

SIAMO
CARBON
NEUTRAL

5th SUSTAINABILITY DAY Siamo Carbon Neutral!



GRUPPO ENAV Il rapporto con le Università



TECHNO SKY Addestramento 4.0



SOMMARIO

1 EDITORIALE

2-3 **ENAV**
5TH SUSTAINABILITY
DAY

4-5 DA SATCAS A **4FLIGHT**

6-7 COSTRUIRE PONTI:
IL RAPPORTO FRA
IL **GRUPPO ENAV** E
L'**UNIVERSITÀ**

8 **ENAV E GIOVANI**
AL "FESTIVAL
ORIENTAMENTI"

9 **L'INNOVAZIONE A**
SERVIZIO DEL **GRUPPO**

10-11 **TECHNO SKY**
INAUGURA LA
SPERIMENTAZIONE
OPERATIVA
"ADDESTRAMENTO 4.0"

12 **CONFERENZA EATEO;**
SESAR INNOVATION
DAYS 2023

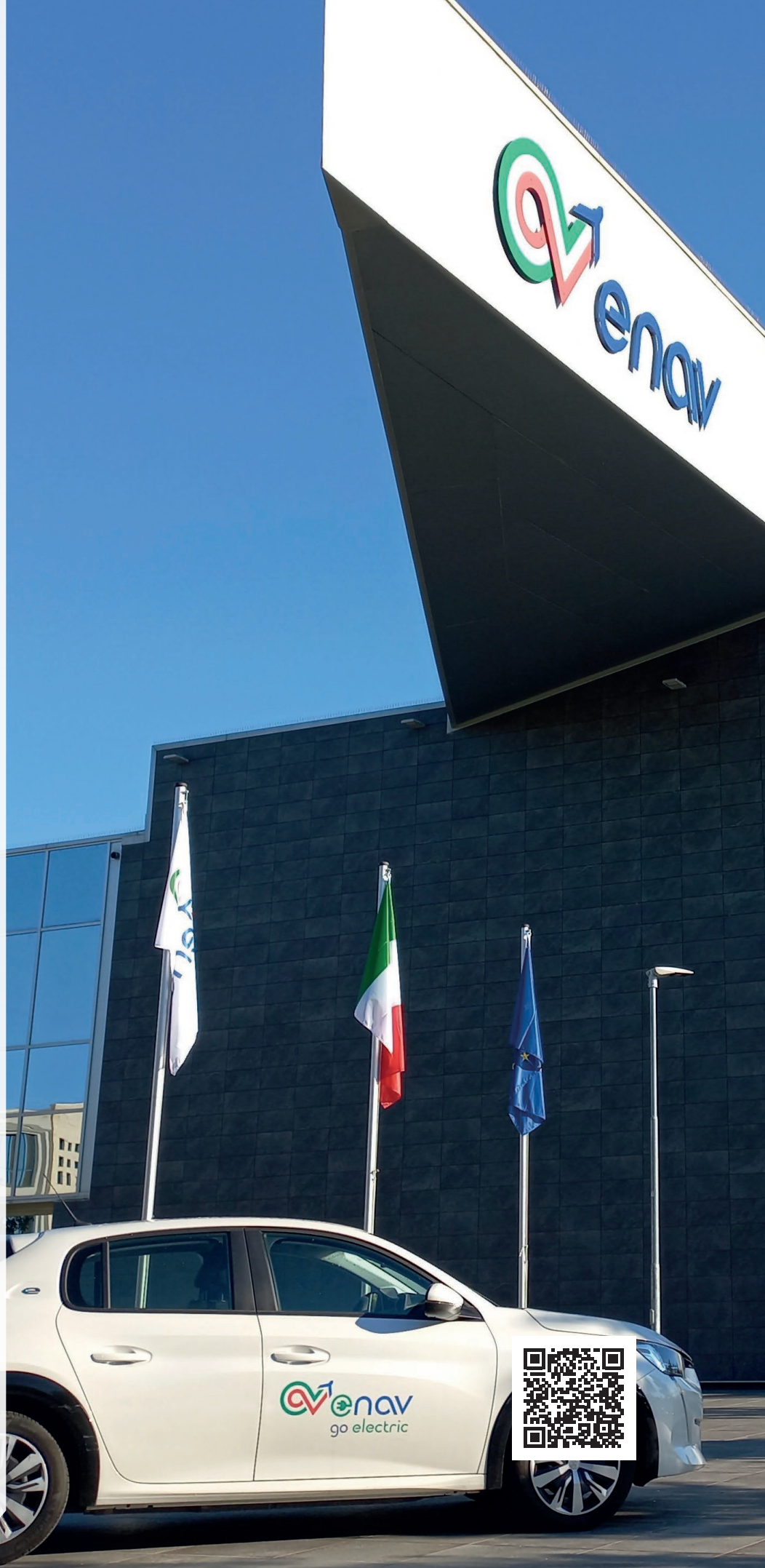
13 **ICAO EASPG:**
LE SFIDE LEGATE ALLA
GESTIONE DEL PRESENTE
E QUELLE PER COSTRUIRE
IL FUTURO

OPEN DAY

Visita il Training Centre ENAV

14-15 LA **VALUTAZIONE**
DEI **RISCHI** SUL LAVORO

16 LA PAROLA A...
RAÚL MEDINA
CABALLERO



Sostenibilità. Non un obbligo. Una scelta.

di **Davide Tassi** responsabile Sustainability

Negli ultimi anni, l'attenzione verso i comportamenti etici e responsabili delle aziende è aumentata sensibilmente al punto da divenire uno degli aspetti fondamentali che guidano le scelte degli investitori e dei clienti. Se inizialmente però l'attenzione era focalizzata prevalentemente sul prodotto, oggi si è spostata sull'impresa che deve dimostrare non solo di essere in grado di ridurre il proprio impatto sul pianeta, ma anche di partecipare attivamente al benessere sociale ed economico delle persone e della comunità in cui opera.

Oggi, dunque, parlare di sostenibilità nelle aziende è divenuto quasi un obbligo ma sarebbe auspicabile che tutti lo vivessimo come un obbligo morale mentre alcuni lo vedono esclusivamente come un obbligo di marketing, con il risultato che spesso si finisce per raccontare quello che si vorrebbe fare piuttosto che quello che realmente si è fatto. È un fenomeno che viene identificato con il nome di "greenwashing" e che, oltre ad essere eticamente inaccettabile, può comportare conseguenze estremamente gravi per le aziende, sia da un punto di vista reputazionale che giudiziario.

In ENAV è ormai prassi consolidata che, prima di ogni comunicato o post sui social che abbia a che fare con la sostenibilità, vi sia un'analisi puntuale dei termini che si vogliono usare, al fine di appurare che siano effettivamente quelli più corretti e idonei a descrivere l'obiettivo raggiunto. Può sembrare scontato ma non lo è perché oggi, il significato di termini come carbon neutral o impact zero, può essere usato con eccessiva leggerezza senza che ci si renda conto che, in questo modo, si sta perpetrando una vera e propria manipolazione del mercato. Un inganno.

Nell'ambito del 5th Sustainability Day del Gruppo ENAV abbiamo annunciato che la nostra è un'azienda carbon neutral, specificando che questo risultato è stato raggiunto grazie ad un abbattimento delle emissioni di oltre l'80% e dunque utilizzando crediti di carbonio soltanto per il 20%. ENAV, dunque, è il primo Air Navigation Service Provider al mondo a raggiungere questo obiettivo e credo che ciascuno di noi possa andarne fiero perché è un risultato vero e inconfutabile e perché è stato ottenuto grazie al contributo di tutta l'Azienda.

Guai a pensare però di sentirsi appagati. Abbiamo raggiunto un traguardo importante e ricevuto riconoscimenti sia nazionali che internazionali, ma le sfide che ci attendono per il futuro sono forse ancora più impegnative. Le aziende, anche in virtù delle nuove normative europee, saranno a breve chiamate a raggiungere un nuovo obiettivo, quello dell'abbattimento delle emissioni indirette, Scope 3, quelle cioè che non sono direttamente imputabili all'azienda ma all'intera catena del valore e su cui è molto più difficile incidere. Non basta infatti sviluppare strategie e progetti ma è necessario convincere i propri clienti, fornitori e stakeholder vari su quale sia la strada da intraprendere: il modo migliore per farlo non sarà, come pensano alcuni, quello di porre dei vincoli ma di coinvolgerli in un progetto comune, condividendo obiettivi e risultati da raggiungere. Alla stessa stregua dell'impegno nella lotta al climate change, le aziende saranno sempre più chiamate ad avere un ruolo nel sociale, abbandonando un modello di business puramente utilitaristico per comprendere che, se vogliono durare nel tempo, devono iniziare a percorrere la strada di un impegno che sia anche civile.

I risultati conseguiti da ENAV in ambito environment e social, non sono frutto dell'estemporaneità, ma poggiano su basi solide rese oggi ancora più forti da un deciso commitment del vertice e dal coinvolgimento attivo di tutte le persone che lavorano in Azienda. Ci sono dunque tutti i presupposti per continuare a far bene ed essere fieri di ciò che siamo e ciò che saremo o faremo.

Nell'ambito del
5th Sustainability Day
del Gruppo ENAV abbiamo
annunciato che la nostra è
un'azienda carbon neutral

1



Guai a pensare però di sentirsi appagati.
Abbiamo raggiunto un traguardo importante,
ma le sfide che ci attendono per il futuro sono forse
ancora più impegnative

ENAV 5TH SUSTAINABILITY DAY



SIAMO
**CARBON
NEUTRAL**

NAVIGATING A GREENER FUTURE
5TH SUSTAINABILITY DAY

LA SOCIETÀ CELEBRA LA QUINTA EDIZIONE DELLA GIORNATA DELLA SOSTENIBILITÀ E ANNUNCIA LA PROPRIA CARBON NEUTRALITY

2

di **Luca Morelli** responsabile Sustainability Promotion

ENAV è il primo Air Navigation Service Provider al mondo a raggiungere la Carbon Neutrality, grazie all'abbattimento delle emissioni dirette (Scope 1) e indirette (Scope 2) generate dalle attività aziendali di oltre l'80%.

Lo ha annunciato il nostro Amministratore Delegato, **Pasqualino Monti**, dal palco del Sustainability Day di ENAV in occasione della sua quinta edizione celebrata lo scorso 28 novembre a Roma a Palazzo Wedekind, nella ex sede storica del giornale "Il Tempo".

All'evento erano presenti insieme all'AD Monti, la Presidente di ENAV **Alessandra Bruni** che, all'apertura dei lavori ha posto l'attenzione sull'importanza di una solida governance della sostenibilità e sui risultati ottenuti da ENAV in tale ambito, e il responsabile della struttura Sustainability **Davide Tassi** che ha delineato i punti salienti del percorso di ENAV nella sostenibilità e gli obiettivi futuri.

Particolarmente significativo è stato l'intervento del Viceministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, **Galeazzo Bignami**, che ha fatto il punto sulle strategie di decarbonizzazione del trasporto aereo

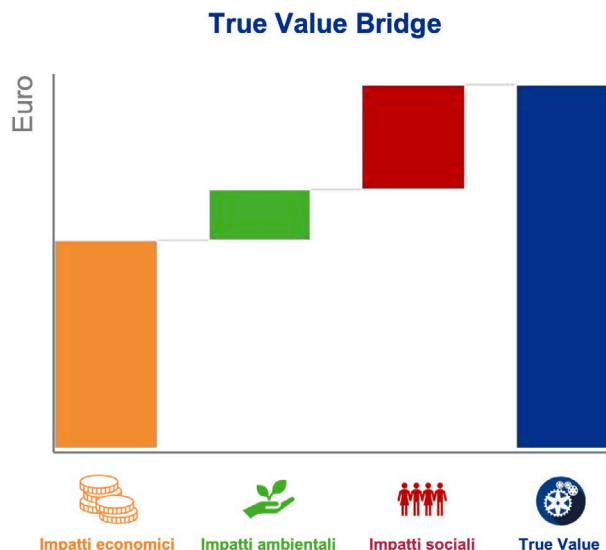
ed ha ribadito l'importanza della sostenibilità non solo dal punto di vista ambientale ma anche economico e sociale.

L'Amministratore Delegato ha sottolineato che essere Carbon Neutral per ENAV rappresenta una tappa intermedia, dando così la direzione su come il Gruppo proseguirà nel cammino intrapreso per raggiungere, con i propri stakeholder, gli obiettivi di decarbonizzazione nel settore trasporto aereo anche a livello europeo.



COME SI MISURA LA SOSTENIBILITÀ? IL MODELLO TRUE VALUE

Il True Value è un modello di valutazione degli impatti che permette di misurare il **valore “reale”** creato da un’Organizzazione o da singoli progetti, identificando e quantificando le sue esternalità materiali economiche, sociali e ambientali. In particolare, il True Value permette di **esprimere tutte le esternalità in un’unica unità di misura, quella che ciascuno di noi è in grado di comprendere**: il denaro. La monetizzazione degli impatti è un aspetto distintivo del True Value, e permette di ricondurre impatti afferenti a grandezze fisiche differenti alla stessa unità di misura, al fine di rappresentare al meglio il reale beneficio per la collettività.



Nel corso dell'evento sono stati presentati anche i risultati dello studio *True Value* che hanno evidenziato come tutte le azioni introdotte dal Gruppo ENAV, comprese quelle finalizzate all'abbattimento delle emissioni, abbiano generato un impatto positivo sulla comunità pari a oltre 1 miliardo di euro in un solo anno.

Sul tema, l'AD ha anche sottolineato come si sia raggiunto un altro straordinario risultato grazie al Free Route: oltre 1 miliardo di kg di CO₂ in meno emesso in atmosfera da quando è stato lanciato il progetto ad oggi.

Nel corso del Sustainability Day si è tenuta anche una Tavola rotonda moderata dalla giornalista **Giancarla Rondinelli** sui temi della mobilità sostenibile alla quale hanno partecipato il presidente di Enac, **Pierluigi Di Palma**, l'AD di Aeroporti di Roma, **Marco Troncone**, l'AD di ANAS, **Aldo Isi** ed il presidente di Airbus Italia, **Serafino D'Angelantonio**. Il dibattito ha avuto un interessante focus sulle future strategie industriali del trasporto aereo sostenibile con un focus sui cosiddetti SAF (Sustainability Aviation Fuel) il carburante a basse

emissioni che rappresenta oggi la strada maestra per l'abbattimento delle emissioni del trasporto aereo e il raggiungimento degli obiettivi del Green New Deal.

L'AD Monti ha concluso i lavori della giornata ricordando ancora la straordinarietà del target “Carbon Neutral” raggiunto, ribadendo di voler proseguire con decisione nella realizzazione degli obiettivi del piano industriale dell'Azienda.

Per comprendere infine quanto in ENAV la sostenibilità sia divenuta parte integrante delle strategie di business e dell'agire quotidiano e di come l'azienda intenda essere da stimolo per tutta la collettività sul raggiungimento dei Sustainable Development Goals delle Nazioni Unite, nel corso dell'evento è stato presentato il nuovo progetto editoriale dei podcast denominati “**Storie In-Sostenibili**” una serie di dieci puntate sulla sostenibilità che a breve sarà lanciata su tutte le piattaforme audio disponibili online.



LA NOSTRA STRATEGIA DI DECARBONIZZAZIONE

La nostra strategia di decarbonizzazione si sviluppa su due direttrici:

- **sviluppare** iniziative e progetti che consentano ai vettori di ridurre sempre di più il consumo di carburante e quindi le emissioni di CO₂;
- **agire** in modo incisivo e determinato sulle nostre emissioni dirette e indirette. Riguardo questo secondo aspetto, l'abbattimento di oltre l'80% delle nostre emissioni dirette e indirette (scope 1 e 2) rispetto al 2019, rappresenta un traguardo importante che siamo riusciti a raggiungere prima di tutto grazie ad una puntuale analisi delle nostre fonti emissive e ad azioni mirate tese a ridurle.



DA SATCAS A 4FLIGHT

di **Giorgio Berti** responsabile ATM System Evolution and Strategic Services Planning

Il sistema **ATC**, utilizzato nelle sale operative dei 4 ACC ENAV per il controllo del traffico aereo in rotta e in avvicinamento ai principali aeroporti nazionali, si avvia a terminare la sua “vita lavorativa” che, iniziata nel 1999, è proseguita senza sosta nel corso degli ultimi 24 anni.

Il sistema **SATCAS** ed il sistema **FDP** verranno sostituiti rispettivamente dai sistemi **4FLIGHT** e **COFLIGHT**, attualmente in fase di sviluppo da parte di ENAV in partnership industriale con LEONARDO il primo e con DSNÀ ed il consorzio THALES/LEONARDO il secondo.

L'obiettivo principale che ci prefiggiamo con il nuovo sistema è la capacità di rispondere alla variazione di domanda attesa per i prossimi 15 anni garantendo sia livelli di safety e qualità sempre maggiori, sia la riduzione del workload del controllore.

La finalità del programma è realizzare un sistema per la gestione del traffico aereo innovativo, scalabile e basato sulla traiettoria, che consenta un'ancora maggiore disponibilità di informazioni direttamente sulla picture radar, con una metodologia di rappresentazione delle stesse in maschere ad attivazione successiva, per limitare l'impatto visivo determinato da attivazioni non governabili.

Il processo di innovazione alla base dell'evoluzione della piattaforma 4FLIGHT mira al concetto di “user friendly”, garantendo immediata disponibilità al personale CTA delle informazioni elaborate dal sistema, con capacità di what-if e supporto all'individuazione e risoluzione dei conflitti.

Il nuovo FDP COFLIGHT utilizza un modello di calcolo

traiettoria che, partendo dal piano di volo iniziale e dalla geografia dello spazio aereo di responsabilità, applica successive rielaborazioni automatiche che prevedono, fra i dati di input, anche l'analisi dei dati ricevuti da bordo.

Sintetizzando, di seguito alcune delle nuove funzionalità offerte da **FDP COFLIGHT**:

- calcolo della traiettoria 4D. Il calcolo e la distribuzione della traiettoria sono stati rielaborati coerentemente con gli ordini imputati dal CTA sui parametri:
 - CFL (Cleared Flight Level),
 - XFL (livello coordinato con il settore successivo),
 - COO (livello coordinato tramite OLDI con l'ACC successivo) con la conseguente ottimizzazione della gestione dinamica (sia automatica, sia tramite intervento online) dei constraint verticali presenti in traiettoria;
- gestione flessibile dell'organizzazione dello spazio aereo assegnato con capacità di rimodulazione delle AOI (Area of interest) e AOR (Area of responsibility);
- flessibilità operativa nella gestione e nella settorizzazione dello spazio aereo, con sviluppo dei concetti di modularità e scalabilità delle configurazioni;
- capacità di gestione delle prestazioni degli aeromobili pubblicate nel calcolo della traiettoria;
- gestione (offline ed online) di vincoli strategici e tattici lungo la traiettoria per il corretto sviluppo e distribuzione dei profili di volo ai settori interessati;
- gestione aggiornata delle traiettorie in maniera

consistente con la disponibilità dello spazio aereo, in funzione dello stato di apertura/chiusura delle aree riservate/regolate;

- grazie alla funzionalità What – if, creazione di piani di volo “alternativi” per facilitare il processo di decision-making da parte dei controllori.

In parallelo l'attività di progetto e sviluppo del sistema operativo 4FLIGHT consentirà l'implementazione in CWP di diverse funzionalità, quali:

- Nuova label radar;
- Safety Nets – Short Term Conflict Alert, Area Proximity Warning, Area Infringement Warning, Minimum Safe Altitude Warning, Approach Path Monitoring;
- Data-Link;
- Tactical Controller Tool (TCT) automatico;
- Assistente alla risoluzione dei conflitti (CORA – Conflict Resolution Assistant);
- Integrazione Arrival Manager (AMAN);
- Local Traffic Load Management Tool;
- Gestione delle posizioni operative di Supervisione;
- Registrazione e riproduzione dei dati di sorveglianza e di input degli ordini;
- Data Analysis Function per elaborazione di statistiche e analisi dei dati;
- Integrazione con il sistema di simulazione per i test e le attività di addestramento dei controllori;
- Interfaccia ad-hoc che efficienti la gestione operativa tattica del CTA del traffico in Holding;
- Riconoscimento automatico da parte di FDP dei voli che effettuano un MISSED APPROACH e la conseguente gestione ottimizzata della traiettoria di rientro per l'avvicinamento.

Sottolineando che la fase di sviluppo non è ancora stata completata la *figura 1* mostra, specificatamente per la funzionalità WHAT-IF, una prima immagine di come il CTA potrà attivare il contesto di analisi e come graficamente lo studio sarà disponibile in visualizzazione direttamente sulla CWP, prima di procedere all'attualizzazione della traiettoria testata. Analogamente, l'integrazione delle informazioni elaborate dal tool TCT AUTOMATICO con le soluzioni proposte dal CORA – Conflict Resolution Assistant, evidenzia direttamente in CWP le possibili soluzioni di un conflitto tramite i parametri di livello, rerouting, heading o velocità con indicazione della soluzione più “green”, tenendo in considerazione le necessità afferenti all'Environment.

Riguardo lo stato dell'arte dei programmi, è stato formalizzato il set dei nuovi requisiti operativi aggiuntivi su esposti; i relativi rilasci, che porteranno alla definizione del prodotto finale per la messa in operazioni del sistema, seguono una sequenza di

successione, che ha portato alla verifica dei primi tre pacchetti di rilasci, che porteranno entro due anni la piattaforma ad essere pronta per la conduzione degli ultimi test propedeutici all'avvio della formazione. Le sessioni operative di verifica delle nuove funzionalità, curate in sinergia dai team di Engineering and Infrastructures, Technosky, Leonardo e dal team Operations, che vede la partecipazione di 9 CTA provenienti dagli ACC di Brindisi, Milano, Padova e Roma ad integrazione del gruppo designato di 6 CTA di Sede Centrale, vengono svolte presso i test bed allestiti presso la struttura ENAV - NTF di Ciampino e della sede di Leonardo, con cadenza semestrale.

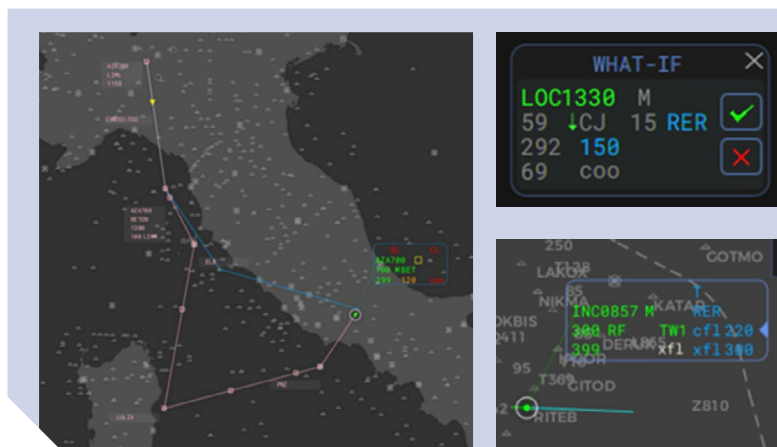


Fig. 1

L'ultimo appuntamento si è svolto con sei giornate di simulazione effettuate a metà novembre sugli scenari dell'area di Milano e Roma, durante le quali sono stati effettuati test specifici su funzionalità e interfaccia grafica di:

- Safety Nets: STCA - Short Term Conflict Alert, MSAW – Minimum Safe Altitude Warning, APW – Area Proximity Warning, AIW – Area Infringement Warning, APM – Approach Path Monitoring;
- Gestione traiettoria e coordinamenti con XFL e COO;
- Tool TCT in configurazione variabile Traiettoria/ Vettore;
- Gestione MISSED APPROACH.

Dopo il completamento della fase di sviluppo e validazione operativa, verrà avviata la fase di transizione in operazioni del nuovo sistema nelle sale operative. Durante la fase di transizione i due sistemi (SATCAS-FDP e COFLIGHT/4FLIGHT) dovranno coesistere e verranno utilizzate delle postazioni di lavoro create ad-hoc per permettere l'esecuzione del parallelo operativo ed il successivo transito definitivo. Il volo di **4FLIGHT** è in Lungo Finale ancora, ma finalmente la pista di atterraggio è in vista.

COSTRUIRE PONTI: IL RAPPORTO FRA IL GRUPPO ENAV E L'UNIVERSITÀ

di **Cristiano Cantoni** responsabile Innovation, Research and Investments Planning
e **Giorgio M. Ghezzi** responsabile People, HR Policies and Organisation

Universitas

6

Università è una parola curiosa: viene dal latino *universitas -atis*, che significa “totalità, universalità” e a sua volta deriva da *universus*, “tutto intero”. Poi però è passata a designare un sistema chiuso: la corporazione degli scolari di quella che è considerata la più antica Università del mondo ancora attiva, l’Alma Mater Studiorum – Università di Bologna. L’*universitas*, dunque, come organizzazione corporativa a tutela dei diritti e dei privilegi di studenti e professori: e forse chi ha i capelli bianchi ha ancora il ricordo dell’Università come *turris eburnea*, un luogo accessibile a pochi e troppo spesso lontano dalla concretezza del quotidiano.

Oggi non è più così (ma forse non lo era neanche allora!), e le Università sono sempre di più luoghi in cui il sapere e la ricerca sono saldamente ancorati all’evoluzione e al miglioramento della nostra vita, sono istituzioni aperte e dai confini permeabili, alla continua ricerca di una relazione intensa con il mondo in cui sono immerse. E di questo mondo fanno parte anche le organizzazioni come il Gruppo ENAV che nel rapporto con le Università e – più in generale – con il mondo della ricerca trova sempre più spesso la possibilità di realizzare partnership di valore, utili per creare ponti tra il sapere e l’azione, tra l’accademia e le professioni.

ENAV e l’Università

Senza voler qui ripercorrere la storia delle relazioni

del Gruppo ENAV con il mondo accademico, vale però ricordare la ventennale collaborazione con l’Università di Bologna, che ha portato fra l’altro allo sviluppo congiunto di progetti ricerca quali Retina (Resilient Synthetic Vision for Advanced Control Tower Air Navigation Service Provision) e all’insegnamento di Controllo del Traffico Aereo da parte di colleghi ENAV nell’ambito del Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale.

Nuove iniziative

In questi giorni nuove iniziative si aggiungono a rinsaldare il rapporto con l’Università: alla IDS Student





Competition recentemente conclusa (**v. box**) si sono affiancati infatti uno stretto rapporto di collaborazione con La Sapienza che si è concretizzato con la partecipazione del Gruppo ENAV a TEDxSapienzaU, seminari con ingegneria delle Comunicazioni e la collaborazione nell'ambito del Master AvIMO.

TED – Technology Entertainment Design – è un format di conferenze ormai celebre: uno speaker solo al centro del palco, un grande schermo alle sue spalle, un discorso breve e denso a proposito di una idea che “vale la pena diffondere” (*ideas worth spreading* è infatti il claim dei TED talks). Il risultato è un miliardo di visualizzazioni, eventi in oltre 100 lingue e **Papa Francesco fra gli speaker**. Il TEDxSapienzaU è il primo TED dell'Università di Roma “La Sapienza”: realizzato su licenza TED Foundation e progettato da un gruppo di studenti supportati dall'Università stessa, l'iniziativa ha visto fra i propri partner anche il Gruppo ENAV, che è stato presente con un proprio stand in occasione dell'evento. Mentre i relatori del TED talk si alternavano sul palco, nei viali della città universitaria gli studenti hanno avuto la possibilità di conoscere il nostro Gruppo e le opportunità professionali che li aspettano al termine del proprio percorso di studi: un contributo di ENAV per accompagnare gli studenti nella transizione dallo studio al lavoro e una ulteriore

opportunità per rafforzare la visibilità e l'attrattività del Gruppo sul mercato del lavoro.

La collaborazione con Sapienza ha visto anche la partecipazione a incontri mirati Aziende-Università: un tavolo tecnico promosso dall'Università con le maggiori realtà industriali italiane volto ad avviare un dialogo costruttivo mirato alla revisione dell'offerta formativa universitaria e valorizzando le necessità del mondo del lavoro nelle sue recenti evoluzioni.

Il Master AvIMO – Aviation Industry Management and Operations è un master di secondo livello realizzato su iniziativa del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Aerospaziale di Sapienza Università di Roma, progettato insieme ad esperti di aziende leader del settore. Lanciato ufficialmente lo scorso 11 dicembre e con avvio previsto per febbraio 2024, il Master AvIMO rappresenta un percorso unico nel panorama formativo in ambito aviation, offrendo opportunità di sviluppo di conoscenze e competenze nei diversi domini disciplinari necessari per operare con efficacia nelle organizzazioni del trasporto aereo. Il **Gruppo ENAV** grazie al lavoro dei colleghi delle strutture di Operations e di Engineering and Infrastructures contribuirà allo svolgimento del Master con lezioni e workshop ma anche ospitando gli studenti per la realizzazione di Innovation Project, realizzando così un nuovo “ponte” fra l'Università e il mondo delle organizzazioni che operano nel settore del trasporto aereo.

7



SNAKE. LA 2ª STUDENT COMPETITION IDS AIRNAV ALLA SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA



Facoltà di Ingegneria Civile e Industriale Sapienza Università di Roma è lo scenario. Snake, il videogioco che negli anni 90 rivoluzionò l'utilizzo dei cellulari, l'oggetto della seconda Student Competition. Permettere di far mangiare a un serpente tutto ciò che trova evitando che la testa e la coda si tocchino è l'obiettivo del gioco ma nel nostro caso ha coinciso con lo sviluppo di un algoritmo creato per massimizzare il proprio punteggio evitando ostacoli lungo un percorso. E i protagonisti sono stati i sedici studenti iscritti all'iniziativa nata per collegare il mondo universitario e il Gruppo ENAV. Premio stabilito per i vincitori? Visita in Torre di controllo a Fumicino effettuata il 15 novembre scorso.

ENAV E GIOVANI AL “FESTIVAL ORIENTAMENTI”

a cura di **Internal Communication**

Scenario, il porto antico di Genova, l'evento, il “Festival Orientamenti” promosso dalla Regione Liguria, un momento in cui migliaia di giovani diplomandi conoscono aziende e professionisti per orientarsi nella scelta dell'università e affacciarsi sul mondo del lavoro.

Per noi ha partecipato Simone Stellato, responsabile External Communication. Simone, giornata impegnativa?

Quando rappresenti l'Azienda c'è sempre una sana tensione, e se vai a conoscere ragazzi tra i 18 e i 19 anni che non sai quale approccio avranno e come si relazioneranno con te, sei senz'altro emozionato e anche un po' intimorito. In fin dei conti non sei un professore, non sei abituato ad interagire con loro. Quindi bello ma impegnativo.

Partiamo dall'inizio.

09:20 partenza per Genova, ovviamente in aereo, ci mancherebbe. Il tragitto da casa con lo scooter direzione aeroporto non è un percorso breve, ma forse meglio così, ho avuto modo di pensare a questa esperienza e per un certo verso a domandarmi su come sarei stato accolto, sui messaggi che avrei utilizzato per catturare l'attenzione dei miei ragazzi, chiamiamoli così.

Erano circa sessanta pronti ad accoglierti. Ma su questo hai un aneddoto vero?

Direi proprio di sì. A pochissimi minuti dall'inizio della presentazione in aula non c'era nessuno. Ero solo con un gentile tecnico che avrebbe seguito il servizio streaming e a quel punto pensavo sarebbe stato il mio compagno di viaggio. E invece, da una piccola porta arriva il tutor di questi ragazzi e l'aula in un attimo si riempie. Cedo anche la mia sedia, insomma, si prefigurava un bel momento. E col senno del poi forse il ritorno alla presenza ci ha regalato un'affinità difficilmente replicabile.

E quindi pronti, partenza, via?

Esatto, ma con un *via* piuttosto interattivo. Presentazione di ENAV condita da domande anche da parte mia per stimolare la loro curiosità e creare un dibattito piuttosto che una lezione. Non è un segreto, i ragazzi hanno bisogno di immagini vivide e rapide informazioni per cogliere l'essenza dei temi che affrontano e quindi abbiamo commentato insieme anche il profilo Instagram di ENAV nel quale rappresentiamo con i video la nostra

vita aziendale soprattutto nelle sale operative, le nostre competenze così come le nostre innovazioni. Abbiamo intrapreso un percorso che lasciava spazio a domande e commenti anche di natura tecnica oltre che personale.

Personale?

Sì, perché molte domande si riferivano all'azienda, all'organizzazione e ai vari profili professionali presenti nel nostro Gruppo, ma alcune, non poche, miravano a conoscere la vita personale in azienda, coglierne l'impegno e lo scenario all'interno del quale si inseriva il mio ruolo. È stato utile a loro ma anche a me. Ha aperto uno sguardo nuovo su una generazione con la quale ci si relaziona poco direttamente, figuriamoci a livello professionale.

A questo punto mettiamo le generazioni a confronto?

In questo senso le generazioni sono lontane ma confrontabili perché tutto sommato non così distanti. Mi spiego meglio. Non ho vissuto un forte distacco nel rivedere me stesso alla loro età. Cambiano le dinamiche, cambiano i mezzi e gli strumenti, ma l'approccio e i sentimenti che hanno animato le loro domande non tracciano un solco evidente con la mia generazione. Mi ha colpito però, parlando di ENAV, la concezione di unità tra persona e tecnologia. La fusione di questi due elementi per i ragazzi che ho conosciuto è già insita nel loro modo di approcciarsi al mondo del lavoro. Sono giovani ai quali talvolta viene detto di lasciar stare tablet e cellulari troppo presenti nella vita e nelle relazioni, e può anche essere vero, ma la grande accessibilità alle informazioni che hanno attraverso questi strumenti ha reso il nostro incontro molto intenso e pertinente.

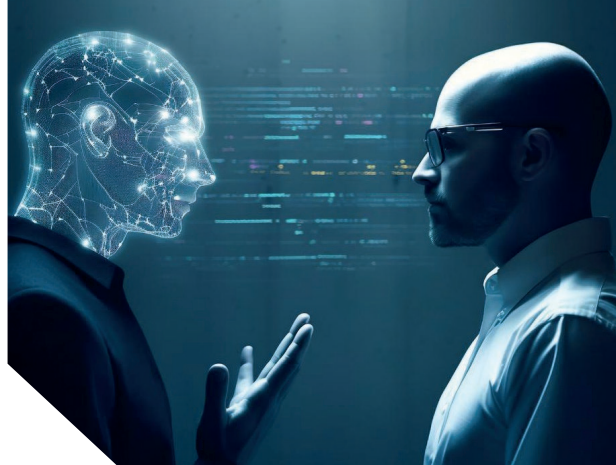
Uno o più aggettivi a questa giornata?

Stimolante e intimidatoria per me, non sapendo cosa aspettarmi. Molto utile per i ragazzi laddove abbiano sfruttato l'occasione.



L'INNOVAZIONE A SERVIZIO DEL GRUPPO

di **Cinzia Cipollone** Open Innovation
e **Giuseppe Labanca** responsabile Innovation Lab



Sviluppare innovazione all'interno di una società che si occupa della gestione del traffico aereo presuppone la necessità di porre forte enfasi su aspetti quali *safety* e presidio di nuove tecnologie emergenti.

Le attività di ricerca e innovazione per il **Gruppo ENAV**, e nello specifico la ricerca e l'innovazione rivolti verso il business istituzionale, sono coordinate avendo cura di ascoltare le richieste ed i *need* interni e, all'esterno, di collaborare con un ecosistema di attori per garantire l'evoluzione del sistema ATM italiano in accordo alle priorità operative e alle principali tendenze tecnologiche e industriali.

Con l'intento di accelerare alcuni sviluppi su strumenti impattanti i servizi alla navigazione e tool per la gestione del traffico aereo, ENAV si è dotata di un **Innovation Lab**.

Lo scopo del Lab è quello di agire:

- come centro di competenze su temi di *Artificial Intelligence (AI)*, *Machine Learning (ML)* e *data science* a supporto delle progettualità e delle tecnologie del core business del Gruppo;
- in logica demand, raccogliendo i bisogni dal business;
- proponendo possibili soluzioni *short-term* attraverso l'automazione e le progettualità di innovazione, eventualmente integrabili nelle attività SESAR programmate.

Lo sforzo del Lab si è concentrato nel presidio di alcuni **macro-trend tecnologici**, quali: AI, l'Industry 4.0 e la *Robotic Process Automation*.

In queste tre macroaree sono attive diverse sperimentazioni che, con un approccio pratico e concreto, vanno incontro al soddisfacimento delle esigenze identificate e permettono di accrescere il *know-how* interno, toccare con mano l'applicazione sul campo di strumenti innovativi e comprendere gli attuali limiti delle tecnologie.

Nello specifico, sono stati creati algoritmi e modelli di *ML* per il riconoscimento di determinati fenomeni atmosferici tramite sistemi video e, ancora, modelli di programmazione del linguaggio naturale di supporto

all'operatività, utilizzo di AI e ML per la detezione e la tracciabilità di oggetti e mezzi in movimento da uno streaming video, nonché modelli di analisi e riconoscimento degli stream audio nelle conversazioni controllore pilota a scopo di analisi.

In stretta collaborazione e sinergia con l'Innovation Lab, ENAV ha deciso di misurarsi nelle attività di **Open Innovation**.

Tra le attività in corso di sviluppo in questo ambito per il 2024 ci sono:

- assicurare il supporto alle strutture competenti per la pianificazione e la definizione delle iniziative di innovazione utili per lo sviluppo del business istituzionale di ENAV;
- curare i rapporti con il network di università, centri di ricerca e Osservatori individuando possibili strumenti e tecnologie per la costruzione di progetti utili al core-business aziendale;
- curare l'organizzazione di momenti di condivisione, a supporto dell'identificazione di nuove progettualità e linee innovative e di sviluppo relative alla gestione del traffico aereo;
- contribuire a sviluppare una cultura dell'innovazione all'interno della quale le tematiche della sostenibilità giocano un ruolo rilevante.

Per "cultura dell'innovazione" si intende un ambiente che favorisca e incoraggi lo sviluppo e l'implementazione di nuove idee, processi, prodotti o servizi per l'utilizzo nel business "core" di ENAV. La cultura dell'innovazione è infatti essenziale per mantenere la rilevanza e la competitività nel mercato in continua evoluzione.

Al fine di perseguire tali obiettivi, la struttura di Innovation & Research ha avviato collaborazioni con importanti attori nel contesto dell'Open Innovation: l'Osservatorio Startup Thinking del Politecnico di Milano, il DevoLab della SDA Bocconi, Open Italy del Consorzio ELIS e, prossimamente, Invitalia. Come Gruppo ENAV crediamo da sempre nell'innovazione e nel progresso tecnologico come elementi fondanti per disegnare il cielo del futuro.



TECHNO SKY INAUGURA LA SPERIMENTAZIONE OPERATIVA “ADDESTRAMENTO 4.0”

di **Fabrizio Martelletta** responsabile Rostering and ATSEP Training
e **Claudio Bellotta** Site Manager Airports Center and South

Techno Sky da sempre pone al centro dei propri Valori il mantenimento e la crescita professionale di tecnici e collaboratori. Siamo dunque orgogliosi di annunciare di aver fatto, insieme, il primo passo e varcato la soglia di una nuova era che abbiamo chiamato “Addestramento 4.0”.

Ma di cosa si tratta? Scopriamolo insieme

Negli ultimi anni la realtà aumentata (AR) ha fatto grandi progressi nell'ambito dell'addestramento tecnico rivoluzionando il modo in cui le persone acquisiscono competenze e condividono le proprie

conoscenze. La combinazione di informazioni virtuali con il mondo reale apre nuove opportunità per l'apprendimento consentendo agli operatori di acquisire competenze in modo più rapido ed efficace. La realtà aumentata è una tecnologia che sovrappone elementi virtuali al mondo fisico, spesso utilizzando dispositivi come occhiali AR, smartphone o tablet. Nel contesto dell'addestramento tecnico, la realtà aumentata può essere utilizzata per fornire istruzioni dettagliate, visualizzazioni 3D, informazioni contestuali e feedback in tempo reale, migliorandone notevolmente l'apprendimento e l'efficacia.

Come applicarla nell'Addestramento ATSEP Techno Sky?

Grazie alla realtà aumentata gli specialisti ATSEP (Air Traffic Safety Electronics Personnel) di Techno Sky potranno così visualizzare, durante le fasi di addestramento, istruzioni dettagliate direttamente sulle apparecchiature in loro dotazione. Un tecnico potrà indossare occhiali AR per ricevere istruzioni passo-passo su come effettuare un'attività manutentiva preventiva o correttiva su un apparato complesso. Questo aumenterà l'efficacia del processo di addestramento dando ai tecnici la possibilità di poter "toccare con mano l'attività manutentiva" ancor prima che il ciclo addestrativo ATSEP sia completato.

Tale approccio aumenterà di fatto l'efficacia del processo addestrativo ATSEP riducendone ulteriormente i margini di errore ed incentivando la condivisione rapida di know-how e best practice tra i tecnici ATSEP. Un altro importante tassello che andrà a rafforzare ulteriormente il nostro modo di lavorare in squadra abbattendo le barriere della distanza geografica tra team distribuiti il cui punto di forza potrà così continuare ad esser sempre più il "knowledge sharing".

...solo Addestramento ATSEP?

All'interno del processo di digitalizzazione dell'attività di manutenzione le procedure di manutenzione programmata verranno suddivise in step elementari



digitalizzati ed arricchiti di informazioni AR utili allo svolgimento dell'attività dando così la possibilità al personale di essere guidati operativamente nell'attività contando, qualora necessario, con una interazione real time con specialisti di dominio che potranno con loro interagire per il tramite di visori AR Vantaggi della Realtà aumentata nell'Addestramento Tecnico ATSEP:

1. Apprendimento Interattivo

La realtà aumentata offrirà un apprendimento interattivo che coinvolgerà i discenti in modo più diretto rispetto ai metodi tradizionali rendendo l'esperienza di apprendimento più performante.

2. Riduzione degli Errori

Con istruzioni chiare e feedback in tempo reale, la realtà aumentata aiuterà a ridurre i margini di errore. Questo è particolarmente importante in settori come il controllo del traffico aereo, dove quotidianamente ci impegniamo nel preservare il valore e l'importanza strategica del costante monitoraggio e miglioramento continuo dei processi.

3. Sfide e Considerazioni

Nonostante i numerosi vantaggi, l'implementazione della realtà aumentata nell'addestramento tecnico presenta alcune sfide. Queste includono i costi di sviluppo, la necessità di hardware specializzato e la formazione degli istruttori sull'uso della tecnologia.

4. Conclusione

Techno Sky sta rivoluzionando l'addestramento tecnico, rendendo l'apprendimento più interattivo, pratico ed efficace migliorandone di fatto la qualità e l'efficienza. Sebbene ci siano sfide da affrontare, la crescente adozione della tecnologia AR promette di trasformare il modo in cui acquisiamo competenze tecniche, preparando gli operatori per il successo in un mondo sempre più complesso e tecnologicamente avanzato.

ENAV ALLA CONFERENZA EATEO SU “INTELLIGENZA ARTIFICIALE E SFIDE PER L'AVIAZIONE – IL RUOLO DEL TRAINING”

di **Alberto Valentini** Operational and Technical Training

Si è svolta a Roma il 10 novembre la Conferenza internazionale su un tema di grande attualità “Artificial Intelligence and Cybersecurity. New challenges for aviation, the role of Training and Education”. La conferenza è stata organizzata da EATEO (European Association of Aviation Training and Educational Organizations) ed è stata ospitata da ENAV. L'evento, al quale hanno partecipato 75 rappresentanti del mondo *aviation* nazionale ed internazionale, è stato presieduto dal Direttore Generale di ENAC Alessio Quaranta, nel suo ruolo di presidente di EATEO, ed ha visto la partecipazione di ICAO, EUROCONTROL, la Flight Safety Foundation-Mediterranean, IATA, ANPAC, IFATCA, ACI, ITA Airways, ADR ed ENAV.



Alberto Valentini, responsabile Operational and Technical Training di ENAV, ha illustrato proprio le numerose iniziative e progettualità che la Società sta realizzando, sia in ambito operativo che tecnologico, sul tema del training.

L'obiettivo è quello di assicurare e migliorare, in maniera continua, la sicurezza e la qualità dei servizi forniti, attraverso il training del personale della società e anche nei servizi di training forniti ai nostri clienti, con strumentazione e metodologie di ultima generazione e con un occhio alle novità, non ultima quella dell'Intelligenza Artificiale.

Proprio la I.A. è infatti oggetto di alcune iniziative recenti della nostra Società per testarne i possibili benefici in ambiente di simulazione, in particolare nell'area della flessibilità e del miglioramento delle tecniche di training.

12

SESAR INNOVATION DAYS 2023. L'ECCELLENZA SCIENTIFICA PER IL DIGITAL EUROPEAN SKY

di **Stefania Comitti** Innovation and Research

450 tra i principali ricercatori europei nel campo della gestione del traffico aereo e dell'aviazione si sono riuniti a Siviglia, dal 27 al 30 novembre, per i SESAR Innovation Days (SIDs), l'evento di punta nel calendario europeo della ricerca aeronautica. Ospitata dall'Università di Siviglia presso la Facoltà di Ingegneria, con il supporto di ENAIRE, Indra, Ryanair e AENA, la conferenza ha presentato circa 66



poster e 42 relazioni, che hanno riguardato le principali aree di ricerca volte alla realizzazione di un efficiente, sicuro e sostenibile Digital European Sky.

ENAV ha partecipato ai SIDs presentando il poster di GALAAD, il progetto “green” di ricerca industriale coordinato da ENAV; il poster descrittivo delle attività condotte dal Cluster italiano di AURA, il progetto dedicato all'integrazione sicura dei droni con il traffico aereo convenzionale e contribuendo alla redazione del paper scientifico *Towards the Integration of Higher Airspace Operations in the European ATM Network*.

Di rilievo la line up degli speaker presenti, tra i quali vale la pena menzionare Andreas Boschen, Executive Director della SESAR 3 Joint Undertaking e Raúl Medina, Director General, EUROCONTROL.

L'evento si è chiuso con l'annuncio della località che ospiterà i SIDs nel 2024: Roma! Noi di ENAV, insieme a Leonardo e ADR, siamo onorati ed entusiasti di aver ricevuto questo importante passaggio di testimone!

ICAO EASPG: LE SFIDE LEGATE ALLA GESTIONE DEL PRESENTE E QUELLE PER COSTRUIRE IL FUTURO

di **Alessandro Ghilari** responsabile International Activities

Si è svolto a Parigi, presso l'ufficio ICAO della Regione EUR/NAT (Europa e Nord Atlantico), dal 29 novembre al 1° dicembre, il quinto meeting dello *European Aviation System Planning Group* (EASPG), l'incontro annuale del principale organo di ICAO nella nostra Regione EUR. Al meeting hanno partecipato circa 90 rappresentanti provenienti da 37 Stati e 9 organizzazioni internazionali.

La riunione di quest'anno ha visto la ripresa, ormai consolidata, dei meeting in presenza dei numerosi gruppi di lavoro che fanno capo alla struttura regionale. D'altra parte, rimane evidente che la regione è toccata, purtroppo, da diversi conflitti interni. Infatti, al protrarsi del conflitto legato all'invasione russa dell'Ucraina, quest'anno si è associato anche quanto sta accadendo proprio in questi giorni in Israele. Ma non dimentichiamo anche quanto avvenuto nel corso dell'estate tra Armenia e Azerbaigian, nell'area del Nagorno-Karabakh. Tutti questi Stati sono membri della regione ICAO EUR e questi conflitti toccano certamente l'aviazione, si pensi agli impatti sugli spazi aerei e sui flussi di traffico derivanti dal conflitto in Ucraina, ma più in generale i rapporti tra gli Stati più o meno direttamente coinvolti in tali vicende. Molto spesso, così, anche i temi tecnici corrono il rischio di innescare confronti "politici".

Guardando ai temi ICAO di interesse, è stato ricordato che si è chiusa da pochi giorni la CAAF/3 – la terza conferenza ICAO su Aviazione e carburanti alternativi, svoltasi a Dubai dal 20 al 24 novembre e che sono già in corso le attività preparatorie per l'Air Navigation Conference (AN-Conf/14), che si terrà a Montreal tra fine agosto e inizio settembre del 2024. Insomma, grande fermento per l'aviazione ed ICAO!

Tornando agli aspetti tecnici trattati nel corso del meeting di Parigi, sono stati discussi 26 working paper, 12 information paper e diverse presentazioni. Oggetto della documentazione e delle decisioni prese sono stati tutti gli ambiti di competenza di ICAO, spaziando dalla safety, alla meteorologia ed alla gestione delle

frequenze aeronautiche, dall'AIS-AIM alle tecnologie e procedure per la Comunicazione, Navigazione e Sorveglianza, dal training del personale ed i requisiti linguistici per l'inglese alle attività di ricerca e soccorso, dalle prestazioni all'ambiente, senza dimenticare le esercitazioni sulle procedure applicabili in caso di ceneri vulcaniche. Tutti temi che appare evidente sono molto vicini alle attività quotidiane di ENAV.

Particolarmente importante il dibattito legato alle interferenze dei sistemi satellitari GNSS. Eurocontrol, IATA e le associazioni rappresentanti i piloti ed i controllori del traffico aereo, hanno infatti espresso grande preoccupazione per l'aumento dei casi e le vaste aree, non a caso a ridosso delle regioni in cui sono in corso su già citati conflitti, nelle quali avvengono eventi di disturbo e interferenza dei segnali satellitari. Proprio per approfondire questo tema caldo, è stato organizzato un evento ICAO Europa e Medio Oriente, che si terrà ad Antalya in Turchia a febbraio 2024.

EASPG edizione 2023 è stata caratterizzata dunque da una intensa attività mirata a preparare le sfide del futuro, nel campo della sicurezza, della sostenibilità e dell'evoluzione tecnologica. Ma se la mente vola verso il futuro, i piedi rimangono saldamente a terra, con un occhio attento alle numerose sfide del presente, ricordando le difficoltà legate ai conflitti presenti nella regione.





LA VALUTAZIONE DEI RISCHI SUL LAVORO

di **Giulia D'Agostini** e **Daniele Romaldi** Health and Safety

Il D.Lgs. 81/08, noto anche come Testo Unico sulla Salute e Sicurezza sul Lavoro, definisce la valutazione dei rischi (VdR) come la *“valutazione globale e documentata di tutti i rischi per la salute e sicurezza dei lavoratori presenti nell'ambito dell'organizzazione in cui essi prestano la propria attività, finalizzata ad individuare le adeguate misure di prevenzione e di protezione e ad elaborare il programma delle misure atte a garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di salute e sicurezza”*.

La valutazione dei rischi sul lavoro costituisce quindi l'adempimento principale per la gestione dei rischi connessi agli ambienti, alle attrezzature e all'organizzazione del lavoro, con il fine ultimo di prevenire gli infortuni e le malattie professionali. È un obbligo indelegabile del Datore di Lavoro, che si avvale a tal fine del supporto del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (RSPP), del

Medico Competente e, nei casi previsti, dell'Esperto di Radioprotezione.

Per valutare i rischi vengono prese in esame tutte le fonti di pericolo per la sicurezza e la salute dei lavoratori ed il livello di rischio (R) associato ad una determinata situazione di pericolo viene quantificato attraverso due fattori principali: la gravità del danno per la salute e la sicurezza (M) e la probabilità che si verifichi (P).

$$R = M \times P$$

La valutazione del rischio si articola nelle seguenti fasi:

- i. **Identificazione** di tutti i potenziali pericoli presenti sul luogo di lavoro e dei lavoratori esposti;
 - ii. **Valutazione** dei danni derivanti dall'esposizione ai pericoli e della probabilità che questi si manifestino, determinandone i relativi livelli di rischio;
 - iii. **Attuazione** delle misure di prevenzione e protezione volte ad eliminare i rischi valutati o ridurli al minimo valutandone la quota residua;
 - iv. **Monitoraggio** dell'efficacia delle misure adottate.
- I rischi considerati in ambito salute e sicurezza sono di tipo:

- infortunistico (rischi per la sicurezza, a seguito di un incidente, come urti, cadute, ecc.);
- igienico ambientale (rischi per la salute, per l'esposizione prolungata ad un agente nocivo, come sostanze chimiche, rumore, ecc.);
- trasversale, derivanti da criticità legate all'organizzazione del lavoro (rischi ergonomici, stress lavoro-correlato, ecc.) ed alle caratteristiche della popolazione lavorativa (genere, età, provenienza, lavoratrici madri, diversamente abili, ecc.).

Gli esiti del processo di valutazione vengono, infine, formalizzati con la redazione del Documento di Valutazione dei Rischi (DVR), lo strumento attraverso il quale il Datore di Lavoro documenta la valutazione di tutti i rischi per la sicurezza e la salute legati alle attività lavorative, le misure di prevenzione e protezione adottate in azienda e il programma delle misure ritenute opportune per garantire il miglioramento nel tempo dei livelli di sicurezza.

La Valutazione dei Rischi, dovendo riflettere la condizione attuale dell'azienda cui si riferisce, viene opportunamente aggiornata in caso di variazioni significative nell'organizzazione dell'attività – che debbono pertanto essere sempre tempestivamente segnalate al Servizio di Prevenzione e Protezione del Gruppo – a fronte di aggiornamenti normativi che introducono nuovi rischi o differenti modalità di valutazione nonché a seguito di infortuni significativi o qualora sia necessario un adeguamento delle misure messe in atto.

Venendo alle fattispecie di rischi per la salute e sicurezza sul lavoro che caratterizzano le attività del Gruppo, in IDS e D-Flight l'attività prevalente è assimilabile a quella di ufficio, i cui principali fattori di rischio derivano dall'utilizzo del videoterminale, dall'ergonomia della postazione e dagli ambienti di lavoro.



In ENAV, ai citati fattori di rischio caratteristici delle attività d'ufficio, si aggiunge quello specifico e rilevante di rischio verso terzi collegato all'attività del controllo del traffico aereo per il quale vengono regolarmente effettuati, nell'ambito della sorveglianza sanitaria, i controlli alcol/tox con periodicità annuale con un intervallo addizionale di novanta giorni a garanzia d'imprevedibilità, condizione ulteriormente rafforzata dall'aggiunta di controlli casuali alcol/tox effettuati durante l'intero arco dell'anno solare.

In Techno Sky, oltre ai rischi collegati all'attività di ufficio, considerando lo svolgimento di attività di natura tecnico-manutentiva, sono necessarie adeguate misure di prevenzione e protezione, come l'utilizzo di dispositivi di protezione individuale (DPI) e l'effettuazione sistematica, con periodicità annuale, della sorveglianza sanitaria caratterizzata anche da particolari esami diagnostici tenuto conto degli importanti fattori di rischio specifico presenti: rischio elettrico, caduta dall'alto, movimentazione manuale dei carichi, esposizione a rumore e campi elettromagnetici, esposizione ad agenti chimici, ecc. Come per altre tematiche in ambito salute e sicurezza nei luoghi di lavoro, anche per la valutazione dei rischi è disponibile su FollowMe una specifica procedura del Sistema di Gestione della Salute e Sicurezza del Lavoro del Gruppo ENAV: si tratta della procedura *SGSSL-P.2.1 - Identificazione pericoli e valutazione rischi*. Ovviamente la salvaguardia della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro prevede il rispetto di obblighi sia da parte dell'azienda sia da parte di tutti noi. La partecipazione attiva alle attività di sorveglianza sanitaria, l'utilizzo costante e consapevole dei DPI nei casi previsti e la frequenza puntuale dei corsi di formazione obbligatori fanno parte dei nostri doveri rappresentando un contributo fondamentale per il mantenimento e miglioramento dei livelli di salute e sicurezza del nostro Gruppo.

Raùl Medina Caballero

Direttore Generale di EUROCONTROL

(L'organizzazione intergovernativa composta da 41 stati europei il cui scopo è mantenere e sviluppare un efficiente sistema di controllo del traffico aereo a livello continentale)

In questo periodo storico qual è il ruolo di EUROCONTROL per supportare l'aviazione? Qual è la sua opinione sul destino dell'aviazione in un'ottica futura?

L'aviazione sta davvero affrontando sfide enormi. La guerra in Ucraina ha complicato ulteriormente la situazione per tutto il resto della rete aggiungendo altra pressione in alcune zone, come il sud-est dell'Europa, a causa del numero maggiore di voli militari e anche di voli che subiscono cambi di rotta.

Inoltre, il Network deve far fronte a un'enorme sfida in termini di capacità, considerando i 16 milioni di voli all'anno previsti entro il 2050, il 50% in più rispetto a quest'anno. La complessità è destinata anche ad aumentare per via dell'introduzione di nuovi elementi come i droni, le operazioni ad alta quota e i lanci spaziali, a cui si aggiungono i nuovi tipi di velivoli, ad esempio quelli con propulsione elettrica o a idrogeno.

Queste nuove forme di propulsione sono una risposta all'obiettivo dello zero netto entro il 2050, che già di per sé rappresenta una sfida enorme. EUROCONTROL è assolutamente determinata a contribuire al raggiungimento di questo obiettivo, nonché ad aiutare l'aviazione a reagire agli effetti del cambiamento climatico, come le alte temperature, gli incendi e le tempeste.

Ciò significa adottare misure a breve, medio e lungo termine. Il Network Manager di EUROCONTROL svolge un ruolo fondamentale per garantire che le sfide relative alla capacità vengano affrontate con un approccio basato sulla rete e di livello europeo, collaborando con i nostri partner, sia civili che militari, per l'ottimizzazione delle prestazioni.

In un'ottica futura, l'ATM e l'aviazione devono rinnovarsi per far fronte alle problematiche. EUROCONTROL ha sempre considerato l'innovazione essenziale ed è per questo che siamo uno dei membri fondatori dell'Impresa comune SESAR, ora denominata S3JU. Dei 35 progetti

di ricerca selezionati dalla S3JU, ne stiamo dirigendo nove e in 26 stiamo fornendo attivamente il nostro contributo, oltre a mettere a disposizione le nostre strutture di simulazione per il collaudo dei nuovi concetti operativi che verranno sviluppati.

Di recente avete lanciato la nuova strategia "Raising the bar" (alzare l'asticella): può illustrarci i contenuti e gli obiettivi principali?

Questa strategia, che ho avviato subito dopo il mio insediamento all'inizio del 2023, mira a far evolvere l'aviazione europea facendola entrare

completamente nell'era digitale, affrontando il problema di una gestione efficiente dell'aumento del traffico e assumendo un ruolo di primo piano nel sostenere la transizione verso un'aviazione verde. In questo modo, portiamo oltre i risultati già raggiunti da EUROCONTROL. "Raising the bar" si fonda su tre pilastri principali: tecnologia, coinvolgimento e "people". La strategia racchiude dieci filoni, ciascuno con obiettivi e risultati specifici, tra cui Supporting Ukraine, Aviation Intelligence + (che porta oltre i nostri numerosi dati e la nostra capacità di analisi) e Network Transformation 2030, in cui ci concentriamo sulla trasformazione del Network Manager attraverso il programma iNM. Abbiamo già effettuato con successo il trasferimento nel nostro nuovo Centro operativo e nei prossimi anni assisteremo a una progressiva serie di miglioramenti dei nostri sistemi, tutti finalizzati a ottimizzare le prestazioni della rete. Altri filoni prevedono Innovation 2030, CRCO 2.0 e Flying Green, oltre a interventi di natura interna riguardanti il bilancio e il personale.

Gli ANSP, insieme alle altre parti operative, ricoprono un ruolo importante nelle attività e anche nella governance attraverso gli organi consultivi. Qual è la sua opinione sul ruolo degli ANSP in EUROCONTROL e più in generale nell'aviazione europea?

Gli ANSP sono assolutamente indispensabili per EUROCONTROL sotto tutti gli aspetti: dal contributo a promuovere l'innovazione, alla collaborazione con noi su un'implementazione efficace del cambiamento (ad esempio, diversi ANSP utilizzano le nostre strutture di simulazione per testare progetti come FRA), fino alla strettissima collaborazione con il Network Manager di EUROCONTROL.

Per migliorare il nostro coinvolgimento con le parti interessate, abbiamo ridato impulso a due organi consultivi chiave, dove ENAV è attiva e ben rappresentata: il Civil-Military Stakeholder Committee and the Air Navigation Services Board. Inoltre, stiamo lavorando a stretto contatto con il Gruppo di lavoro ANSB su progetti importanti come il trasferimento del Centro di innovazione di EUROCONTROL a Parigi-Saclay.

L'Europa è un caso unico per quanto riguarda il numero di ANSP all'interno di una singola area a gestire un numero elevato di voli. Questo può accadere solo c'è collaborazione da parte di tutti. EUROCONTROL offre il campo d'azione comune indispensabile e abbiamo assistito a una maggiore consapevolezza e accettazione della necessità di un approccio di rete.

Senza un approccio di questo tipo, non saremmo riusciti a superare l'estate. Dobbiamo proseguire su questa strada e fare ancora di più. Per esempio, la prossima estate ci impegneremo ancora più intensamente per una risposta congiunta e transfrontaliera agli eventi climatici.

Sono convinto che la stretta collaborazione tra EUROCONTROL e gli ANSP possa aiutarci a migliorare e raggiungere nuovi livelli prestazionali, contribuendo così a ridurre l'impatto dell'aviazione sull'ambiente, fornire vantaggi ai passeggeri e apportare benefici a tutte le parti della catena del valore dell'aviazione.



Raúl Medina Caballero è Direttore Generale di EUROCONTROL, incarico che ha assunto dal 1° gennaio 2023. In precedenza, è stato DG dell'Aviazione Civile presso il Ministero spagnolo dei Trasporti, della Mobilità e dell'Agenda Urbana e Presidente dell'Agenzia spagnola per la sicurezza aerea (AESA) tra il 2015 e il 2022. È stato anche membro del CdA di ENAIRE (ANSP spagnolo).

CLEAR/RED

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

Comitato Editoriale

Florenziano Bettini,
Andrea Capolei Sapio de Contreras,
Daniele Ferraro, Alessandro Ghilari,
Giovannantonio Macchiarola,
Maurizio Paggetti, Cesare Stefano Ranieri,
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)





enav.it