

# CLEAR 20 anni

Mensile del Gruppo ENAV

n. 3 anno XXI - marzo 2024



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



**INVESTOR DAY 2024**  
**FY2023 RESULTS AND**  
**NEW OPPORTUNITIES IN**  
**NON-REGULATED MARKETS**

## GRUPPO ENAV Airspace World 2024



## TECHNO SKY Sistemi ATC a Tripoli



## SUSTAINABILITY Podcast Storie *Insostenibili*



# SOMMARIO

**1** EDITORIALE

**2-3** ENAV  
INVESTOR DAY 2024

**4-5** AIRSPACE WORLD 2024:  
LET'S GO!

**8-9** AUTOMATIC SPEECH  
RECOGNITION  
A SUPPORTO  
DELLA SAFETY

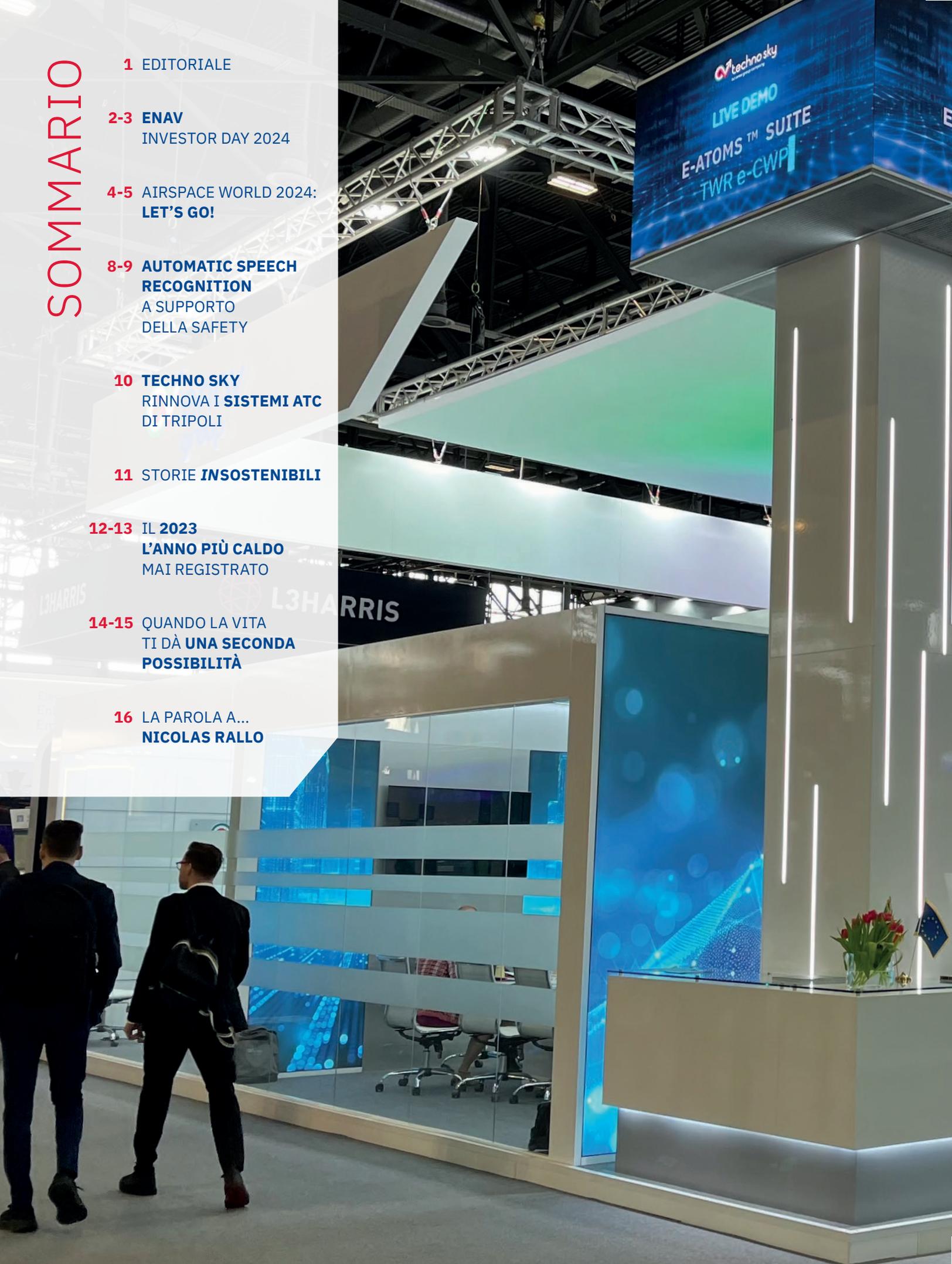
**10** TECHNO SKY  
RINNOVA I SISTEMI ATC  
DI TRIPOLI

**11** STORIE *INSOSTENIBILI*

**12-13** IL 2023  
L'ANNO PIÙ CALDO  
MAI REGISTRATO

**14-15** QUANDO LA VITA  
TI DÀ UNA SECONDA  
POSSIBILITÀ

**16** LA PAROLA A...  
NICOLAS RALLO



# Buone notizie dall'Airspace World 2024

di **Maurizio Paggetti** Chief Operating Officer e **Vincenzo Smorto** Chief Technology Officer

*I pronostici sono stati confermati. Nei mesi scorsi si erano infatti percepiti l'interesse e la partecipazione alla fiera annuale del nostro settore, l'Airspace World, che si è svolto quest'anno a Ginevra dal 19 al 21 marzo.*

*I numeri sono in crescita, 200 espositori, 7000 partecipanti da 140 paesi; anche in questo contesto siamo finalmente tornati a livelli pre-Covid. Oltre ai numeri, anche le attività ed i contenuti sono stati di assoluto interesse. Con la ripresa del traffico aereo nella maggior parte del mondo, l'industria del settore ha accelerato negli investimenti per la modernizzazione dei sistemi e dei servizi.*

*Tre le parole d'ordine del CANSO Airspace World di quest'anno: automazione, virtualizzazione e intelligenza artificiale.*

*Su questi temi, il nostro stand ha attratto gli attori istituzionali e clienti da tutto il mondo. Noi del Gruppo – ENAV, Techno Sky, IDS AirNav e D-Flight – abbiamo presentato servizi e prodotti ATM/UTM di ultima generazione che confermano ulteriormente le nostre capacità tecnico-operative nello sviluppo e implementazione di tecnologie e procedure che ci consentiranno di gestire il volume e la complessità del traffico aereo futuro.*

*Per noi europei, l'evento ha rappresentato inoltre un importante momento di confronto con le principali istituzioni ed organizzazioni, in particolare la Commissione europea e l'intera filiera SESAR, per un dibattito sul futuro dell'aviazione nel nostro continente. A tal proposito vale la pena sottolineare le positive valutazioni alle nostre soluzioni. Partiamo da un importante riconoscimento alla nostra vision: tra le iniziative del Gruppo ENAV selezionate per la finale degli ATM Awards, la soluzione SESAR, Delegation of Airspace, si è aggiudicata un non facile secondo posto, 60 le candidature presentate, nella categoria Resilience in ATM.*

*L'impegno del Gruppo ENAV nello sviluppo di soluzioni che non solo migliorino la gestione del traffico aereo, ma contribuiscano anche in modo significativo a un ecosistema dell'aviazione più sostenibile è stato sottolineato anche nelle presentazioni delle iniziative in corso per l'ottimizzazione dei profili di volo e l'aumento dei livelli di automazione per volare su rotte più dirette – il Free Route Cross Border implementation è già operativo e nuovi concetti operativi per aumentare la capacità anche in area terminale sono stati presentati.*

*La Remote Digital Tower, fisicamente installata nel nostro stand, è stata al centro della narrazione, anche nei SESAR Walking Tours, degli sforzi di ricerca e sviluppo che hanno portato all'implementazione e messa in operazione della prima Remote Tower di ENAV di Brindisi, quale tappa iniziale del percorso del Gruppo verso l'implementazione di 26 Torri Remote entro il 2030. Le demo, circa 20, della nostra soluzione di torre remota hanno mostrato ai visitatori l'innovazione in azione, ovvero come viene impiegata nelle operazioni quotidiane dai nostri CTA.*

*Possiamo essere soddisfatti dei risultati e vale la pena anche sottolineare la coincidenza di questo importante evento con il lancio del Piano Strategico commerciale, da Ginevra a Roma e Milano, un richiamo al potenziale delle attività del Gruppo ENAV nel core business così come nei business complementari e nelle attività commerciali.*

*Grazie ad uno stand di ultima generazione, inclusivo e perfettamente organizzato, abbiamo capitalizzato un'esperienza unica per la presentazione della nostra eccellenza tecnologica ed operativa che rappresenta una solida base dalla quale cominciare a lavorare già per il prossimo evento: Lisbona, maggio 2025.*

Possiamo essere soddisfatti dei risultati e vale la pena anche sottolineare la coincidenza di questo importante evento con il lancio del Piano Strategico commerciale

1





2

# ENAV INVESTOR DAY 2024

di **Luca Colman** Chief Financial Officer e **Daniele Tutino** responsabile Investor Relations

**3,** 2, 1... siamo live! “Good afternoon ladies and gentleman and welcome to our Investor Day”. Questa frase è stato lo spartiacque tra la lunga fase di studio, analisi, condivisione, preparazione, definizione ed un'altra fase che stava per avviarsi, in cui quello che avevamo ipotizzato era finalmente diventato reale e doveva essere raccontato, sostenuto ed argomentato. E non solamente in occasione dell'evento a Milano, ma ogni frase raccontata sarebbe stata “set in the stone” ed avrebbe rappresentato un nuovo passo per il nostro Gruppo. Dopo queste premesse, cariche di aspettative, **vi raccontiamo come abbiamo vissuto il “nostro” Investor Day.**

Lo scorso 21 marzo, abbiamo presentato alla comunità finanziaria i risultati conseguiti **nel corso del 2023** oltre alle linee guida del Gruppo in merito allo sviluppo nel mercato non-regolamentato. Ma andiamo per gradi. Non dilungandoci su tutta la fase preparatoria, il racconto inizia dalla mattina dell'evento, quando per la prima volta vediamo spazi ed allestimenti: tutto curato nei minimi dettagli, grande attenzione ai particolari. Luci, scene e colori facevano risaltare ancora di più il

nostro logo tricolore. Qualche prova, ultimi ritocchi, un boccone al volo e sono quasi le 15. Accogliamo gli invitati, analisti finanziari, investitori e giornalisti, più o meno noti, molti conosciuti solo al telefono e ora finalmente anche con un volto. Qualche convenevole, ma sempre col retropensiero che l'evento stava per iniziare. Ed infatti, gli ospiti si accomodano e si inizia. Il resto lo conoscete ed è quello che avete visto durante il webcast, ma quest'articolo può essere l'occasione per spiegare meglio i contenuti...ora senza il filtro della traduttrice simultanea che animava il webcast!



**Il 2023 è stato un anno importante per ENAV:** abbiamo raggiunto importanti traguardi e chiudiamo con ottimi risultati.

Nel 2023 il traffico aereo in Italia ha raggiunto un livello straordinario, con 197,2 milioni di passeggeri, in aumento del 19,8% rispetto al 2022 e del 2,1% rispetto al 2019, lasciandosi ormai alle spalle l'effetto della pandemia. E a fronte di questo incremento di passeggeri, il numero di voli gestiti nel corso del 2023 da ENAV ha registrato una crescita di quasi l'11% rispetto al 2022, superando i livelli di traffico del periodo pre-Covid.

Tutto ciò si è tradotto in una **performance finanziaria record**: la *top line* è cresciuta, con ricavi che superano 1 miliardo di euro per la prima volta nella storia del Gruppo, in crescita del 5,9% rispetto al 2022 ed un EBITDA in crescita del 10,2% a 300 milioni di euro, il secondo risultato più alto di sempre.

Ed ora passiamo alla seconda parte del nostro evento: quella in cui il nostro **Amministratore Delegato Pasqualino Monti** ha raccontato le opportunità che stiamo vedendo nei mercati non regolamentati.

Si è trattato di un tema assai rilevante e sicuramente al centro dell'attenzione: ora avevamo finalmente la possibilità di raccontare in prima persona le nostre idee.

La domanda di fondo che ci siamo posti è stata questa: come potremmo aumentare il valore del nostro Gruppo ed offrire a tutti nostri stakeholders qualcosa in più?

Una semplice domanda che ha avviato tanti studi, ragionamenti, valutazioni che si sono tradotti in quello che vi stiamo per raccontare...

**La nostra forte esposizione al business regolato** continua certamente ad essere il pilastro della nostra crescita, ma vediamo **ampi margini di miglioramento nei mercati non regolamentati** che non metteranno affatto a rischio la nostra *mission*, fornendo al contempo una forte creazione di valore per i nostri stakeholders. La nostra strategia vuole mettere al centro **la crescita, l'innovazione e la sostenibilità**. Vogliamo



ora capitalizzare le competenze e la reputazione conquistata, facendo leva sulle attività commerciali che ci consentono di accelerare lo sviluppo e le marginalità del Gruppo nel breve-medio periodo, valorizzando le competenze distintive di ENAV. Abbiamo quindi identificato due pilastri di crescita organica: la prima che mira al *full potential* nelle attuali aree "core" di mercato terzo (licenze e software, servizi tecnici e d'ingegneria, consulenze aeronautiche), e la seconda che punta ad ottimizzare i business in cui ENAV è già presente (piattaforme dedicate ai servizi per i droni, formazione, radiomisure, servizi meteo). Lo sviluppo organico consentirà, in prospettiva, un forte aumento dei ricavi fino a circa 70 milioni di euro al 2026 contro i 43 milioni di euro del 2023.

A questi pilastri si affianca una terza linea strategica di crescita non organica, che prevede possibili operazioni di M&A (Merger&Acquisition) sia nel settore delle licenze e servizi software che nel settore dei servizi tecnici e di ingegneria; a questi si aggiunge la valutazione del mercato della gestione aeroportuale che, come ribadito più volte dal nostro CEO, è ancora in una mera fase di studio preliminare.

A fronte di un investimento finanziario complessivo fino a 250 milioni di euro al 2026, le eventuali operazioni di M&A si stima possano portare ricavi aggiuntivi superiori a 100 milioni di euro, mantenendo al contempo una leva finanziaria di Gruppo al di sotto delle 2 volte.

E questa è solo la prima parte della storia...perché le prossime puntate le scriveremo insieme nei prossimi mesi: una volta approvato il **nuovo Piano di Performance**, indicativamente tra la fine di quest'anno e l'inizio del prossimo, pubblicheremo il nuovo Piano Industriale.

E questo nuovo Piano riguarderà tutte le nostre attività, sia quelle regolate che quelle non regolate. Ma questo ve lo racconteremo fra circa un anno, dopo il prossimo Investor Day!

**Stay tuned!**

# AIRSPACE WORLD 2024: LET'S GO!

di **Alessandro Ghilari** responsabile International Activities  
e **Marcello Davide Mannino** responsabile Marketing Operations & Area Manager IDS AirNav



**D**opo gli ultimi di anni di graduale ripresa, il 2024 segna per l'Airspace World di Ginevra (l'evento di punta del mondo dell'Air Traffic Management) un ritorno ai livelli pre-pandemia. I numeri sono confortanti (200 espositori, 7000 partecipanti, di cui 2000 da ANSP, da ben 140 paesi), ma ancor più è l'impressione che abbiamo avuto visitando il padiglione espositivo e guardando al numero e varietà degli eventi in programma.

Andiamo con ordine, partiamo dal 18 marzo scorso, in anticipazione dell'apertura della fiera, si è tenuto il consueto CANSO Summit, un pomeriggio di approfondimento e dibattito, che ruotava intorno al titolo "transformation", su quelle che sono le principali aree di fermento per il mondo dell'aviation: come si può utilizzare l'Intelligenza artificiale per trasformare l'aviazione; l'innovazione per cieli più efficienti e sostenibili; la trasformazione per l'aviazione del futuro. La Fiera vera e propria ha preso avvio martedì 19 marzo e si è protratta fino al 21 marzo, con un fitto

programma di presentazioni nei teatri, nonché di attività presso i numerosi stand e ovviamente presso lo stand del Gruppo ENAV. Siamo partiti con il VIP Walking Tour di SESAR presso il nostro stand per una presentazione dell'esperienza ENAV sulle "digital tower", tra i principali, se non il principale, temi toccati nel corso dell'evento. A questo walking tour, aperto con il benvenuto del **Presidente ENAV Alessandra Bruni**, hanno partecipato i vertici della Commissione europea, della SESAR Joint Undertaking, del SESAR Deployment Manager ed altri illustri rappresentanti delle istituzioni e organizzazioni europee. Insomma, un avvio brillante e di alto livello.

Numerosi altri progetti sviluppati dalle società del Gruppo – **ENAV, Techno Sky, IDS Airnav e D-Flight** – sono stati presentati presso il nostro stand e nei cinque teatri all'interno del padiglione espositivo in cui si sono avvicendati presentazioni e panel di discussione. Le presentazioni e dimostrazioni presso il nostro stand hanno consentito di mettere in mostra

le principali iniziative di ricerca, implementazione e di natura commerciale, attirando l'attenzione dei presenti. Sono stati numerosi gli argomenti coperti, dalle già citate remote towers alla Urban Air Mobility, dai droni ai servizi UTM, dal Demand and Capacity Balancing (Traffic Complexity Tool), al cross border free route, passando ancora per l'ecosistema digitale per la gestione e la distribuzione del dato aeronautico. Dal punto di vista commerciale tanti i prodotti e servizi che erano disponibili allo stand, prodotti di punta di tutte le società del Gruppo e tante le delegazioni che ci hanno fatto visita: ATMB China, ROMATSA, BULATSA, ASHNA, DSN, HUNGAROCNTROL, CZECH ANS, CAAM, AEROTHAI e altri ancora, nonché partner industriali per i nuovi programmi nelle aree oggetto di espansione commerciale.

Non sono mancati gli incontri multilaterali o bilaterali, solo per menzionare i principali: il meeting dello Steering Board dell'Alleanza A6, il meeting di CANSO EC3, l'Annual Conference of Executives (ACE) del SESAR Deployment Manager, la riunione del Comitato degli ANSP di BLUE MED FAB, i meeting con le principali istituzioni ed organizzazioni di settore (oltre alla Commissione europea anche EASA, EUROCONTROL, Eurocae, ICAO) nonché meeting bilaterali con ANSP partner e clienti, e ancora con i principali partner industriali.

Anche quest'anno ci siamo inoltre distinti per il numero di iniziative che sono state selezionate nell'ambito degli "ATM Awards". L'ATM Awards è una manifestazione che premia le iniziative e le organizzazioni che nel corso dell'anno precedente si sono evidenziate nel campo dell'Air Traffic Management. Una giuria di esperti del settore ha selezionato le candidature ricevute (diverse centinaia) raggruppate nelle cinque categorie in gara e quattro nostre iniziative sono entrate in finale, con un podio conquistato nella **Categoria "Resilience in ATM"**. La soluzione selezionata comprendeva un filone operativo e tecnico, con forte indirizzo all'implementazione e all'utilizzo di sistemi



interoperabili e architetture basate sul concetto di Virtual Centre che, attraverso la distribuzione e la condivisione di dati e informazioni, costituiscono gli elementi abilitanti per la delega dei servizi ATS e dello spazio aereo fra centri operativi, con prospettive sia in chiave efficientamento che contingency. Le altre nostre candidature arrivate alla selezione finale sono state: nella **Categoria "Integration of Drones / Advanced Air Mobility"**: Techno Sky – DVI2AM® – Drone for VOR and ILS / Infrastructures Advanced Maintenance ed ENAV nell'ambito del Progetto U-ELCOM: Digital Sky Demonstrator. Nella **Categoria "Greener Skies"**: ENAV con Greener Italian Skies.

Il 21 marzo si è chiusa la tre giorni di incontri ed eventi. Un bilancio decisamente positivo, frutto di un intenso lavoro di preparazione che ha visto coinvolte gran parte delle strutture del Gruppo: per l'organizzazione degli spazi espositivi e la realizzazione dello stand, la selezione dei sistemi da esporre, la presentazione dei prodotti di punta dell'offerta commerciale, fino alle numerose presentazioni dei colleghi del Gruppo nei tanti meeting che si sono succeduti.

Consapevoli dei risultati positivi di "Ginevra 2024", iniziamo a preparare, con ancora maggior convinzione e fiducia, l'evento del prossimo anno: **Lisbona, 13-15 maggio 2025**.

5

#### UN NUOVO SPAZIO ESPOSITIVO PER ENAV

Un nuovo spazio espositivo, il nostro, di oltre 150 mq per mettere in luce competenze, tecnologie e il ruolo del **Gruppo ENAV** come leader globale del settore ATM. Una struttura realizzata sulla base di un concept mirato alla massima valorizzazione dell'offerta commerciale. L'organizzazione degli spazi ha infatti consentito di accogliere al meglio **15** eventi istituzionali e i quasi **20** incontri commerciali/operativi grazie a delle aree progettate ad hoc: **2** isole per gli incontri di vertice, **1** area ospitalità entrambe dotate di tecnologie multimediali e sistemi demo live, **1** video wall e altro ancora. Uno stand che ha permesso di illustrare i nostri prodotti e servizi, non ultima, di grande successo, la *Remote Digital Tower* con **7** schermi dedicati. Nell'area commerciale sono state inoltre realizzate delle postazioni hi-tech per **IDS AirNav**, **Techno Sky**, e **D-Flight** con l'obiettivo di consentire ai visitatori un'esperienza altamente immersiva. Abbiamo ospitato inoltre i *SESAR Walking Tours* con **5** incontri internazionali ad alto livello. Tante le azioni finalizzate ad accompagnare il Gruppo nella manifestazione come la realizzazione di nuovi video e il completo aggiornamento del materiale informativo e promozionale. E ora? Naturalmente ci vediamo l'anno prossimo a... Lisbona!



6

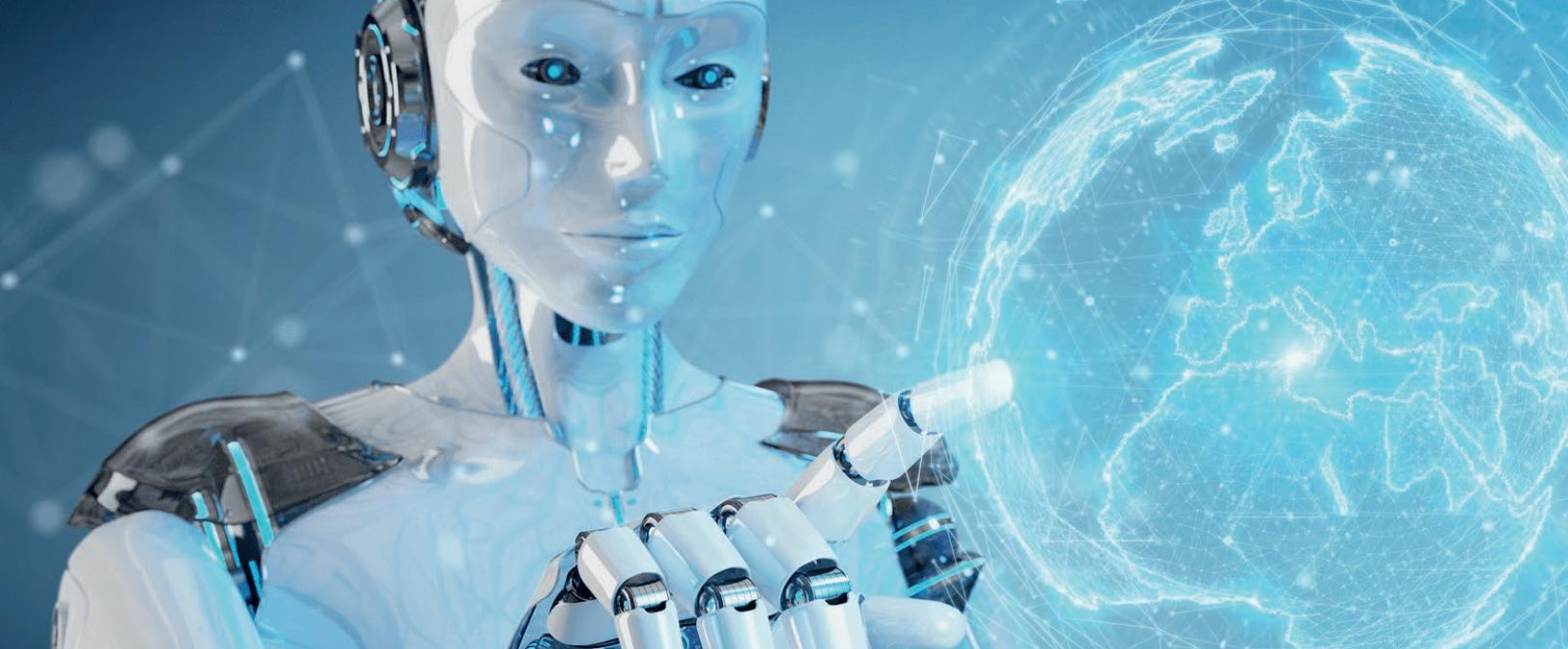




## ENAV GROUP @ AIRSPACE WORLD 2024

1. Il Presidente del Gruppo ENAV Alessandra Bruni al centro. A sx. Mariagrazia La Piscopia Executive Director SESAR Deployment Manager e a dx. Paola Di Giovanni Finance ENAV
2. D-Flight: da sx. Gaetano Cella, Marco Formato, Vittorio Paoletti (Leonardo), Maurizio Paggetti CEO D-Flight e Luigi Bruccleri
3. Il Remote Digital Tower corner
4. Maurizio Paggetti Chief Operating Officer ENAV e Vincenzo Smorto Chief Technology Officer ENAV nel D-Flight corner
5. Techno Sky: da sx. Lucia Cambise, Maurizio Terrenzio, Matteo Carta, Severino Arcangeli, Andrea Capolei Sapio de Contreras Executive Chairman Techno Sky, Fabrizio Fiori, Alessandro Del Monte
6. Vincenzo Smorto Chief Technology Officer ENAV e Cristiano Cantoni responsabile Innovation Research and Investments Planning con la delegazione NATS
7. A6 Alliance Steering Board. Per ENAV presenti Maurizio Paggetti Chief Operating Officer, Alessandro Ghilari responsabile International Activities e Paola Di Giovanni Finance
8. Alberico Parente, responsabile Strategic Management ENAV, e Lorenzo Cipolla, Sales and Marketing di IDS AirNAV incontrano la delegazione cinese del Air Traffic Management Bureau CAAC nello stand ENAV
9. CANSO ATM Awards Ceremony: da sx. Daniele Teotino responsabile Innovation and Research, Paolo Nasetti responsabile ATM System Evolution and Strategic Services Planning e Alessandro Ghilari responsabile International Activities ricevono per ENAV il premio nella categoria "Resilience in ATM"
10. Patrizia Criscuolo, responsabile Long Term and Exploratory Research e Giuseppe Di Bitonto di IDS AirNav durante il SESAR Walking Tour nel nostro stand
11. Luigi Bruccleri, responsabile Innovation and Research D-Flight, fra i relatori del Wing Theatre
12. Daniele Teotino, responsabile Innovation and Research, nello stand Frequentis per i SESAR Walking Tours
13. Il team di Brand Development con al centro il responsabile Giulio Gamaleri





# AUTOMATIC SPEECH RECOGNITION A SUPPORTO DELLA SAFETY

di **Giuseppe Labanca** responsabile Innovation Lab  
e **Rodolfo Volpini** responsabile Safety Occurrence Assurance

8

**S**viluppare innovazione all'interno di una società che si occupa della gestione del traffico aereo presuppone la necessità di porre forte enfasi su diversi aspetti, tra i quali assume ruolo preminente la sicurezza dei servizi alla navigazione aerea forniti agli utenti (safety).

Per mantenere e migliorare la safety (intesa come l'insieme di tutte quelle attività, misure e strumenti atti a prevenire o ridurre gli eventi accidentali) è necessario avere le informazioni che possano guidare il miglioramento continuo. In questo contesto, in accordo col Regolamento Europeo sulle segnalazioni, l'analisi e il monitoraggio di eventi nel settore dell'aviazione civile, ENAV segnala, raccoglie e analizza gli eventi significativi che avvengono nell'attività di fornitura dei servizi di navigazione aerea. Nello svolgimento di queste attività, la componente "voce" è un elemento cruciale poiché, tramite la radio, veicola le informazioni essenziali delle comunicazioni tra piloti e controllori per poter garantire la massima sicurezza.

In ottica di miglioramento continuo, con un approccio pratico e immediato, si è deciso di sperimentare l'utilizzo di tecnologie innovative a supporto del

processo di analisi degli eventi di safety. Si vuole, infatti, semplificare il lavoro quotidiano soprattutto in quelle fasi iniziali di trascrizione delle conversazioni voce tra pilota e controllore. In tal modo, è possibile concentrare le risorse sull'investigazione del caso e massimizzare il numero di eventi analizzati, rafforzando il contributo alla prevenzione di incidenti e inconvenienti relativi ai servizi di navigazione aerea.

Dal punto di vista tecnologico, negli ultimi anni abbiamo assistito ad una continua evoluzione dei sistemi di riconoscimento del parlato. Le "big-tech" hanno commercializzato diversi prodotti che basano la propria esistenza su tale tecnologia; tali strumenti sono definiti "assistenti vocali" e consentono di controllare i propri dispositivi utilizzando solo la voce. Queste tecnologie sono state pensate per un mercato consumer e, pertanto, la percentuale di precisione nella trascrizione delle conversazioni aeronautiche risulta troppo esigua perché possano servire da supporto nel contesto operativo di ENAV. Visto lo scenario, il **personale dell'Innovation Lab**, per dare una risposta concreta a questa necessità, ha creato un modello *ad hoc* di NLP (Natural

Language Processing) termine che si riferisce al settore dell'informatica – che si occupa di dare ai computer la capacità di comprendere il testo e le parole nello stesso modo in cui lo fanno gli esseri umani. Più specificamente, partendo da un modello di riconoscimento vocale generico open source, pre-addestrato su un set di dati audio diversificati, si è deciso di addestrare la macchina a riconoscere la fraseologia aeronautica, cioè la raccolta delle parole e delle frasi utilizzate nelle trasmissioni radio aeronautiche.

Per dar vita a questo nuovo modello denominato **ASR4ATC** (Automatic Speech Recognition for Air Traffic Control), si è utilizzato un processo di Machine Learning con apprendimento supervisionato. In questo scenario, una persona (supervisore) fornisce alla macchina degli esempi pratici di audio, con delle trascrizioni da lui validate (etichette) come dataset per l'apprendimento. In ogni esempio sono dunque indicate le variabili di input e il risultato corretto. La macchina impara dagli esempi ed elabora un modello predittivo che associa all'audio il testo adeguato. Questo processo viene ripetuto  $n$  volte ( $n$  indica le epoche di allenamento); ad ogni fine iterazione, si misura l'accuratezza di ogni epoca e, quando smette di migliorare, si ferma l'allenamento.

Nel nostro caso, i data scientist con il **personale di Safety** hanno agito da supervisori e insegnato al computer come apprendere e riconoscere le parole "etichettate". Nello specifico, per iniziare sono state utilizzate delle registrazioni audio aeronautiche pubbliche e le relative trascrizioni in testo, come dataset di addestramento. A valle di questa fase sperimentale, la macchina ha iniziato a riconoscere quanto già ascoltato per poi trascriverlo correttamente in testo e parole nello stesso modo in cui viene fatto dal personale di Safety.

Successivamente a questa prima fase di trascrizione, denominata "speech to text", grazie ai feedback ricevuti dagli operatori di Safety, abbiamo addestrato la macchina ad apprendere l'**alfabeto Aeronautico dell'ICAO**, i codici ICAO delle compagnie, il ruolo degli interlocutori e creato un interfaccia software personalizzata sulle esigenze specifiche del personale ENAV, in compliance alle normative di security e privacy.

Questa fase sperimentale è iniziata lo scorso anno negli uffici di **Roma ACC** sotto la supervisione del responsabile di struttura Marco Chiavari. Con il supporto e i preziosi suggerimenti trasmessi dal suo gruppo, il tool ha appreso e migliorato le capacità di comprendere, raggiungendo delle percentuali di accuratezza alte. Visti i buoni risultati, si è deciso



Sede ENAV Ciampino

di estendere la sperimentazione a **Padova ACC**, alla struttura di Lorenzo Rocchini che, insieme al collega Raffaele Nanni, ha iniziato ad utilizzare lo strumento e sottoporre ad Alessandro Longobardi e Matteo Cavalletti (i due Data Scientist dell'Innovation Lab) preziosi contributi. Una menzione particolare va anche a chi purtroppo non c'è più: il collega dell'ufficio di Roma Fabrizio Pellegrini, scomparso purtroppo recentemente, che dalle prime fasi del progetto ha fornito preziosi consigli grazie alla sua lunga esperienza come CTA.

Anche sui tavoli internazionali del settore aeronautico il tema dell'**Automatic Speech Recognition** è molto rilevante. Nel NDTECH (Network Directors of Technology Working Group) si è discusso nel task 5 "Speech-to-text (STT)/automatic speech recognition (ASR)" con gli altri Air Navigation Service Provider e le industrie di settore su come poter utilizzare le tecnologie ASR nel contesto ATM, le sperimentazioni in corso e le best practice da mettere a fattor comune. La sperimentazione che sta portando avanti **ENAV** è stata selezionata per essere presentata il 29 e 30 aprile a Bruxelles al FLY AI FORUM, evento organizzato da EUROCONTROL sulle ultime novità dell'intelligenza artificiale applicate all'aviazione.

**Oggi si fa un gran parlare di intelligenza artificiale e nuove tecnologie**, ogni previsione sul futuro è condita da questo termine, sia che si tratti di visioni futuristiche che di consigli per innovare le aziende. In ENAV, con un approccio pratico, tramite sperimentazioni concrete come ASR4ATC stiamo cercando di contestualizzare questa tecnologia nel nostro settore, in ottica di supporto al personale e di continuo miglioramento delle performance, per continuare ad innovare e disegnare il cielo del futuro.

# TECHNO SKY RINNOVA I SISTEMI ATC DI TRIPOLI

di **Fabrizio Bizzi** responsabile Project Management and Capacity Planning Techno Sky

**I** rapporti con la LYCAA (Libyan Civil Aviation Authority) sono ormai saldi e consolidati da anni. In particolare a seguito di un agreement siglato nel 2014, il Gruppo ENAV ha individuato una serie di interventi strutturali volti allo sviluppo dei sistemi ATC libici.

Tale accordo ha portato alla firma di **cinque contratti** tra il 2018 ed il 2021. Alcuni di questi sono **focalizzati sulla zona di Tripoli ed in particolare sull'aeroporto di Mitiga** (unico aeroporto attualmente aperto ai voli civili in tripolitania) e presso il rispettivo ACC.

I progetti prevedono lo sviluppo tecnologico degli ACC (main and backup) della Torre di Mitiga e della Torre di Misurata tramite la fornitura, l'installazione, setting e commissioning di sistemi ATM e Meteo Techno Sky e di terze parti per la comunicazione (Voice Communication System, TBT) e di alimentazione.

Tutti i sistemi sono stati oggetto inoltre di molteplici sessioni di training erogate per il personale operativo e tecnico della LYCAA.

I progetti in questione hanno avuto un'evoluzione non semplice a causa delle particolari condizioni ambientali e logistiche oltre all'inaspettata sopraggiunta della pandemia globale.

Infatti, dopo una lunga fase di progettazione, procurement, Factory Acceptance Test e shipping dei



Nuova TWR Mitiga

sistemi, a partire dal giugno 2023 sono state avviate le attività di installazione dei sistemi presso l'ACC di Backup di Tripoli e completate quelle relative alla torre di controllo di Mitiga.

Grazie all'impegno ed all'alta professionalità dimostrata dal personale **Techno Sky** coinvolto nelle attività è stata possibile completare i collaudi (Site Acceptance Test) previsti entro la fine del 2023 per consentire al Cliente di avviare in operazioni la Torre di Mitiga e l'ACC di backup (unico attualmente operativo in tutta la Libia) nei primi giorni del 2024. Questi progetti sono stati infatti l'esempio di un ottimo lavoro corale che ha coinvolto diverse figure professionali nei diversi momenti del progetto dall'Ingegneria per tutte le attività progettuali, di Factory Acceptance Test e training, al comparto Tecnico operativo per le attività on-site svolte dagli specialisti di dominio nonché il personale impegnato nelle attività di procurement e di export.

Il conseguimento di questa importante milestone è stato annunciato il 24 gennaio 2024 dal Ministro dei Trasporti libici comunicando al Paese che l'aeroporto di Mitiga da ora ha una Torre di controllo ed un ACC di ultima generazione.

Tale risultato è in linea con gli impegni governativi definiti tra i due Paesi in merito alla riapertura del traffico aereo civile (voli diretti Tripoli-Roma attualmente fruibili).

Nel prossimo futuro ci aspettano ulteriori sfide nel territorio libico ed in particolare sarà avviato in operazioni il sistema AMHS (sistema di scambio dati per piani volo) fornito da **IDS AirNav**, sarà completata l'installazione dei sistemi presso la torre di Misurata e partiranno le installazioni dell'ACC Main di Tripoli e della Torre di controllo di Tripoli International, nell'area di Bengashir.

10



Il Ministro dei Trasporti Libico che comunica l'inaugurazione della nuova TWR e dell'ACC di backup

# STORIE IN SOSTENIBILI



## LA NUOVA SERIE DI PODCAST SULLA SOSTENIBILITÀ

### PUBBLICATE SULLE PRINCIPALI PIATTAFORME DIGITAL LE PRIME CINQUE PUNTATE DELLA SERIE SUL MONDO DELLA SOSTENIBILITÀ

di **Luca Morelli** responsabile Sustainability Promotion

**R**accontare storie di persone, di luoghi e di fatti che colpiscono e che ti lasciano addosso la durezza e la bellezza della realtà delle cose che ci circondano e che non passano inosservate. È l'idea base su cui ruota il ciclo di **dieci "Storie Insostenibili", dieci podcast autoprodotti da ENAV**, in collaborazione con Lux Vide e raccontati dalla voce del nostro responsabile Sustainability Davide Tassi, che abbiamo lanciato sulle principali piattaforme audio come Spotify o Apple podcast lo scorso mese di marzo.

Sono state già pubblicate le prime cinque puntate e le prossime cinque saranno online ogni giovedì e possiamo già dire che i feedback ricevuti e i dati di ascolto ci restituiscono un successo che probabilmente non ci aspettavamo. Sono storie di persone e di luoghi dove la trama narrativa si sviluppa attraverso il racconto di eventi realmente accaduti, supportati da dati scientifici e soprattutto dalla voce dei protagonisti o di esperti della materia.

*Salute e sicurezza sul lavoro, arte cultura e sostenibilità, lavoro e vita privata, greenwashing, fast fashion, innovazione, città sostenibili, economia circolare, catena di fornitura sostenibile, disabilità e inclusione.* Sono questi i temi delle dieci puntate del podcast, uno degli strumenti più amati dal pubblico di tutto il mondo soprattutto tra la fascia di età tra i 20 e i 45 anni; un'invenzione abbastanza recente, che segna il ritorno della voce e della narrazione e che nel giro di pochi anni sta assumendo i contorni di una vera e propria **rivoluzione nel mondo della comunicazione** e dell'entertainment.



Con **"Storie Insostenibili"** ci siamo posti l'obiettivo di provare a sviluppare sensibilità e consapevolezza su temi che riteniamo importanti per la nostra azienda e per la nostra vita e su cui spesso, per i motivi più disparati, non riusciamo a prestare la dovuta attenzione. Per farlo, non potevamo essere autoreferenziali, non potevamo, cioè, mettere ENAV al centro del percorso narrativo, dovevamo lasciare l'azienda sullo sfondo, come un'immagine sempre presente ma mai troppo ingombrante, al fine di dare la possibilità a chi ascolta di immergersi nella

storia e trarre le sue conclusioni. Abbiamo affrontato temi importanti come il lavoro minorile attraverso storie come quella di Iqbal Masih, il bambino pakistano che a quattro anni viene venduto ad un fabbricante per annodare i tappeti con le sue mani piccole e veloci, di inclusione e autismo attraverso le parole e la storia di Gabriele Valli, di sicurezza sul lavoro con Ester Intini, la mamma di Gabriele Di Guida morto a 25 anni tra

i rulli di un macchinario, di warkaholism con la psicologa Roberta Milanese, di greenwashing con due grandi esperti come Paolo Iabichino e Rossella Sobrero, di arte e sostenibilità con due artisti di fama mondiale come lo scultore Davide Dormino e l'attore palermitano Davide Enia, etc.

**Ascoltando il podcast** emerge in modo chiaro come al centro del bene e del male ci sia sempre l'uomo, con i propri vizi e le proprie virtù, e di come spesso la consapevolezza possa fare la differenza, perché, come recita il trailer di ogni puntata *"il vero cambiamento passa prima di tutto attraverso di noi"*.

# IL 2023 L'ANNO PIÙ CALDO MAI REGISTRATO

## L'IMPORTANZA DEL FORTE COMMITMENT DEL GRUPPO ENAV VERSO LA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE



di **Giacomo Pincini** Meteorology

12

**N**el 2023 le temperature globali hanno raggiunto livelli eccezionalmente elevati, a tal punto da farlo risultare l'anno più caldo mai registrato, superando di gran lunga il 2016, che deteneva questo primato. Il servizio per i cambiamenti climatici Copernicus (C3S), facente capo ad ECMWF (European Center for Medium range Weather Forecast), per conto della Commissione europea, studia l'accelerazione dei mutamenti del clima legati alle attività antropiche,

monitorando diversi indicatori chiave. Nel suo rapporto per il 2023, analizza questa anomalia di temperatura alla luce dei fattori che ne hanno contribuito allo sviluppo, come l'incremento nelle concentrazioni di gas serra, il fenomeno di El Niño e altre variabili naturali.

### Temperatura dell'aria in superficie

Il 2023, nei dati di temperatura globale, è risultato l'anno solare più caldo a partire dal 1850, con una temperatura media di 14.98°C, ben 0.17°C in più del precedente record annuale del 2016. Inoltre, è stato di 0.60°C più caldo se paragonato alla media climatologica trentennale 1991-2020 (Fig.1) e di 1.48°C superiore se il confronto avviene con la climatologia pre-industriale del periodo 1850-1900.

A questi scarti così importanti hanno contribuito anomalie termiche molto estese e persistenti su vaste aree del globo: infatti le temperature medie annuali dell'aria sono state spesso le più calde mai registrate in vaste aree oceaniche e continentali, ad eccezione dell'Australia.

Anche prendendo come termine di valutazione una base giornaliera o mensile, emergono numerosi primati di caldo appartenenti all'anno da poco concluso:

- risulta il primo anno nella storia in cui ogni giorno ha superato di 1°C il livello pre-industriale;
- in novembre per la prima volta ci sono state due giornate con uno scarto di temperatura di 2°C più caldo della media;

### SURFACE AIR TEMPERATURE ANOMALY • 2023

Reference period: 1991-2020 • Data: ERA5 • Credit: C3S/ECMWF

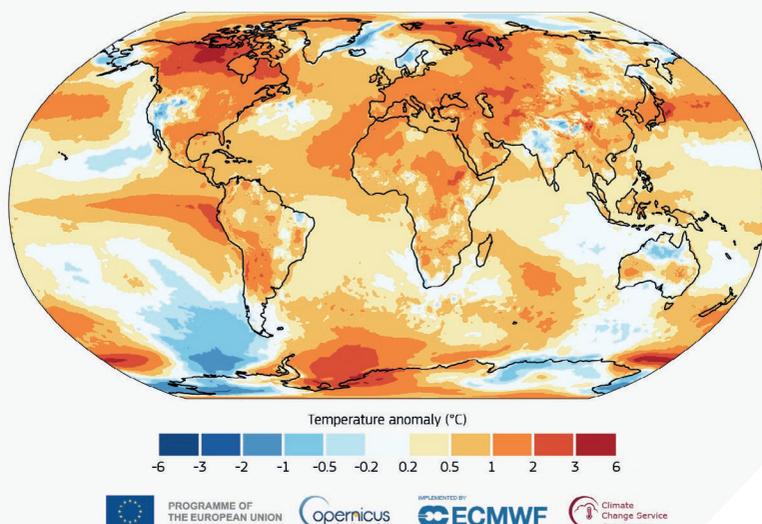


Fig.1: Anomalia della temperature superficiale dell'aria per il 2023 relativa alla media del periodo di riferimento 1991-2020. Dati: ERA5. Fonte: C3S/ECMWF

- l'estate boreale è stata la più calda mai registrata;
- dicembre è stato il più caldo a livello globale, con una temperatura media di 13,51°C, la più alta dal 1850.

### Temperature superficiali del mare: il ruolo di El Niño

Le insolite temperature dell'aria che hanno caratterizzato il 2023 si riflettono in quelle superficiali dell'oceano, che tra aprile e dicembre sono state le più alte mai registrate per quel periodo dell'anno (nel set di dati ERA5\*), anche per il contributo dato da El Niño Southern Oscillation (ENSO). L'ENSO è un fenomeno climatico naturale periodico che vede le acque del Pacifico tropicale centrale e orientale passare da condizioni più fredde (La Niña) a condizioni più calde (El Niño) rispetto alla media. Queste oscillazioni sono in grado di influenzare le temperature e i "pattern" meteorologici in tutto il globo. A seguito della conclusione dell'evento di La Niña, avvenuto in corrispondenza dei primi mesi del 2023, si sono andate velocemente a sviluppare le condizioni opposte, e dal mese di luglio (Fig.2) El Niño si è ulteriormente rafforzato fino al termine dell'anno. Tuttavia, il passaggio a El Niño da solo non è sufficiente per spiegare l'aumento delle temperature medie superficiali degli oceani nel 2023, poiché questo incremento è stato registrato anche in regioni non interessate da tale fenomeno, come ad esempio il Mediterraneo.

### Gas Serra

Le concentrazioni di gas serra nel 2023 hanno raggiunto i livelli più alti mai registrati nell'atmosfera secondo il Copernicus Atmosphere Monitoring Service (CAMS). In particolare, l'anidride carbonica e il metano, in larga parte prodotti da attività antropiche, hanno conservato il trend all'aumento osservato negli ultimi anni. Infine la stima delle emissioni globali di carbonio prodotte da incendi boschivi è aumentata del 30% rispetto al 2022, soprattutto a causa dei persistenti incendi boschivi in Canada, quasi sempre di origine dolosa, ma alimentati anche da condizioni di siccità e caldo anomalo.

### Ghiaccio marino

Il 2023 è stato un anno da dimenticare anche per l'estensione dei ghiacci polari. In Antartide l'estensione del ghiaccio ha raggiunto i minimi storici di estensione per il corrispondente periodo dell'anno in ben 8 mesi, con febbraio al minimo assoluto.

Nell'Artico l'estensione del ghiaccio marino al suo picco annuale di marzo è stata tra le quattro più basse per

quel periodo dell'anno; inoltre, il minimo annuale in settembre è stato il sesto meno esteso.

### Il caldo insolito del 2023 era previsto?

Sì e no. Sì, perché un anno così caldo era considerato per certi versi inevitabile, a causa di una combinazione tra il persistente trend al riscaldamento climatico e il verificarsi di El Niño. No, perché entrambi da soli non possono giustificare temperature così eccezionali, e ciò fa supporre che ci sia stato il contributo di alcuni fattori non prevedibili, ancora oggetto di indagine scientifica. Sono stati identificati altri forzanti che potrebbero aver in piccola parte concorso alle anomalie termiche aberranti descritte finora: si tratta dell'aumento del vapore acqueo stratosferico dovuto all'eruzione nel gennaio 2022 del vulcano Hunga Tonga-Hunga Ha 'apai, la riduzione degli aerosol dovuta alla diminuzione delle emissioni di anidride solforosa da parte del trasporto marittimo, e l'avvicinarsi dell'attuale ciclo solare al suo picco.

### Quali sono le aspettative per il 2024?

Le previsioni emesse dal Met Office suggeriscono che il 2024 potrebbe essere ancora più caldo del 2023, infatti è probabile possa concludersi con una temperatura media superiore di 1,5°C rispetto al livello pre-industriale. La speranza è che presto sempre maggiori Società e Istituzioni seguano l'esempio e **l'impegno concreto del Gruppo ENAV** dimostrato con il progetto societario orientato ad una piena carbon neutrality delle emissioni generate dalle attività aziendali.

13

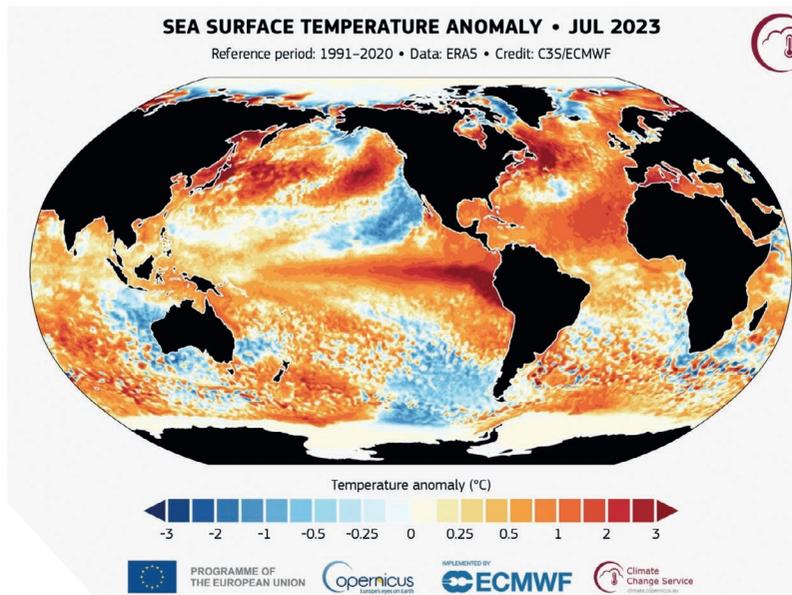
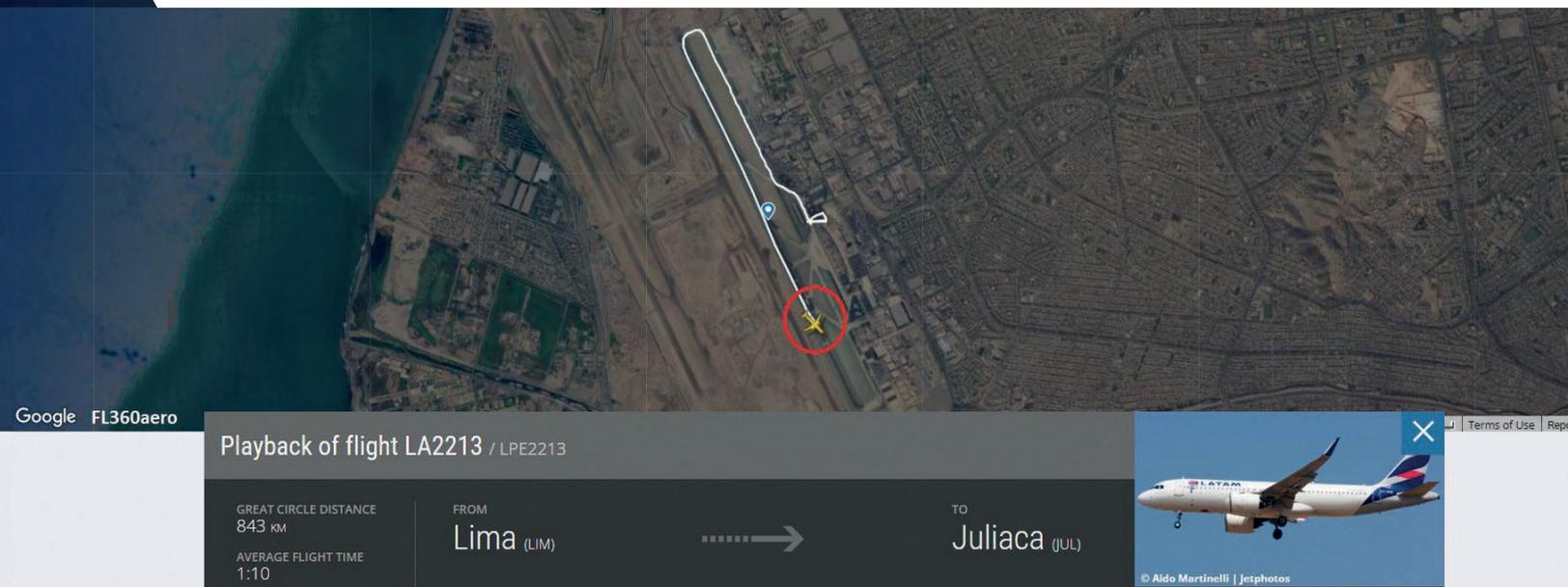


Fig.2: Anomalia della temperatura superficiale del mare per il mese di Luglio 2023 relative alle medie del periodo di riferimento 1991-2020. Dati: ERA5. Fonte: C3S/ECMWF

(\*) ERA5 è la quinta generazione di rianalisi ECMWF per la climatologia e la meteorologia degli ultimi 8 decenni. I dati sono disponibili dal 1940 in poi.

# QUANDO LA VITA TI DÀ UNA SECONDA POSSIBILITÀ

18 NOVEMBRE 2022 - AEROPORTO INTERNAZIONALE  
JORGE CHÁVEZ DI LIMA



14

di **Maurizio Salvestrini** responsabile Safety

**E**nrique Varsi-Rospigliosi non è il protagonista di questa storia.

Non lo è il suo viso da boomer, così incerto nella sequenza manuale che i suoi figli gli hanno più volte insegnato e che invece, con sempre maggior delusione, non lo portano quasi mai a scattare un selfie decoroso. Non lo è il sorriso sardonico della donna con cui Enrique sceglie di posare, talmente fuori posto da sembrare goffamente artefatto.

E men che mai, ad essere protagonisti, sono le parole salvifiche che Enrique Varsi-Rospigliosi, alle **21.58 del 18 novembre del 2022**, posta dal suo profilo Twitter per sigillare l'evento in cui è stato coinvolto nel primo pomeriggio: *“Cuando la vida te da una segunda oportunidad”* (tradotto: “Quando la vita ti dà una seconda possibilità”). Quindi, per esclusione, i protagonisti di questa narrazione dovremmo provare a cercarli sullo sfondo del selfie: **l'A320neo della compagnia peruviana LATAM**, il grigio della pista mescolato a quello del cielo, il portellone d'uscita spalancato, l'ala destra innaturalmente adagiata su un'estesa pozza di schiuma. Tuttavia, anche in questo caso, la nostra ricerca sarebbe vana perché i veri protagonisti di quel venerdì di due anni fa non si trovano affatto sul selfie scattato da

Enrique, ma a bordo di un mezzo dei vigili del fuoco, intenti ad attraversare la pista mentre il volo LATAM Perú 2213 stava decollando dalla RWY 16 dell'aeroporto Internazionale Jorge Chávez di Lima.

Ángel Torres e Nicolás Santa Gadea non avrebbero dovuto occupare la pista senza autorizzazione perché per questo motivo persero la vita, sorte che invece non toccò a nessuno dei **102 passeggeri** (fra questi anche Enrique Varsi-Rospigliosi) e **6 membri dell'equipaggio** coinvolti nell'incidente.

Di quella **Runway Incursion** sono ancora visibili in rete alcuni video che mostrano l'aereo mentre entra in collisione con il mezzo antincendio: l'A320neo che si poggia sul lato destro, poi le fiamme e il motore destro che cede e si stacca, infine il carrello che collassa.

Ma come è stato possibile arrivare a questa sciagura? Nei mesi a ridosso di quel novembre, **l'aeroporto di Lima** era interessato dalla costruzione di una nuova pista che avrebbe comportato, fra le altre cose, lo spostamento della torre di controllo e della stazione dei vigili del fuoco: sebbene non così imminente, i vari attori coinvolti avevano preferito anticipare alcune simulazioni finalizzate a confermare il tempo massimo di intervento previsto dalle normative vigenti (3 minuti

fra il primo suono della sirena di allarme e la prima scarica di ignifugo sul luogo dell'incidente).

Ed è stato proprio nel pieno di questa attività addestrativa – coincidente con gli ultimi cinque minuti che precedevano il consueto cambio turno tra gli operatori della torre di controllo – che il controllore addetto alla gestione dei movimenti al suolo (Ground – GND) aveva autorizzato il volo LPE 2311 a muoversi dal parcheggio per raggiungere il punto attesa della pista 16L e, infine, a contattare il controllore incaricato della gestione della pista (il controllore Tower – TWR).

Alle ore 15:10:40, completati tutti i passaggi appena descritti, il **controllore TWR**, da poco entrato in servizio, aveva autorizzato l'A320neo al decollo.

Ángel Torres e Nicolás Santa Gadea si trovavano a bordo del mezzo antincendio “Rescue R3” – il primo di un gruppo di tre – quando l'aereo, ormai prossimo alla V1 (la velocità oltre la quale non è più possibile interrompere il decollo), li colpì con l'ala destra causando il collasso del carrello di atterraggio principale destro e il distacco del motore destro.

Ad aggravare la situazione, la perdita di carburante e l'incendio innescato dal ripetuto sfregamento dell'ala con la superficie della pista.

La vita degli occupanti del “Rescue 3” non è cambiata negli undici secondi che li hanno separati dall'accelerazione per l'involò del LAT 2311 fino all'impatto con l'ala destra, ma qualche minuto prima.

Infatti, nel lasso di tempo intercorso fra l'autorizzazione rilasciata all'aereo a muoversi dal parcheggio e quella per il decollo, nessuno era riuscito a garantire in modo inequivocabile ai controllori smontanti, e a quelli montanti, il percorso previsto per i veicoli antincendio durante l'esercitazione.

**Al supervisore della torre di controllo** era stato lasciato intendere che il convoglio dei veicoli avrebbe svoltato sulla via di rullaggio parallela per poi procedere fino alla

soglia pista 35R, senza interessare la pista attiva quindi, mentre l'autista di uno dei mezzi antincendio scampati all'impatto ha dichiarato di aver acquisito direttamente dal loro supervisore (lui, così come i suoi colleghi sugli altri due mezzi) una sorta di pre-autorizzazione ad occupare la pista per tutti e 3 i minuti della prova – cosa già accaduta nella prova antincendio precedente e che, nelle loro erronee convinzioni, l'ATC avrebbe consentito a prescindere dalla presenza o meno di traffico aeroportuale.

La causa di questo incidente risiede quindi nella diversa consapevolezza degli attori: da una parte gli autisti dei mezzi al suolo erano convinti di poter entrare in pista senza dover chiedere ulteriori autorizzazioni (d'altra parte stavano misurando il tempo necessario per garantire i soccorsi, ritenevano di non poter essere fermati), dall'altra il personale della torre si aspettava invece che l'ingresso in pista sarebbe stato soggetto ad una ulteriore autorizzazione che gli autisti avrebbero chiesto approssimandosi alla pista come previsto, del resto, dalle procedure standard. Autorizzazione che sarebbe stata rilasciata dopo il decollo del volo LAT 2311. Se le **incursioni di pista** (o Runway Incursions che dir si voglia) sono tra le minacce più persistenti alla sicurezza aerea – non a caso collocate dall'Organizzazione per l'aviazione civile internazionale (ICAO) **fra le cinque categorie di eventi con il più elevato rischio aeronautico** – il motivo è che tendenzialmente vengono innescate e generate da una complessa combinazione di fattori.

Nel caso del LAT 2311 l'investigazione condotta dalla CIAA (Comision de Investigacion de Accidentes de Aviacion de Perú) ha confermato come l'incapacità del gestore aeroportuale e dell'ANSP di coordinare e pianificare l'esercitazione in modo appropriato, magari verificando cosa non aveva funzionato bene nella prima esercitazione, unita all'accettazione da parte dell'ANSP di condurre esercitazioni su aree aeroportuali non ancora ufficialmente consegnate al controllo dell'ANSP stesso, rientrano in quella catena di eventi che una migliore cooperazione basata su procedure aeroportuali condivise avrebbe potuto interrompere.

Lo stesso **Global Action Plan for the Prevention of Runway Incursion** (GAPPRI) appena rilasciato, alla raccomandazione ADR23 rivolta ai gestori aeroportuali, invita ad elaborare procedure che impongano agli autisti dei veicoli di chiedere alla torre di controllo esplicita autorizzazione ogni volta che devono entrare in pista a prescindere se la pista sia in uso o meno.

L'applicazione di questo semplice principio, operante da tempo su tutti gli aeroporti italiani, avrebbe evitato a Enrique Varsi-Rospigliosi lo scatto di un selfie sicuramente d'effetto ma anche profondamente triste.

15

 **Enrique Varsi-Rospigliosi**  
@enriquevarsi

Cuando la vida te da una segunda oportunidad #latam 🇵🇪

[Traduci post](#)



9:58 PM · 18 nov 2022 da Callao, Peru

12.433 Repost 1.736 citazioni 192.249 Mi piace 2.435 segnalibri

## Nicolas Rallo

Direttore Regionale ICAO EUR/NAT

**Come descriverebbe le attività dell'Ufficio di Parigi dell'ICAO in un'area così vasta e complessa come quella "EUR/NAT" e quali sono i temi principali che affrontate nella vostra attività quotidiana?**

Innanzitutto, desidero ringraziare ENAV per questa opportunità di condividere informazioni sull'ICAO e sul suo Ufficio regionale di Parigi ("Ufficio Europeo e del Nord Atlantico" o "Ufficio di Parigi") e soprattutto per il significativo supporto fornito a questo ufficio, anche guidando e sostenendo i nostri gruppi regionali. L'ICAO occupa una posizione unica nell'ecosistema dell'aviazione e il suo DNA è influenzato sia dalle sue attività nel campo dell'aviazione (che vanno dalla standardizzazione globale fino all'audit/monitoraggio e al rafforzamento delle capacità) sia dal suo status di agenzia delle Nazioni Unite. Riuniamo Stati, organizzazioni e singoli individui attorno alla nostra vision "Safe skies, sustainable future": un sistema di aviazione sostenibile che collega il mondo a beneficio di tutti.

Anche l'Ufficio di Parigi dell'ICAO è unico nel suo genere. Come gli altri 6 uffici regionali dell'ICAO, è responsabile del collegamento con gli Stati e le organizzazioni regionali, nonché di attività regionali come il coordinamento, la pianificazione, il monitoraggio e il supporto all'attuazione, per tutti gli obiettivi strategici dell'ICAO: sicurezza; capacità ed efficienza della navigazione aerea; sicurezza e facilitazione dell'aviazione; sviluppo economico del trasporto aereo; protezione ambientale. La sua unicità è legata alla sua area di "accreditamento" vasta, diversificata e complessa, che serve 2 regioni dell'ICAO (la regione "Nord Atlantica" e quella "Europea"), per un totale di 56 Stati (quasi 1/3 di tutti gli Stati membri dell'ICAO) in 3 continenti.

**L'aviazione internazionale sta ancora affrontando le sfide legate al post-Covid e anche la regione europea è colpita da diversi conflitti. Qual è il ruolo dell'ICAO in generale e dell'Ufficio regionale in particolare a sostegno dell'aviazione?**

Il mondo sta affrontando una serie di sfide senza precedenti, tra cui i cambiamenti climatici, l'escalation dei conflitti e delle tensioni geopolitiche, le pandemie e altre gravi crisi che, oltre ad avere un impatto diretto sulla vita di miliardi di persone, portano sempre più instabilità e imprevedibilità in tutti i settori. La natura globale di queste sfide richiede una risposta altrettanto globale e ben coordinata. Il ruolo chiave dell'ICAO nell'aiutare gli Stati, l'industria e le società a superare le crisi globali è stato determinante e molto evidente durante la pandemia di COVID-19. Il cambiamento climatico rappresenta un'altra sfida che può essere affrontata efficacemente solo attraverso una risposta risoluta e globale. In questo senso, stiamo assistendo a una crescente mobilitazione degli Stati e delle parti interessate verso l'obiettivo globale a lungo termine ("Long Term Global Aspirational Goal", LTAG) dell'ICAO di azzerare le emissioni nette di CO2 entro il 2050.

Queste sfide richiedono anche un

rafforzamento della preparazione e della risposta alle crisi. A questo proposito, l'anno scorso abbiamo completato con successo l'aggiornamento del Quadro europeo di gestione delle crisi regionali ("Doc EUR 031"), che comprende tutti i tipi di crisi, tra cui quelle legate alla salute pubblica, alle ceneri vulcaniche e agli eventi nucleari, nonché alle zone di conflitto e alle contingenze in materia di sicurezza informatica. Le crisi però sono anche un'opportunità per trasformarsi e proprio in quest'ottica il Segretario Generale dell'ICAO, Juan Carlos Salazar, ha avviato più di 40 progetti incentrati su un nuovo "Obiettivo di trasformazione" al fine di contribuire a quattro risultati: migliorare le modalità di collaborazione dell'ICAO, trasformare la cultura dell'organizzazione, migliorare l'efficienza e l'efficacia operativa e adottare processi più semplici e lineari. Questi progetti miglioreranno anche la capacità dell'ICAO di promuovere una maggiore innovazione.

L'Ufficio di Parigi si sta impegnando appieno in questa trasformazione e ha implementato nuovi approcci per focalizzarsi maggiormente sugli Stati e agire in modo più collaborativo, con un orientamento mirato ai rischi, all'azione e ai risultati. Dobbiamo evitare di duplicare gli sforzi e al contempo dobbiamo migliorare la condivisione delle informazioni, il coordinamento e la cooperazione e sfruttare le sinergie ogniquale volta possibile.

**Gli ANSP, insieme agli altri attori del settore dell'aviazione, svolgono un ruolo importante in questo ambito e nelle attività dell'ICAO. Cosa ne pensa del ruolo degli ANSP nel sostenere l'evoluzione dell'aviazione? E cosa possiamo aspettarci dalla Conferenza ICAO sulla navigazione aerea che si terrà ad agosto/settembre di quest'anno?**

Da quando ho assunto la funzione di Direttore Regionale, ho interagito con molti leader ed esperti ANSP in tutta l'area di accreditamento del mio ufficio. Ovunque, ho osservato il loro impegno e la loro dedizione su tutti i fronti: resilienza, sostenibilità, innovazione, gestione del rischio, cooperazione internazionale/regionale, capacità di attirare e fidelizzare i talenti, sviluppo delle competenze e persino parità di genere.

Ci stiamo preparando per la 14a Conferenza sulla navigazione aerea in programma a breve. Il tema "Performance Improvement Driving Sustainability" riflette il nostro intento di raggiungere un consenso sulla rapida evoluzione delle operazioni e delle tecnologie aeronautiche e sulle sfide ambientali globali. In questo è compreso l'uso tempestivo e sicuro delle nuove tecnologie e il miglioramento delle prestazioni del sistema di navigazione aerea. Ci aspettiamo che dalle discussioni emerga un accordo su una serie di raccomandazioni di alto livello in tema di navigazione e sicurezza aerea, da sottoporre all'approvazione del Consiglio e, se del caso, alla successiva approvazione della 42a Assemblea nel 2025.

A livello regionale, coordineremo e sosterranno gli sforzi per l'attuazione delle politiche, delle disposizioni e dei piani aggiornati dell'ICAO. Continueremo a esortare Stati e organizzazioni affinché uniscano le forze e collaborino con noi per ottimizzare i progressi, senza lasciare indietro nessun Paese. Sono fiducioso che l'Italia, ed ENAV in particolare, continueranno ad aiutarci a raggiungere questo obiettivo. Per questo, desidero esprimere il mio più sincero ringraziamento e apprezzamento: grazie di cuore!





technosky  
LIVE DEMO  
-ATOMS™ SUITE  
TWR e-CWP

enav

technosky IDS AirNav d-flight

enav group  
Innovating the sky  
technosky IDS AirNav d-flight

enav group

## CLEAR/ED

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

### Comitato Editoriale

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

### Coordinamento Editoriale

Gianluca Ciacci

### Redazione

Cristiana Abbate, Gianluca Ciacci,  
Maria Cecilia Macchioni

Redazione via Salaria, 716 – 00138 Roma  
tel. 0681664529 - cleared@enav.it

Impaginazione e Stampa C.S.C. Grafica  
Guidonia Montecelio (Roma)



