta un'escalation del problema.



ITALIAN NATIONAL AIRSPACE STRATEGY ACHIEVEMENTS AND UPCOMING CHALLENGES

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

La giornata del **7 dicembre** ha segnato un momento importante per le attività di cooperazione a livello nazionale ed internazionale. Si è infatti svolto a Fiumicino un evento di alto livello, nell'ambito dell'iniziativa denominata **"Italian National Airspace Strategy"**, che vede un ruolo chiave di ENAV insieme ad Enac e IATA (International Air Transport Association). L'obiettivo dell'evento, a distanza di tre anni da quello che aveva sancito il lancio ufficiale dell'iniziativa, è stato quello di riunire i vertici delle principali istituzioni ed organizzazioni dell'aviazione italiana ed europea per condividere i risultati del lavoro svolto in questi tre anni e per definire le sfide e le priorità del prossimo futuro, nell'ottica del continuo sviluppo del sistema italiano, del supporto alla ripresa del settore nonché delle crescenti sfide legate alla sostenibilità.

Prima di guardare ai risultati di quanto è stato fatto negli anni passati, giova ricordare che l'iniziativa vede la partecipazione attiva delle principali componenti del sistema aviazione nazionale, non solo ENAV, Enac e IATA ma anche l'Aeronautica Militare, le compagnie aeree, gli operatori aeroportuali ed il Ministero delle Infrastrutture e della Mobilità Sostenibili ed ha come scopo *"uno spazio aereo ita-*

Diversi importanti progetti sono stati implementati con successo dal 2018 e molti altri sono in fase di sviluppo guidati dagli sforzi individuali e congiunti di ENAV, Enac e IATA



liano sicuro ed efficiente che abbia la capacità di soddisfare la domanda, bilanci le esigenze di tutti gli utenti e mitighi l'impatto dell'aviazione sull'ambiente".

Diversi importanti progetti sono stati implementati con successo dal 2018, e molti altri sono in fase di sviluppo, guidati dagli sforzi individuali e congiunti di ENAV, Enac e IATA insieme ai principali aeroporti italiani (in particolare Aeroporti di Roma ed Assaeroporti), alle principali compagnie aeree che operano nel nostro paese nonché all'Aeronautica Militare Italiana. Per fare qualche esempio concreto:

- **Il miglioramento dello spazio aereo superiore**, trattando le attività mirate all'implementazione del **Free Route Airspace** ed i progressi nel **Flexible Use of Airspace (FUA)**.
- **L'evoluzione dello spazio aereo terminale**, con la trattazione dei temi legati alle innovative **procedure PBN (Performance-Based Navigation)** ed ai "tromboni".
- **Il miglioramento del throughput delle piste e della connettività aeroportuale**, attraverso l'implementazione di nuove tecniche di gestione del traffico aereo che sequenziano il traffico per migliorare la puntualità degli arrivi e delle partenze, come l'Airport



Collaborative Decision Making (ACDM), e l'implementazione di un centro operativo aeroportuale completo (APOC) presso le sale di controllo di Aeroporti di Roma (ADR).

- **Evoluzione dei sistemi e degli strumenti di gestione del traffico aereo (ATM)**, con i numerosi *enabler* tecnologici che rendono possibili molte delle iniziative sopra menzionate.

Per quanto riguarda le sfide del prossimo futuro sono emerse con forza due direttrici: **l'innovazione tecnologica** e la **sostenibilità**.

Su questi due pilastri dovremo lavorare insieme, tutti gli attori del trasporto aereo, per costruire il successo dell'aviazione di oggi e con un occhio molto attento a due ambiti in rapida crescita: i **droni** e le **attività spaziali**.

Questi temi sono stati al centro della discussione che ha visto il coinvolgimento diretto dei vertici dell'aviazione nazionale: il Viceministro per le Infrastrutture e la Mobilità Sostenibili (Sen. Teresa Bellanova), il Direttore Generale di ENAC, il Vicepresidente di IATA responsabile per l'Europa, **l'AD ENAV Paolo Simioni** e l'AD di ADR, il Capo Divisione aviazione militare e meteorologia dell'AM e ancora l'AD di ITA Airways e alti rappresentanti di Vueling, Air Dolomiti, Neosair, SEA e tanti altri, incluso il Direttore di Eurocontrol Network Manager, che ha creato il giusto raccordo tra il sistema nazionale ed il più ampio network europeo, evidenziando il ruolo chiave che l'Italia gioca e potrà giocare.

Un evento certamente riuscito, che celebra il lavoro svolto fino ad oggi e, ancor più importante, rafforza ulteriormente le basi per vincere le sfide del prossimo futuro.





LE FLOW MANAGEMENT POSITION

A SUPPORTO DEGLI AIRSPACE USERS PER RIDURRE I RITARDI



di **Debora Palombi** e **Massimiliano Alicandro** National Network Manager, **Elisabetta Coppi** European Operational Context Analysis and Monitoring, **Patrizia Criscuolo** Research Activities

Nell'ambito del progetto di ricerca europeo SESAR2020 **PJ07-W2-OAOU** “**Optimised Airspace Users Operations**”, ENAV ha partecipato alla validazione di EUROCONTROL “**Proactive Flight Delay Criticality Indicator (P-FDCI) definition refinement**” e “**Hotspot definition refinement**”, con il National Network Manager (Italy-NMP) situato nella sede ENAV di Via Salaria. Durante la sperimentazione, condotta in due distinti esercizi fra fine ottobre e fine novembre, sono stati simulati i ruoli delle Flight Manager Positions di Milano e Padova per studiare ulteriori informazioni che possono essere scambiate tra Airspace User e Flow Manager per migliorare i relativi processi decisionali. Le due sessioni, svolte rispettivamente

Durante la sperimentazione sono stati simulati i ruoli delle Flight Manager Positions di Milano e Padova

con la tecnica Human In The Loop e in modalità “shadow mode” la prima, e in “reply mode” la seconda, hanno simulato anche il Regional Network Manager, gli FMP di Bordeaux e Reims ed il traffico di alcuni Airspace Users.

ENAV ha altresì supportato la preparazione dell'intero ciclo di validazione, fornendo la necessaria expertise operativa e i dati di

environment di Milano e Padova ACC per la definizione degli scenari di validazione di entrambi gli esercizi.

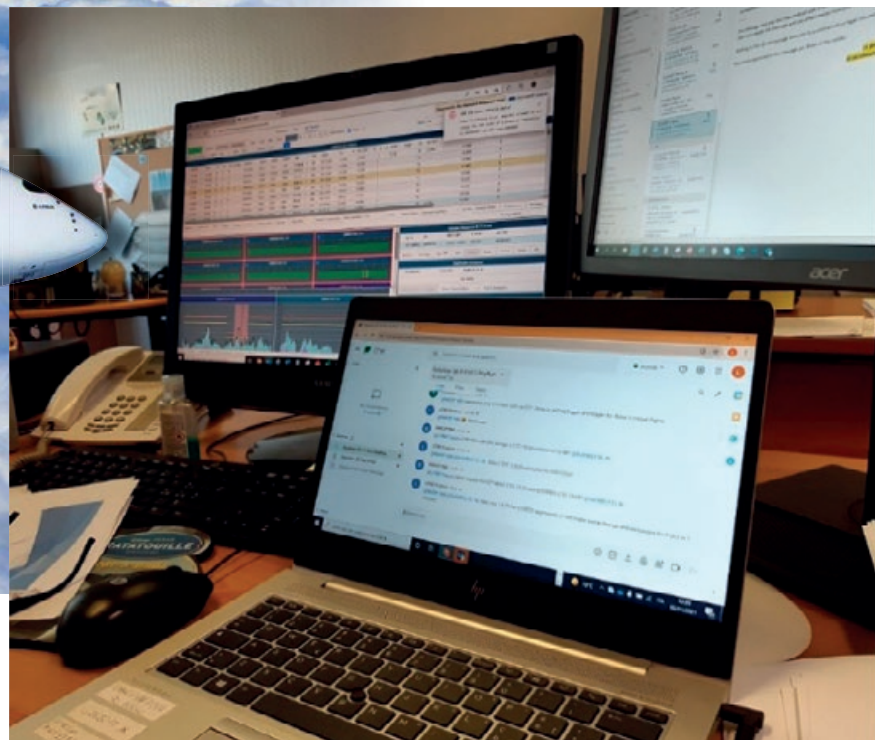
Per la sperimentazione, **interamente condotta da remoto**, è stato utilizzato il prototipo di EUROCONTROL NMVP/PLANTA per simulare il Network Manager e gli FMP. Il comportamento degli Airspace Users è stato invece simulato nella primo esercizio utilizzando i prototipi di METRON e SWISS per rappresentare le maggiori compagnie aeree (Air France, Ryanair, SWISS, Transavia, AirBaltic e El Al), e utilizzando il Mock Up Flight Operation Centre (FOC) di EUROCONTROL nel secondo, per riprodurre il processo seguito dalle compagnie aeree nelle loro attività di re-routing e di decision making. Quest'ultimo prototipo ha consentito

ENAV partecipa, intende validare concetti e sistemi per migliorare l'interoperabilità e incrementare il livello di automazione dei processi decisionali tra Airspace Users e le operazioni di Network a livello regionale (Network Manager) e locale (FMP), fornendo al Network Manager nella fase di pianificazione input più accurati sulla domanda di traffico e ottenendo per contro una migliore rappresentazione dei vincoli esistenti, utile a valutare il loro impatto sulle operazioni. L'obiettivo finale è quindi quello di ridurre l'instabilità

potenzialmente critici che devono procedere in orario, caratterizzato dai seguenti attributi: criticità del volo, motivo della criticità e il massimo ritardo accettabile. Sulla base di questa informazione, il Network Manager e gli FMP degli spazi aerei coinvolti agiranno per risolvere o migliorare la criticità sia attraverso l'applicazione di regolazioni ATFCM che di misure MCP (Mandatory Cherry Pick). I benefici introdotti dalla funzionalità riguardano tutti gli attori coinvolti: le compagnie aeree, che oggi possono solo reagire quando un volo subisce un ritardo, ma anche gli FMP e il NM, che possono agire in maniera proattiva evitando di applicare ritardo a questi voli anche prima che appaiano nella loro area di interesse.

Il vantaggio di fornire l'informazione sulla criticità dei voli in maniera automatica, oggi invece coordinata con il NM tramite l'eHelpdesk, modalità che richiede tempo e impegno agli operatori, consiste nella trasparenza e consapevolezza del processo per tutti gli attori, soprattutto se corredata da regole condivise atte a prevenirne l'abuso.

Il secondo esercizio ha avuto lo scopo di validare i concetti "Enriched DCB information" e "Protection Hotspot". Il concetto E-DCB si riferisce ad ulteriori informazioni fornite agli AU per migliorare il processo decisionale durante la pianificazione delle traiettorie, sia per i piani di volo schedati che per le traiettorie alternative considerate nel contesto della funzionalità di what-if, come vincoli DCB, regolazioni ATFCM, misure STAM, indicatori del livello di congestione. Il concetto P-Hotspot, un nuovo tipo di hotspot avente l'obiettivo di ridurre il numero di regolazioni, consiste invece in una informazione fornita dai Flow Manager agli AU per migliorare i processi CDM (Collaborative Decision Making) e indicare che la domanda è molto vicina o uguale alla capacità di un settore e che ulteriori richieste quasi sicuramente porteranno a considerare il volo oggetto di regolazioni. Anche in questo caso scopo dell'esercizio è stato definire le regole e i processi associati ai concetti E-DCB e P-Hotspot, il livello di automazione richiesto e i tool necessari alla loro implementazione.



praticamente di sostituire gli AU con un sistema automatico, estendendo la partecipazione alle 40 compagnie aeree con più voli e che rappresentano il 60% del traffico totale. Per entrambe le sessioni sono stati organizzati un giorno di training agli attori coinvolti, due giorni di test delle piattaforme di validazione e due giorni di esecuzione dell'esercizio.

Il progetto **PJ07-W2-OAUO**, attraverso l'implementazione di due diverse soluzioni, ha come obiettivo la riduzione dell'impatto della pianificazione ATM sullo Airspace User, consentendo una migliore cooperazione tra gli stakeholder rispetto ai vincoli dell'ATM e alle opportunità del network. La Soluzione 38, quella a cui

della domanda da parte dello Airspace User in prossimità della partenza dei voli, migliorando la "situational awareness" di tutti gli attori coinvolti.

In questo contesto, i due esercizi di validazione hanno esplorato l'utilizzo di diverse informazioni supplementari che possono essere inviate dagli AU al Network Manager e ai Flow Manager, e viceversa.

Il primo esercizio ha avuto lo scopo di validare il concetto P-FDCI e definire le regole e i processi ad esso associati, il livello di automazione richiesto e i tool necessari alla sua implementazione. Il P-FDCI è un indicatore emesso dallo Airspace User per indicare voli



DIVERSITY ASSESSMENT FOR INCLUSION

a cura di **Human Capital and Change Management**

Per chi fosse animato da curiosità, sono reperibili decine di fonti informative affidabili che forniscono numeri e dati che consentono di descrivere le caratteristiche del Paese in cui viviamo e, più in generale, aiutano a comprendere l'evoluzione della società italiana e mondiale. E così possiamo scoprire che **gli stranieri residenti in Italia** sono l'8,4% della popolazione, che le **persone con disabilità** rappresentano il 5,2% della popolazione italiana, che le persone che appartengono a **minoranze sessuali** e di genere sono 450 milioni nel mondo. E molto altro. È importante allargare lo sguardo ad alcuni grandi fenomeni che caratterizzano la contemporaneità – l'invecchiamento della popolazione in alcune parti del mondo ma anche l'esplosione demografica e le

Con il progetto Diversity Assessment for Inclusion il Gruppo ha avviato un percorso e ha messo un importante tassello per promuovere un contesto lavorativo sempre più accogliente attento a ogni individuo

migrazioni, i cambiamenti nella rappresentazione di sé e della propria identità di genere ma anche le discriminazioni dettate dall'orientamento sessuale – ma è anche necessario osservare e conosce-

re innanzitutto la realtà organizzativa in cui viviamo, così da comprendere come possiamo contribuire a rendere il nostro contesto lavorativo sempre migliore.

È con questa idea in mente che a fine novembre abbiamo lanciato una **survey aperta a tutti i colleghi del Gruppo**: per scattare una fotografia delle persone della nostra organizzazione, per conoscere la loro percezione rispetto a questi fenomeni, per misurare la presenza e l'entità di atteggiamenti sessisti, omolesbobitransfobici, razzisti e abilisti all'interno del contesto lavorativo, per comprendere quali sono i bisogni maggiormente sentiti per quanto riguarda l'informazione e la formazione su questi temi.

La survey è parte del **progetto Diversity Assessment for Inclusion**, una iniziativa

La survey è parte del progetto una iniziativa realizzata dalla struttura Human Capital and Change Management d'intesa con il Comitato Pari Opportunità e in coordinamento con la struttura Sustainability and Corporate Social Responsibility

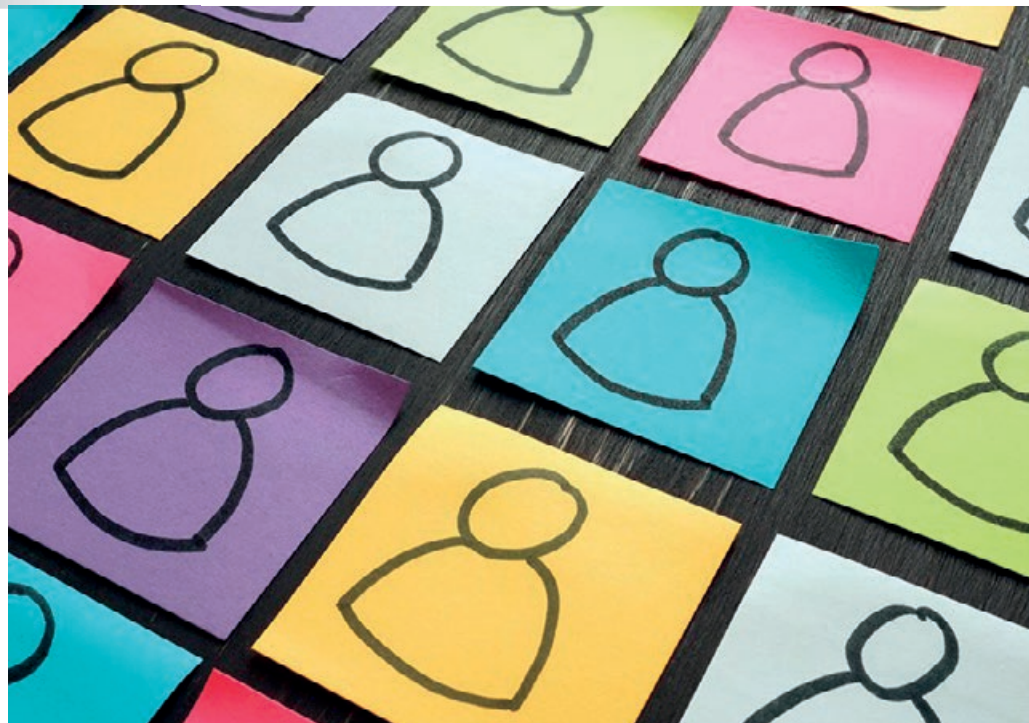
tere il “soffitto di vetro”; la **generation**, per valorizzare i giovani e motivare i senior favorendo lo scambio intergenerazionale; l'**orientamento sessuale**, per favorire la creazione di contesti inclusivi in cui le persone appartenenti a minoranze sessuali possano sentirsi sicure e valorizzate. Sono state inoltre raccolte informazioni su altri ambiti, quali disabilità/abilismo, provenienza etnica, religione, livello d'istruzione, provenienza geografica, identità di genere.

I primi dati ci raccontano di una **buona partecipazione**: 1.159 risposte, pari al 27,9% della popolazione aziendale. Le analisi e le elaborazioni effettuate dal partner scientifico ci consentono una interpretazione dei dati raccolti, utile per orientare l'azione del prossimo triennio in termini di attività formative e di ini-

ziative volte a favorire l'inclusione di tutti i colleghi. Nei primi mesi del 2022 i risultati della survey saranno presentati attraverso iniziative mirate e rivolte a tutta la popolazione aziendale, mentre proseguiranno con Sapienza Università di Roma le attività per rendere operativo il **Piano di Azione 2022-2024** già presentato al Consiglio di Amministrazione di ENAV a fine dicembre.

Con il progetto Diversity Assessment for Inclusion il nostro Gruppo ha avviato un percorso e ha messo un importante tassello per promuovere un contesto lavorativo sempre più accogliente, attento a ogni individuo e aperto alle pluralità identitarie, per promuovere l'inclusione di tutte le persone, per favorire il benessere personale, la motivazione e il senso di appartenenza al nostro Gruppo.

realizzata dalla struttura Human Capital and Change Management, d'intesa con il Comitato Pari Opportunità e in coordinamento con la struttura Sustainability and Corporate Social Responsibility che l'ha promossa e ha voluto inserirla nel **Piano di Sostenibilità 2021-2023**. Le attività sono state svolte con il contributo scientifico del Dipartimento di Psicologia dei Processi di Sviluppo e di Socializzazione della Sapienza Università di Roma: un team di docenti e ricercatori dell'Ateneo hanno infatti raccolto le indicazioni degli stakeholder aziendali e ci hanno guidato nella costruzione dello strumento, nella definizione degli ambiti di indagine e degli obiettivi di miglioramento. I temi su cui abbiamo voluto focalizzarci in questa prima survey sono stati: **il genere**, per sviluppare le carriere femminili e abbat-





TOP 5 OPS SAFETY PRIORITIES ANNO 2020: LA RESILIENZA PAGA SEMPRE



di **Maurizio Salvestrini** responsabile Safety

Ai sensi del regolamento UE n. 2019/123, Eurocontrol, in qualità di Network Manager per le ATM *network functions* ha l'obbligo di identificare i rischi per la sicurezza operativa a livello di rete e di valutarne il rischio associato segnalandoli ad EASA.

Per farlo ha implementato un processo ciclico e collaborativo che, gestito dall'EUROCONTROL Operational Safety Group (SAFOPS) e supervisionato dall'EUROCONTROL Safety Team e dal Network Management Board, è in grado di supportare i fornitori di servizi aeronautici (ANSP, operatori aerei e operatori aeroportuali) nella gestione proattiva del rischio:

- raccogliendo i dati relativi a inconve-

nienti di gravità A e B segnalati e indagati dai fornitori di servizi;

- codificando e analizzando i dati mediante un Safety Functions Map (SAF-MAP);
- conducendo analisi di rischio approfondite e mirate;
- identificando e prioritizzando i rischi operativi ATM, monitorandoli e aggiornandoli se del caso.

Annualmente, questo processo viene condensato in un rapporto denominato "Top 5 OPS Safety Priorities" e il cui scopo principale è proprio quello di documentare risultati e analisi che hanno riguardato i *safety events* europei.

Oltre all'evidente risvolto informativo, il report ha senza dubbio una più solida

valenza operativa proprio perché, analizzando la peculiare resilienza dei sistemi più virtuosi, è in grado di intervenire a fondo nei campi d'azione delle cosiddette Safety I e Safety II esaminando cioè non solo come e quando le cose hanno fallito (Safety I), ma come e quando hanno funzionato (Safety II).

Nello specifico del report appena rilasciato, l'analisi si è basata sul campione di dati relativo ad inconvenienti dell'anno 2020 estratto dai database di 23 fornitori di servizi di navigazione aerea.

In totale, sono stati intercettati 95 inconvenienti di cui:

- 20 *en-route separation minima infringements* classificate con severità B;
- 51 *TMA/CTR related separation minima*



UN SISTEMA FORTEMENTE RESILIENTE PUÒ ESSERE IN GRADO DI ASSORBIRE E MINIMIZZARE ANCHE FENOMENI EPOCALI COME LO È LA PANDEMIA DA COVID 19

infringements, 2 con severità A e 48 con severità B (1 non è stata classificata);

- 24 sono state *runway incursions*, 3 con severità A e 21 con severità B.

Sulla base di tali analisi, si è quindi provveduto a identificare le seguenti "Top 5 OPS Safety Priorities":

1. "Controller Blind Spot"
2. "Flight without transponder or with dysfunctional one"
3. "ACAS RA not followed"
4. "Controlled airspace infringement"
5. "Controller detection of potential RWY conflict".

A cui c'è da aggiungere un suggerimento di monitorare il rischio associato sulle seguenti casistiche di inconvenienti:

- "Restricted airspace infringement"

- "ATC planning and traffic synchronisation"
- "Non-commercial and VFR flights in TMA/CTR airspace"
- "Vehicle participated in the incident of incorrect presence on runway"
- "Sudden, high energy runway conflict".

Il caso italiano, sostanzialmente allineato ai Top 5 sino al 2019, si presenta sostanzialmente diverso nel 2020 per gli effetti del COVID 19 sui livelli di traffico e sugli eventi che sono risultati essere molto bassi. Tra i 5, nel 2020 si conferma:

- il fenomeno del "Controller Blind Spot" ben rappresentato nel video di EUROCONTROL (<https://skybrary.aero/video/controller-blind-spot-skyclip>)
- l'"ATC planning and traffic synchronisation", ossia la capacità di prevenire tatticamente potenziali conflitti tra aeromobili in arrivo e quelli in partenza. Aspetto ben mitigato dalle disposizioni emesse in materia di relative separazioni.

Degna di approfondimento, una sezione del report con cui si sono cercate le potenziali interferenze del COVID-19 in termini di relazione fra mutata operatività e Safety.

Questi i risultati della ricerca:

- fra i 7 eventi riconducibili all'area Teamwork dei 20 *en-route separation minima infringements*, soltanto 2 hanno identificato tra i fattori contributivi alcune misure di contenimento del COVID-19, quali il distanziamento e l'uso dei DPI, a conferma del basso impatto di dette misure sulle performance complessive del sistema;
- fra le 51 *TMA/CTR related separation minima infringements*, 4 casi hanno visto il contributo delle attività conseguenti la pandemia di COVID-19 ovvero la perdita di routine a causa della bassa domanda di traffico, la mancanza di addestramento o la mancata familiarizzazione con nuove procedure in atto;
- per finire, fra le 24 *runway incursions*, sono stati 2 gli eventi che hanno visto il contributo delle attività conseguenti la pandemia di COVID-19 ovvero la mancanza di pratica e il minor utilizzo dell'area di manovra sempre a causa della scarsità di operazioni.

Una serie di dati che ci mostrano come un sistema fortemente resiliente possa essere in grado di assorbire e minimizzare anche fenomeni epocali come lo è la pandemia da COVID-19.



La parola a... **IVAN BASSATO**

Responsabile della Business Unit Aviation Aeroporti di Roma

Volocopter sarà fra i primi a rendere operativo il servizio commerciale di taxi volanti: un mezzo ecologico e silenzioso che collegherà in 15 minuti l'aeroporto con il centro di Roma. Quali prospettive intravede in Italia per la mobilità aerea verticale?

Da qui ai prossimi anni si stima che i centri urbani di tutto il mondo saranno fortemente congestionati dal traffico. La mobilità aerea urbana in questo contesto sarà parte della soluzione quale servizio di mobilità completamente nuovo, offrendo il trasporto aereo di persone e merci alimentato a batteria e quindi senza emissioni. Insieme alle autorità e agli enti regolatori italiani e con il pieno sostegno di Atlantia, Aeroporti di Roma e Volocopter, sensibilizzeremo passeggeri e opinione pubblica sui vantaggi della UAM aprendo la strada per portarla in Italia entro i prossimi 3 anni. Secondo le nostre previsioni alla fine del 2024 questi innovativi mezzi di trasporto partiranno dal tetto di uno dei parcheggi dall'aeroporto di Fiumicino e raggiungeranno la città di Roma. Ma allo studio ci sono anche altri itinerari che potrebbero portare Volocopter ad atterrare in futuro persino sui tetti di alcuni grandi edifici della città. E Roma in questo senso sarà una delle prime grandi città d'Europa a sperimentare questo mezzo di trasporto innovativo e la prima in Italia. Siamo quindi fiduciosi che questa sperimentazione porterà nel prossimo futuro ad essere esportata ad altri grandi città europee e non ultimi altri aeroporti in Europa.

Come si inserisce l'uso di elitaxi elettrici di ADR come il "Volocity" di Volocopter nel più ampio programma di sviluppo di intermodalità Roma-Fiumicino?

Lo sviluppo delle infrastrutture di accesso all'aeroporto "Leonardo da Vinci" di Roma - Fiumicino rappresenta uno degli obiettivi più importanti per Aeroporti di Roma. La realizzazione di un sistema in grado di velocizzare l'accesso in aeropor-

to è da considerarsi presupposto imprescindibile per lo sviluppo dell'aeroporto stesso. Ed è in questo contesto che si inserisce il progetto "Volocity a Roma". Il nuovo servizio sarà in grado di collegare l'hub internazionale "Leonardo da Vinci" con varie località di Roma tramite aeroporti verticali denominati vertiporti che saranno realizzati in aeroporto e in punti strategici di Roma, come ad esempio il centro città. Grazie a questo innovativo mezzo di trasporto i passeggeri potranno essere collegati con il centro della Capitale in soli 15 minuti. Il servizio si potrà inoltre prenotare in modo semplice, con una app da smartphone, integrata con gli altri servizi della mobilità di superficie. Tutto questo con grandi benefici in termini di risparmio di tempo per l'utenza che oggi utilizza gli altri mezzi di trasporto tradizionali per raggiungere il centro città dall'aeroporto.

ADR, Enac ed ENAV sono fortemente impegnate per portare nel campo dell'aviazione un'innovazione fortemente sostenibile: il ricorso agli air-taxi elettrici alimentati a batteria e quindi senza emissioni sarà parte della soluzione per i centri urbani fortemente congestionati di tutto il mondo?

Assolutamente. Questo permetterà dei viaggi di qualità in pieno comfort, riducendo notevolmente sia la congestione del traffico urbano che le emissioni di CO2, in quanto i 18 motori di VoloCity sono completamente elettrici, della tipologia BLDC (Brushless DC electric motor) e consentono un viaggio totalmente sostenibile, senza alcun tipo di emissione.

Per il quarto anno consecutivo l'aeroporto di Roma Fiumicino è stato riconosciuto quale "Best airport" da ACI (Airport Council International) rilevando la qualità percepita in 350 aeroporti in tutto il mondo: come la vostra orga-

nizzazione ha affrontato la pandemia di COVID 19 e con quali strumenti.

Fin dall'inizio della pandemia ADR ha attivato in tempi record tutti i protocolli e le misure di sicurezza stabiliti dalle autorità sanitarie e, in molti casi, avviato ulteriori iniziative supplementari per la sicurezza dei passeggeri. In sintesi, oggi Fiumicino è un aeroporto funzionale e soprattutto sicuro. Le misure si declinano nei 2 fronti della protezione e della difesa, garantite dalla sanificazione di tutti gli spazi aeroportuali ripetuta sei volte al giorno che coinvolge gli spazi e le superfici del terminal. Sono state inoltre attivate le sanificazioni automatiche "UV Clean Touch" delle scale mobili e degli ascensori. Oltre 100 termoscanner automatici misurano la temperatura dei passeggeri e del personale aeroportuale in meno di 2 secondi. Inoltre, sono presenti oltre 350 dispenser di gel sanificanti, segnaletiche che stabiliscono il distanziamento sociale, totem e monitor digitali per informare i passeggeri sulle misure anti Covid da adottare. Ultima in ordine temporale, l'avvio del nuovo sistema di sanificazione automatica delle vaschette porta oggetti dei passeggeri con un macchinario in grado di sterilizzare le vaschette in appena 10 secondi abbattendo la carica virale e batterica del 95%. Tutte queste misure, applicate con il massimo rigore, sono valse allo scalo di Fiumicino un importante riconoscimento da parte di ACI (Airports Council International) organizzazione internazionale che misura la qualità dei servizi negli aeroporti di tutto il mondo, risultando per il quarto anno consecutivo miglior aeroporto europeo. Non ultimo vorrei ricordare gli altri accreditamenti ricevuti per le misure anti covid applicate sullo scalo come il Biosafety Trust Certification di Rina e l'Airport Health Accreditation di ACI oltre che, come primo aeroporto al mondo, il rating massimo di 5 stelle da Skytrax l'organizzazione internazionale di valutazione delle compagnie aeree e aeroporti in tutto il mondo.



enav.it

 enav
group

