

CLEAR

Mensile del Gruppo ENAV
n.8 anno XXII
agosto - settembre 2025



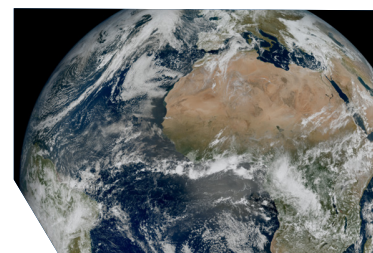
ENAV Piano delle Performance



SESAR Finanziamenti europei per progetti di ricerca

FOUNDING MEMBER
sesar
JOINT UNDERTAKING

METEO ENAV EUMETSAT 2025



EGNOS MISSION CONTROL CENTRE

SOMMARIO

- 1** EDITORIALE
- 2-3** **IL FRAMEWORK
NORMATIVO DI
RIFERIMENTO PER
ENAV: IL PIANO DELLE
PERFORMANCE**
- 4-5** **MISSION CONTROL
CENTRE DI CIAMPINO:
CUORE PULSANTE
DELL'EVOLUZIONE EGNOS**
- 6** A TU PER TU
- 7** **IDS AIRNAV ONAIR,
LA SOLUZIONE
SAAS PER SERVIZI
ALL'AVANGUARDIA**
- 8-9** **RISPONDE!**
- 10** **ENAV ALLA EUMETSAT
CONFERENCE 2025**
- 11** **MOLESTIE E ABUSI NEI
LUOGHI DI LAVORO:
DALLA COLPA ALLA
RESPONSABILITÀ**
- 12-13** **D-FLIGHT IN POLE AL
GRAN PREMIO DI F1
MONZA 2025**
- 14-15** **L'ANNUAL SAFETY
REVIEW 2025 DI EASA**
- 16** LA PAROLA A...
ALAIN SIEBERT



Futuro e Performance. Il Gruppo c'è.

di **Luca Colman** Chief Financial Officer

Il contesto sociale e macroeconomico degli ultimi anni può definirsi particolarmente dinamico e influenzato da una serie di eventi difficilmente riscontrabili nel recente passato. Basti pensare agli effetti della pandemia da Covid-19. La fase critica causata dalla pandemia, per fortuna superata, viene oggi nuovamente alimentata da un nuovo periodo di forte tensione internazionale, dove gli eventi bellici rappresentano solo l'apice di un contesto molto più complesso. Lo scenario operativo nel quale il Gruppo eroga i propri servizi è e sarà inevitabilmente condizionato da questi fattori.

In tale scenario, la Capogruppo non si è fatta trovare impreparata, mostrando piena capacità operativa nella gestione degli elevati volumi di traffico, oggi posizionati a livelli mai registrati in precedenza. Con riferimento alle unità di servizio, parametro economico che traduce i voli gestiti in fatturato, il consuntivo dei primi sette mesi del 2025 ha registrato un +7%. Risultato record se si considera che lo stesso segue un +10,5% già conseguito a fine 2024.

**Importante è stato l'apporto delle
altre Società del Gruppo nello
sviluppo delle attività commerciali
sul mercato terzo.
Contratti e ricavi record**

Non meno importante è stato l'apporto delle altre Società del Gruppo nello sviluppo delle attività commerciali sul mercato terzo. Anche in questo caso, pur in un quadro internazionale particolare, i numeri raggiunti per i contratti stipulati e i ricavi rilevati in bilancio portano il Gruppo ENAV ad un livello record.

Le attività regolamentate di ENAV, congiuntamente agli ottimi risultati conseguiti nel mercato terzo, hanno quindi consentito al Gruppo di raggiungere nel 2024 risultati economici e di performance mai registrati prima. Solo con riferimento all'EBITDA, probabilmente l'indicatore di marginalità più importante, il valore complessivo registrato nel bilancio dell'anno appena trascorso è stato pari a 311 mln di euro, in crescita del 3,6% rispetto al precedente anno. Il valore record registrato a fine 2024 assume maggiore rilevanza se si considera che il valore del EBITDA del 2019, ultimo anno di riferimento pre-pandemico, è stato pari a 303 mln di euro.

A fronte di una tangibile resilienza e capacità delle Società del Gruppo nell'affrontare e superare gli scenari più complessi, non va tuttavia dimenticata la maggiore complessità che sarà caratterizzata dagli obiettivi prefissati nel Piano delle Performance 2025-2029 (RP4) recentemente approvato dalla Commissione europea.

Pur considerando che l'assetto regolatorio comunitario in cui opera la Capogruppo continuerà a fornire una valida protezione, i target di performance economica e di capacità operativa previsti nel Piano e l'imprevedibilità dello sviluppo dei macro-scenari mondiali chiameranno, non solo ENAV, ma anche Techno Sky, IDS AirNav e D-Flight a mantenere un alto livello di attenzione sulle politiche poste alla base della gestione, al fine di affrontare al meglio le future sfide che il nuovo piano industriale di Gruppo ha definito e che il top management ha presentato al mercato lo scorso aprile.



1



IL FRAMEWORK NORMATIVO DI RIFERIMENTO PER ENAV: IL PIANO DELLE PERFORMANCE

di **Beppe Bozzi** responsabile Planning and Control

2

Nell'ambito delle iniziative promosse dalla Commissione europea e sviluppate nel programma del **Cielo Unico Europeo**, dall'anno 2012 le performance operative ed economiche dei fornitori dei servizi della navigazione aerea comunitari, ivi compreso i principi per la determinazione delle tariffe per i servizi della navigazione aerea, sono regolate da un insieme di norme e di specifiche decisioni di derivazione europea. Che, congiuntamente a specifiche decisioni della Commissione europea, definiscono il framework regolatorio e gli indicatori per efficientare le prestazioni nei servizi di navigazione aerea, stabiliscono le modalità di calcolo delle tariffe che le compagnie aeree pagano per l'utilizzo dei servizi di navigazione aerea, e definiscono la durata del periodo di regolazione.

In virtù delle ricordate previsioni, per ogni periodo di regolazione, di durata quinquennale, gli Stati membri, coadiuvati dal fornitore dei servizi della navigazione aerea, predispongono il Piano delle

Performance nazionale, il quale, sulla base dei target fissati nella Decisione della Commissione europea, delinea gli obiettivi di efficienza economica, capacità operativa, safety ed environment ai quali il provider deve attenersi nell'ambito dell'erogazione dei propri servizi.

In particolare, dai costi e dal traffico previsto nel Piano delle **Performance** – essenziali per la definizione degli obiettivi di efficienza economica – vengono predisposte le tariffe per i servizi della navigazione aerea erogati dai fornitori nazionali, che di fatto per ENAV costituiscono la principale fonte di ricavo. La pianificazione dei costi e del traffico assume particolare rilevanza, in quanto su tali elementi economici permangono degli elementi di rischio a carico del fornitore. In sintesi, eventuali oscillazioni dei costi e del traffico rilevate nel periodo di regolazione, rispetto ai livelli prefissati nel Piano delle Performance, potrebbero generare potenziali perdite, o maggiori ricavi, con conseguenti effetti sul risultato della gestione.

Allo stesso tempo, dai dati operativi sempre previsti nel Piano delle Performance – essenziali per la definizione degli obiettivi di capacità operativa – viene predisposto uno schema incentivante, sulla base della misurazione puntualità del traffico gestito. In sintesi, il provider più virtuoso, ossia con un livello di

**Il Piano delle Performance
2025-2029 ENAV è stato approvato
dalla Commissione Europea**

puntualità nei voli assistiti superiore al target previsto nel Piano delle Performance, avrà diritto ad una quota di ricavo aggiuntiva da iscrivere nel proprio bilancio (c.d. “bonus”). Viceversa, a fronte di un risultato negativo, ossia di un livello di puntualità inferiore rispetto al target, al provider sarà assegnata una penalità, che si concretizza in una rettifica negativa sui propri ricavi. A tal proposito giova evidenziare come **la nostra Società sia annoverata tra le più virtuose nel panorama europeo**, avendo registrato negli ultimi anni una puntualità in linea, e in molti casi superiore, ai target assegnateci, con conseguente autorizzazione – da parte di ENAC e Commissione europea – al recepimento del menzionato “bonus”. Non meno importante, la stessa regolamentazione prevede che il fornitore dei servizi della navigazione aerea includa, nel Piano delle Performance, gli investimenti che intende implementare nel periodo di regolazione quinquennale. Attraverso gli schemi previsti nel Piano, la Commissione europea intende quindi verificare se le priorità di sviluppo tecnologico

L'approvazione del RP4 consente di poter dare attuazione alle progettualità industriali, sviluppo tecnologico e consolidamento del modello operativo di gestione del traffico aereo

del fornitore dei servizi siano in linea con quelle definite nel Master Plan europeo.

Andiamo adesso a vedere come si è sviluppato quest'ultimo piano di performance che, ricordo, copre il periodo regolatorio 2025-2029. Attraverso la Decisione di esecuzione (UE) 2024/1688 emanata a giugno 2024, la Commissione europea ha stabilito e pubblicato i target di efficienza economica e capacità operativa a livello dell'Unione Europea per il nuovo periodo di regolazione (c.d. RP4).

Conseguentemente a tale Decisione, **le strutture tecniche di ENAV**, per i rispettivi ambiti di pertinenza, hanno proceduto ad effettuare le preliminari pianificazioni dei costi, del traffico, dei dati operativi e degli investimenti per gli anni del RP4, includendoli nel Piano delle Performance.

Successivamente, ENAC, quale regolatore nazionale di riferimento per lo schema prestazionale e tariffario comunitario, a valle di una fase di analisi ed interlocuzione con le strutture della Società, ha consolidato il Piano delle Performance e lo ha trasmesso alla Commissione europea nell'ultimo trimestre del 2024.

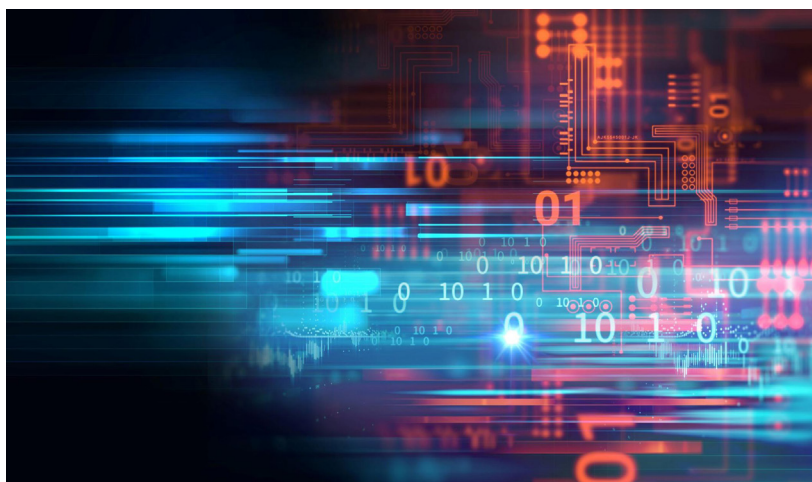


Il Piano delle Performance italiano RP4, a seguito di verifiche da parte delle strutture comunitarie, è stato quindi ufficialmente approvato dalla Commissione europea stabilendo che gli obiettivi prestazionali di tutte le aree di performance incluse nel Piano di Performance 2025-2029 italiano sono risultati conformi, elemento che assume particolare rilievo se si considera che alcuni dei maggiori Stati europei, hanno contestualmente ricevuto una Decisione di non conformità da parte della Commissione europea, determinando uno stato di incertezza, con tariffe provvisorie e ricavi non certi.

La Decisione di conformità emanata dalla Commissione europea non solo ha rimarcato la piena conformità dei livelli prestazionali della Società in termini di economicità, qualità e sicurezza dei servizi della navigazione aerea erogati alle compagnie aeree, ma ha anche consentito di definire sostanzialmente i livelli tariffari di ENAV fino al 2029.

L'approvazione del Piano delle Performance italiano, oltre che garantire per la Società stabilità e visibilità dei ricavi regolamentati per il quinquennio 2025-2029, consente altresì di poter pienamente dare attuazione alle progettualità industriali, orientate al maggiore impulso dello sviluppo tecnologico e consolidamento del modello operativo di gestione del traffico aereo.

3



MISSION CONTROL CENTRE DI CIAMPINO: CUORE PULSANTE DELL'EVOLUZIONE EGNOS

a cura del **Team EGNOS** di MCC Ciampino Gruppo ENAV

Con l'entrata in operatività di un nuovo satellite (nome in codice: GEO-3 Eutelsat 5 West B) e il rilascio della nuova versione del sistema EGNOS (Versione 2.4.3), l'Europa compie un ulteriore passo verso una navigazione satellitare più affidabile, resiliente e autonoma. Ma dietro questo traguardo tecnologico si cela anche il lavoro silenzioso e fondamentale di una squadra tutta italiana: il centro MCC (Mission Control Centre) di Ciampino, gestito dal Gruppo ENAV, che insieme all'altro centro spagnolo MCC Torrejon si alterna nella gestione remota di tutti gli apparati che costituiscono le componenti del sistema EGNOS.



UN AGGIORNAMENTO STRATEGICO: EGNOS 2.4.3

Il rilascio della versione 2.4.3 ha permesso l'integrazione del nuovo satellite nella piattaforma operativa EGNOS, rafforzando la continuità del servizio e preparando il terreno per la futura generazione EGNOS V3. Questo aggiornamento non è stato solo un traguardo tecnico, ma anche il risultato di **una sinergia operativa tra EUSPA** (Agenzia dell'Unione europea per il programma spaziale), **ESA** (Agenzia Spaziale Europea), **ESSP** (Egnos Satellite Service Provider) e i partner industriali europei.

Tra questi, il **Gruppo ENAV ha giocato un ruolo chiave**, grazie al contributo di MCC Ciampino, che ha supportato attivamente le **fasi di installazione, validazione e messa in servizio della nuova release**. Il centro ha garantito gli upgrade software, il monitoraggio continuo e la gestione operativa del sistema, dimostrando ancora una volta la sua eccellenza ingegneristica e operativa.

SETTEMBRE 2025: 30 ANNI DI NAVIGAZIONE SATELLITARE, UN SUCCESSO EUROPEO CON RADICI ITALIANE

Durante la celebrazione dei 30 anni della navigazione satellitare europea presso ESTEC (European Space Research and Technology Centre in Olanda), il DG ESA Josef Aschbacher ha sottolineato come EGNOS e Galileo rappresentino pilastri della sovranità e della leadership tecnologica europea. In questo contesto,



ENAV, sia come azionista di ESSP (provider dei servizi satellitari EGNOS) sia come gestore di MCC Ciampino, emerge come uno degli attori fondamentali che hanno contribuito a trasformare l'ambizione in realtà.

Il centro ha accompagnato EGNOS fin dalle sue origini, partecipando attivamente alla sua evoluzione e garantendo la qualità e la sicurezza dei servizi offerti. La dedizione e la competenza del personale del Gruppo hanno reso possibile il successo di un sistema che oggi è riconosciuto a livello internazionale per le sue prestazioni e affidabilità.

IL VALORE DEL LAVORO DI SQUADRA

Il successo dell'EGNOS System Release 2.4.3 e l'integrazione del satellite GEO-3 non sono solo il frutto di innovazioni tecnologiche, ma anche di un lavoro di squadra che ha coinvolto ingegneri, tecnici e operatori del Gruppo ENAV.

Il team operativo EGNOS è costituito sia da personale ENAV (un team di 5 informatici ATSEP) che da **personale Techno Sky** (un team di 7 tecnici ATSEP). Il personale ENAV si occupa della gestione e dell'organizzazione del Centro di controllo (MCC), delle **RIMS** (Ranging and Integrity Monitoring Station) italiane (Roma e Catania) e delle attività di secondo livello, tra cui gli aggiornamenti software e la manutenzione hardware, nonché dell'organizzazione e dell'erogazione dell'addestramento per tutto il personale del centro.

Il personale Techno Sky si occupa del monitoraggio e controllo remoto h24 delle componenti che compongono il sistema, nonché della manutenzione di primo livello delle RIMS italiane.

Le struttura competente ENAV a cui è affidata la gestione del servizio EGNOS (MCC + RIMS) è Digital Infrastructures che si interfaccia, per la parte contrattuale (commessa ENAV-ESSP per la gestione del servizio), con la struttura Unregulated Program Management Office (Operations ENAV) e per la parte di conduzione h24, con la struttura Operations di Techno Sky.

È grazie a questa collaborazione che l'Europa può contare su un sistema di navigazione satellitare all'avanguardia, capace di rispondere alle esigenze di settori critici come l'aviazione, la logistica, l'agricoltura, e il pilotaggio remoto dei droni.



VERSO EGNOS V3: L'IMPEGNO CONTINUO DEL TEAM ENAV GROUP

Il team ingegneristico ENAV dell'MCC di Ciampino insieme ai Project Manager ENAV sta contribuendo attivamente alla **realizzazione della nuova infrastruttura EGNOS V3 per i siti che saranno gestiti direttamente da ENAV**. Questi includono MCC **Ciampino V3**, RIMS **Roma V3**, RIMS **Catania V3** e la nuova stazione RIMS di **Lampedusa**, che sarà progettata per supportare sia EGNOS V2 che V3. Un impegno che conferma il ruolo strategico dell'Italia e del gruppo ENAV nella costruzione del futuro della navigazione satellitare europea.

I BENEFICI DI EGNOS V3: PIÙ PRECISIONE, PIÙ EUROPA

EGNOS V3 rappresenta un salto generazionale rispetto alla versione attuale. I principali benefici includono:

- maggiore accuratezza e disponibilità del segnale GNSS, grazie all'uso combinato di GPS e Galileo con doppia frequenza (L1 e L5);
- copertura geografica estesa, anche oltre i confini europei, per supportare nuovi utenti in ambito marittimo e terrestre;
- robustezza contro minacce informatiche, con sistemi di autenticazione e protezione contro attacchi come lo spoofing;
- servizi Safety of Life potenziati, fondamentali per l'aviazione civile e per operazioni critiche;
- continuità operativa garantita, con una transizione fluida tra EGNOS V2 e V3.

EGNOS V3 non è solo un'evoluzione tecnica: è una dichiarazione di ambizione europea per una navigazione satellitare più autonoma, sicura e performante.



EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service) è un programma spaziale della Commissione Europea, operativo dal 2011, che punta a migliorare la precisione e l'affidabilità dei segnali GPS in Europa. Utilizza satelliti geostazionari e una rete di stazioni terrestri per correggere gli errori del segnale, garantendo una sempre più accurata localizzazione — fino a pochi metri. È particolarmente utile in settori come l'aviazione, la navigazione, l'agricoltura di precisione e i servizi basati sulla posizione. Il sistema è gratuito e accessibile con ricevitori compatibili. Nel 2025, EGNOS ha raggiunto un nuovo traguardo con l'integrazione del satellite GEO-3 Eutelsat 5 West B, rafforzando ulteriormente la continuità e l'affidabilità del servizio.

A TU PER TU CON

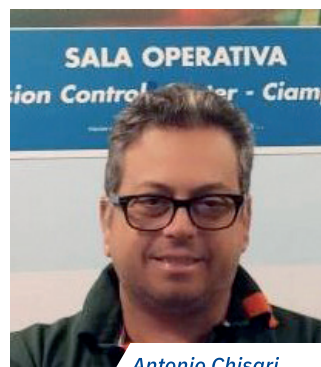
MATRICOLA 6472X

EGNOS MCC Manager, ENAV

Ogni mattina, quando entro al Centro di controllo EGNOS di Ciampino, sento quel misto di responsabilità e orgoglio che accompagna chi sa di avere tra le mani qualcosa di invisibile ma fondamentale. Sono l'MCC (Mission Control Centre) Manager di EGNOS, e il mio lavoro è far sì che tutto funzioni con precisione millimetrica, anche se pochi ne conoscono i dettagli.

Non mi limito a osservare monitor pieni di dati: li interpreto, li vivo. Un segnale fuori posto, una variazione impercettibile... per me sono come note stonate in una sinfonia che deve suonare perfetta. Ma non sono solo. Coordino un team numeroso, fatto di professionisti brillanti e appassionati. Ognuno ha il suo ruolo, e il mio compito è farli lavorare in armonia, come un'orchestra che non può permettersi di perdere il ritmo.

Il mio lavoro è a 360 gradi: dalla pianificazione operativa all'organizzazione dell'addestramento del personale, dal monitoraggio quotidiano alla comunicazione costante con gli enti europei. Ogni giorno è diverso, ogni decisione ha un impatto. E questo mi piace. Mi tiene sveglio, curioso, coinvolto. Quando la giornata finisce e i satelliti continuano a vegliare silenziosi, so che il sistema è stabile, il team è allineato, e tutto è sotto controllo. Non perché lo dice un algoritmo, ma perché lo sento. È una sensazione che nasce dall'esperienza, dalla fiducia, e da quel legame speciale che ho con questo lavoro: tra terra e spazio, tra tecnologia e persone.



Antonio Chisari

MATRICOLA 1382T

EGNOS MCC Operator, Techno Sky

Lavorare come operatore EGNOS presso l'MCC (Mission Control Centre) di Ciampino per me è un'avventura quotidiana, fatta di impegno e passione. Sapere che il mio operato abbia un impatto concreto e immediato su milioni di utenti mi rende orgoglioso.

Ogni giorno io e tutto il team ci alterniamo in turnazione, 24 ore su 24, per garantire il corretto funzionamento del sistema EGNOS, assicurando che il segnale satellitare arrivi all'utente finale con la precisione dovuta. Ogni volta che inizio un turno, non so esattamente cosa succederà: questo non sapere, questa imprevedibilità, mi tiene vigile e pronto ad intervenire. Sai che affinché il sistema mantenga il suo livello di performance non dovrai perdere d'occhio i tuoi apparati ed essere sempre pronto a intervenire al momento giusto, quando il sistema ha bisogno. È un lavoro che richiede concentrazione, ma che dà anche grandi soddisfazioni.

A rendere il mio lavoro ancor più stimolante contribuisce il Team con cui collaboro. Ognuno di noi sa che il successo non è mai il risultato di un singolo, ma è frutto di una visione comune e condivisa. Un solo errore potrebbe compromettere il lavoro di tutti, pertanto mettiamo attenzione nel condividere informazioni ed esperienze, in modo da rafforzare il bagaglio comune. Il nostro è un lavoro di squadra, e sapere che posso contare su colleghi sempre pronti rende ogni sfida affrontabile. Anche la dimensione internazionale del mio lavoro, con apparati sparsi per il mondo, contribuisce a renderlo unico. Quando arrivo a fine turno, è una grande soddisfazione sapere che milioni di utenti utilizzano il segnale EGNOS grazie anche al mio contributo.



Antonino Ottovoggio

IDS AIRNAV ONAIR, LA SOLUZIONE SAAS PER SERVIZI ALL'AVANGUARDIA

di **Ilaria Turturici** SaaS Manager

In un'era di crescente digitalizzazione dei servizi aeronautici, l'adozione di soluzioni tecnologiche avanzate che garantiscano scalabilità, sicurezza e flessibilità operativa è fondamentale. In questo contesto, **IDS AirNav OnAir** si presenta come la soluzione **Software as a Service (SaaS)** che fornisce i prodotti della suite AirNav tramite un'infrastruttura moderna e dinamica. La piattaforma è ideale per un'ampia gamma di applicazioni, dalla produzione al test e al training, offrendo una versatilità senza precedenti. Progettata per un accesso remoto sicuro, OnAir elimina la complessità delle installazioni fisiche, permettendo alle aziende di concentrarsi sul proprio core business. Al cuore della sua architettura si trova **Kubernetes**, che abilita la rapida creazione di ambienti virtuali personalizzati. Con OnAir, le aziende possono sfruttare il cloud, modernizzando i propri sistemi e rimanendo al passo con l'innovazione tecnologica, con un occhio di riguardo alla sostenibilità e alla responsabilità d'impresa.

VANTAGGI STRATEGICI E BENEFICI ESG

L'adozione di OnAir porta con sé benefici che vanno oltre la tecnologia:

- **Scalabilità e Performance:** gestisce carichi di lavoro elevati e un numero massiccio di utenti, adattandosi ai picchi di domanda senza investire in hardware sovradimensionato.
- **Alta Disponibilità (HA) e Sicurezza:** garantisce continuità operativa e una protezione multilivello avanzata con firewall e sistemi di rilevamento delle intrusioni.
- **Disaster Recovery e Facilità d'uso:** la piattaforma offre un rapido ripristino in caso di interruzioni e un'interfaccia intuitiva che riduce la curva di apprendimento.

L'adozione di OnAir si allinea ai principi ESG (Environmental, Social, and Governance) un aspetto sempre più cruciale per la reputazione e il valore a lungo termine delle aziende. La transizione al cloud riduce l'impronta di carbonio usando data center ad alta efficienza. La flessibilità del lavoro da remoto favorisce l'inclusività e il benessere dei dipendenti.

Infine, la struttura centralizzata di OnAir garantisce una solida governance aziendale, migliorando la conformità e riducendo i rischi

TECNOLOGIA E CASI D'USO

Al centro di OnAir vi è una tecnologia containerizzata che trasforma nodi fisici in cluster, creando **POD autoconsistenti** che fungono da workstation virtuali. Il cliente è sollevato dalla gestione di infrastrutture e manutenzioni, potendo contare su un servizio completo. La struttura di accesso è definita su tre livelli: utente, amministratore e master, per garantire massima sicurezza. L'adozione di OnAir sta portando numerosi benefici in tutto il mondo. Organizzazioni come **LVNL, BANS e DAS** hanno già integrato la suite AirNav in produzione, mentre enti come **ENAV e DSNA** hanno avviato un progetto pilota per test e validazione. La piattaforma è ampiamente utilizzata anche per la formazione, con ambienti dedicati che possono essere creati rapidamente. Numerosi corsi sono stati erogati a clienti globali dall'Europa, alla Malesia, a Curaçao e alle Bahamas. Piattaforma che è ampiamente utilizzata anche per la formazione e per progetti specifici, come la transizione al formato **SDD di Eurocontrol** e il passaggio all'**eEAD**. **IDS AirNav OnAir** dunque non è solo una piattaforma, ma un **partner strategico** che guida la trasformazione digitale nel settore aeronautico. Il modello SaaS permette ai clienti di concentrarsi sul loro core business, delegando la gestione infrastrutturale a un sistema robusto e all'avanguardia. Questo garantisce un vantaggio competitivo in un ambiente innovativo, affidabile e sostenibile



SESAR “CHIAMA”, IL GRUPPO RISPONDE! LA CALL DEL PROGRAMMA SESAR

di **Daniele Teotino** responsabile Innovation and Research

A settembre si è chiusa la Call del Programma SESAR – Digital European Sky (DES) più grande di sempre, ben 254 milioni di euro di finanziamenti europei disponibili per realizzare progetti di ricerca esplorativa e industriale con target realizzativo per il triennio 2026-2029.

Questi investimenti segnano i primi passi nell’attuazione della rinnovata roadmap per la trasformazione dell’ATM in Europa – *lo European ATM Master Plan, 2025 Edition* - pubblicata a dicembre 2024. L’impegno riflette la visione dell’Europa di diventare il cielo più efficiente e sostenibile al mondo.

254 milioni di euro di finanziamenti europei per progetti di ricerca per il triennio 2026-2029

Il bando segue le priorità di ricerca e innovazione delineate nell’ATM Master Plan e copre un’ampia gamma di aree necessarie per la realizzazione del Cielo digitale europeo.

Da un lato, i temi trattati dalla ricerca esplorativa



traggono la visione a lungo termine del Digital European Sky, concentrandosi su tecnologie dirompenti e concetti innovativi che si trovano nelle prime fasi di sviluppo. L’obiettivo principale è esplorare nuove idee, concetti, metodi e tecnologie che contribuiranno a definire le future attività di sviluppo in ambito ATM. La proposta di contenuti ruota intorno a queste cinque aree: 1) impatto dell’ATM sui cambiamenti climatici, 2) regole di volo digitali, 3) Quantum Sensing/Computing applicato all’ATM, 4) futuro quadro normativo per un Cielo digitale europeo e 5) integrazione di aeromobili di prossima generazione per un’aviazione a zero/basse emissioni.

Dall’altro, il bando riflette la necessità di concentrarsi sullo sviluppo di piattaforme di prossima generazione



e indirizza la cosiddetta “Fase D” dell’ATM Master Plan – l’ultima fase implementativa del DES - ponendo il focus sulle sei priorità di sviluppo definite per la ricerca industriale, quali: 1) trasformazione verso operazioni basate sulla traiettoria, 2) transizione verso elevate prestazioni della connettività aria-terra (multilink), 3) future piattaforme terrestri di rotta e avvicinamento, 4) future piattaforme aeroportuali, 5) autonomia e assistenti digitali per la cabina di pilotaggio e 6) servizi avanzati U-space U3, mobilità aerea innovativa (IAM) e vertiporti.

Sfidante quindi il contesto, sfidante è stata anche la risposta del mondo ATM: ANSP, industrie, SME, Università e Centri di Ricerca hanno lavorato insieme per un totale di 121 proposte presentate e 428 milioni di euro di finanziamenti richiesti, il 70% in più del budget disponibile. I risultati della

Per il Gruppo ENAV 23 proposte consegnate, 7 di ricerca esplorativa e 16 di ricerca industriale

Call saranno resi noti ad inizio del prossimo anno, la competizione è tanta, in particolare per le proposte di ricerca esplorativa, ma una risposta così significativa conferma che l’interesse su questi temi è alto e la transizione verso il futuro è imprescindibile.

Sono stati nove mesi di lavoro intensi: coordinamenti iniziali con i potenziali partner per sondare gli interessi reciproci sui vari temi del bando, trattative frenetiche poi per formare i consorzi, definire i contenuti e negoziare il budget, infine, il rush finale sotto il solleone di agosto per chiudere le proposte.

Efficace e proattiva è stata la risposta del **Gruppo ENAV**: 23 proposte consegnate, 7 di ricerca esplorativa e 16 di ricerca industriale. **ENAV, Techno Sky, IDS AirNav e D-Flight** hanno lavorato in sinergia per presentare proposte consistenti e in linea con le loro priorità tecniche-operative e il Piano industriale. Verranno studiate soluzioni che vedranno la loro applicazione in aree sensibili per il settore ATM, quali la riduzione delle emissioni, l’evoluzione delle infrastrutture e servizi CSN/ATM, l’applicazione dell’Intelligenza Artificiale per l’automazione dei sistemi ATM, la definizione di servizi per la gestione delle operazioni a quote molto elevate (*Higher Airspace Operations*, al di sopra di FL660), servizi avanzati per lo U-space, l’integrazione dei droni e la realizzazione di servizi urbani per la mobilità. Ci saranno poi sviluppi innovativi per le torri digitali, per il meteo, per la predizione delle performance aeroportuali, per le tecnologie CNS

con gli studi sul monitoring del segnale GNSS e sulla multilaterazione satellitare, per il *Demand-Capacity Balancing* e i servizi di Network più in generale. È stata inoltre proposta la prosecuzione del **progetto coordinato da ENAV “GALAAD”** sull’efficientamento in chiave dinamica delle operazioni in area terminale, con l’obiettivo di completarne gli studi portando la soluzione al grado di maturità tecnologica TRL6. Infine, sono state avviate delle nuove linee di ricerca esplorativa sulla certificazione di sistemi basati sull’Intelligenza Artificiale, nel rispetto del nuovo regolamento europeo “EU AI Act” del 2024, e sull’uso del Quantum Computing applicato al ATM, per iniziare a valutare le effettive potenzialità di questa promettente tecnologia con i due casi studio proposti sul calcolo della capacità di settore e sul *Dynamic Airspace Configuration (DAC)*.

Il tutto avvenuto mentre le attività in corso della prima “Wave” di Programma sono nel pieno dei lavori, la chiusura è prevista nell’arco del 2026. Il Gruppo è protagonista con ben 19 progetti attivi e diverse validazioni già eseguite o da condursi a breve, senza dimenticare poi anche le altre iniziative aziendali sviluppate attraverso canali alternativi alla ricerca finanziata, quali l’Open Innovation e l’Innovation Lab. Riprendendo la citazione di Theodore Levitt, rinomato economista tedesco, *“Così come l’energia è la base della vita stessa, e le idee la fonte dell’innovazione, così l’innovazione è la scintilla vitale di tutti i cambiamenti, i miglioramenti e il progresso umano”*, si può sicuramente confermare che la scintilla dell’innovazione per il Gruppo ENAV è accesa più che mai!

9



ENAV ALLA EUMETSAT CONFERENCE 2025

di **Laura Bertoncini** responsabile MET Services Planning

A metà settembre si è tenuta a Lione, la 30° Conferenza EUMETSAT: un'agenzia intergovernativa specializzata nel lancio e nella gestione dei satelliti meteorologici europei. Costituita nel 1986, conta attualmente 30 Stati membri, tra cui l'Italia come uno dei paesi fondatori. La conferenza annuale degli utenti di EUMETSAT è diventata, nel corso degli anni, una importante occasione in cui le comunità scientifiche e meteorologiche di tutto il mondo si incontrano per condividere le proprie conoscenze.

Il tema di quest'anno, **From Space to Safety: Earth Observation for Future Weather and Climate Preparedness**, esplora il ruolo della tecnologia satellitare nella prevenzione dei rischi climatici futuri e delle conseguenze dei fenomeni meteorologici estremi.

L'obiettivo è quello di massimizzare l'utilizzo dei dati e delle osservazioni da satellite per migliorare gli standard di previsione dei fenomeni convettivi e per capire dove ci porteranno i grandi stravolgimenti climatici già in atto, e studiarne efficaci strategie di contrasto.

D'altra parte, le osservazioni satellitari sono diventate un input essenziale per il monitoraggio continuo dell'atmosfera e per le previsioni a breve scadenza di sviluppo, movimento e intensità dei fenomeni convettivi.

Tra i lavori presentati da EUMETSAT, in collaborazione con i servizi meteorologici europei tra i quali l'ECMWF (Centro Europeo per le Previsioni Meteorologiche a Medio Termine), alcuni trovano immediata applicazione nella meteorologia aeronautica. **Comune denominatore** di molti di essi è **l'utilizzo del machine learning nei modelli predittivi dell'atmosfera affiancato all'integrazione dei dati di osservazione da satellite**, per una migliore diagnosi dei fenomeni

meteorologici. Ma la novità più importante riguarda **la costellazione completa Meteosat Third Generation (MTG)**, composta da due satelliti e una sonda, che dall'inizio del **2026 sarà completamente operativa**. L'ultima generazione di satelliti geostazionari, oltre all'osservazione del nostro pianeta, permetterà l'acquisizione di sondaggi atmosferici regolari che consentiranno di individuare condizioni di instabilità atmosferica ancor prima della formazione delle nubi, studiare le strutture nuvolose e monitorare le masse d'aria con differenti caratteristiche. L'MTG, inoltre, con il nuovo strumento Lightning Imager (LI), è il primo satellite geostazionario a rilevare in tempo reale posizione e intensità dei fulmini sull'Europa. Questo consentirà, di tracciare l'intero ciclo di vita di una tempesta, dall'instabilità iniziale dell'atmosfera fino all'attività elettrica. **I prodotti operativi del MTG rappresenteranno un prezioso strumento di supporto per Italy MFU, l'unità di Previsioni Meteorologiche di ENAV**, contribuendo a rafforzare sempre di più l'efficacia del servizio fornito e quindi la sicurezza delle operazioni aeree.

Tutti gli Stati membri sono rappresentati nell'organo decisionale, e hanno pieno accesso ai dati e ai servizi EUMETSAT. Per l'Italia il referente nazionale dell'Agenzia è l'Ufficio Generale Spazio Aereo e Meteorologia dell'AM.

L'Unità di Previsione Meteorologica ENAV (Italy MFU), per il suo ruolo di Provider nazionale di Servizi Meteorologici per gli spazi aerei di competenza, accede ai dati di EUMETSAT come Member State NHMS - Official Duty.

MOLESTIE E ABUSI NEI LUOGHI DI LAVORO: DALLA COLPA ALLA RESPONSABILITÀ

di **Chiara Tagliaferri** responsabile Diversity, Equity & Inclusion e **Claudio Maldifassi** responsabile Training People & Development

C'è una distanza, spesso abissale, tra ciò che le aziende dichiarano e ciò che le persone vivono nei luoghi di lavoro. È la distanza tra i codici etici e le battute sessiste più o meno sussurrate alla macchinetta del caffè, nei luoghi di ritrovo aziendali o nelle riunioni in cui si finge di non vedere o sentire. Le molestie nei luoghi di lavoro non possono essere ridotte ad un problema di comportamento da sanzionare: sono il sintomo di una cultura, o sottocultura, che tollera, minimizza, normalizza e banalizza. In Italia le segnalazioni sono rare, non si ha il coraggio di denunciare perché non si ha fiducia nel sistema, le indagini interne sono spesso lente e le conseguenze per chi denuncia talvolta peggiori di quelle di chi molesta. Chi subisce molestie spesso paga e viene anche allontanato dal luogo di lavoro, per essere protetto - si dice - mentre il molestatore continua a restare nel proprio ruolo, magari perché più difficile da rimuovere. Le molestie non sono solo aggressioni fisiche, insulti espliciti che tutti possono vedere o sentire. Nella maggior parte dei casi sono silenziose, fatte di sguardi insistenti, allusioni, battute, esclusioni, pressioni. Sono il collega che commenta l'abbigliamento o l'aspetto fisico, il capo che chiede "favori" in cambio di opportunità. Le molestie sono, soprattutto, il silenzio che segue, di chi assiste e non interviene, di chi pensa che "non sia poi così grave". La giurisprudenza ha affermato l'importanza della percezione della vittima: le molestie possono infatti rilevare (e comportare conseguenze) anche se non vi sono prove di volontà offensiva, ovvero conta l'effetto sulla persona che le subisce, non l'intento dell'autore. Per combattere le molestie sul lavoro serve attivare azioni concrete e non convenzionali: **Ridefinire il concetto di leadership**: smettere di promuovere leader solo in base ai risultati. Serve una leadership "esemplare" che sappia ascoltare, proteggere, intervenire e dare feedback. Che sia valutata anche per il clima che genera, non solo per i numeri che produce.

- **Ridefinire il concetto di leadership**: serve una leadership "esemplare" che sappia ascoltare, proteggere, intervenire e dare feedback. Che sia valutata anche per il clima che genera, non solo per i numeri che produce.
- **Formazione non formale**: mettere le persone davanti a casi reali, che le faccia riflettere, discutere, sentire.
- **Creare canali e spazi sicuri di parola**: luoghi - fisici o digitali - dove le persone possano raccontare ciò che vivono, senza paura. Dove il vissuto diventi un patrimonio comune e non un fattore di rischio personale.
- **Revisione dei sistemi di responsabilità**: rivedere e verificare le gerarchie, i meccanismi di carriera, le premialità, introducendo criteri di valutazione che includano i valori ed i comportamenti, la capacità di creare ambienti sani.

11

Cosa possiamo fare tutti noi adesso? Chiediamoci in che ambiente di lavoro viviamo, che cultura racconta la nostra organizzazione e il nostro ufficio in materia di abusi e molestie. Tollera le "battutine" e atteggiamenti "innocenti" alla macchina del caffè? Non guarda e preferisce girare la testa? Tace?

Cosa ha fatto il Gruppo ENAV?

Documenti aziendali e governance: *Codice etico (2022); Regolamento per la tutela della dignità delle lavoratrici e lavoratori del Gruppo dalle molestie, le violenze e gli abusi sul luogo di lavoro (2022); Politica sulla Diversità, equità e inclusione di Gruppo (2024); Linee guida sulla comunicazione inclusiva e non discriminatoria (2025); Certificazione di Parità di genere*

Strumenti: *Canale di segnalazione Whistleblowing; Pillola formativa asincrona "Molestie nei luoghi di lavoro"; Webinar sulla violenza di genere.*

Persone: *Consigliera di Fiducia; Referenti interni all'azienda "SupportHer"; la rete di primo ascolto e orientamento sulla violenza di genere; HR Manager & HR Business Partner; Responsabile Diversity, Equity & Inclusion.*



D-FLIGHT IN POLE AL GRAN PREMIO DI F1 MONZA 2025

di **Marco Formato** D-Flight Research and Business Development

Domenica 7 settembre 2025, ore 9:45: una mattina d'estate come tante altre; un bip anticipa un messaggio whatsapp, "Buongiorno Ingegnere, sono della sicurezza dell'autodromo di Monza ed Imola, possiamo eventualmente sentirci?" la risposta fu immediata "certamente sì" e così andò. Dopo l'esperienza fatta al Gran Premio di F1 2024, presso l'autodromo Enzo e Dino Ferrari di Imola, **D-Flight ha messo a disposizione il suo servizio di Drone Detection per il rilevamento, tracciamento e monitoraggio di droni**, anche all'interno dell'area dell'Autodromo Nazionale di Monza durante il F1GP 2025. Quindi dopo la mitica "Torre del cavallino" di Imola, D-Flight ha avuto la possibilità di essere al servizio di uno dei circuiti più famosi al mondo: il Gran Premio di Italia, "The Temple of speed".

L'emozione mia e del collega Gaetano Cella, inutile nascondere, era tanta, ma lo erano di contro anche le aspettative di tutti (la FIA, gli organizzatori, le forze

dell'ordine, la sicurezza, l'azienda stessa).

Quest'anno avremmo avuto nuovi e sempre più affidabili alleati; tecnologia all'avanguardia, antenne più performanti, processo di comunicazione con le forze dell'ordine semplificato; il tempio della velocità non può ammettere indecisioni da nessun punto di vista.

Il target da rilevare, all'apparenza un piccolo giocattolo innocuo, anche se per gioco o superficialità può creare danni soprattutto in quelle aree densamente popolate in cui il suo sorvolo è proibito o limitato (orizzontalmente, verticalmente e temporalmente), elementi facilmente verificabili dalle **"Mappe tematiche di sintesi" con le regole dell'aria per lo spazio aereo al di sotto dei 120 metri esposte sulla piattaforma UTM di D-Flight**.

Sabato 6 settembre, ore 7:00: un suono di allarme e poi altri ancora ci avvisano di volta in volta che qualcosa di estraneo (non risulta nella nostra





13

“White List”) è entrato all’interno delle aree di “NON sorvolo” all’interno del perimetro del circuito create appositamente per l’evento; in grafica ci appare la posizione del pilota, la traccia che sta percorrendo il drone, il suo Identificativo (“Targa”); tutto accade in un attimo, d’altronde siamo in “The Temple of speed”. Inquadrriamo il QR Code apparso a schermo e, come da procedura, si invia alle forze dell’ordine e alla sicurezza; il messaggio conterrà tutte le informazioni necessarie (Coordinate LAT, LONG, h), la mappa per individuare e sanzionare il pilota e probabilmente a procedere al sequestro del mezzo.

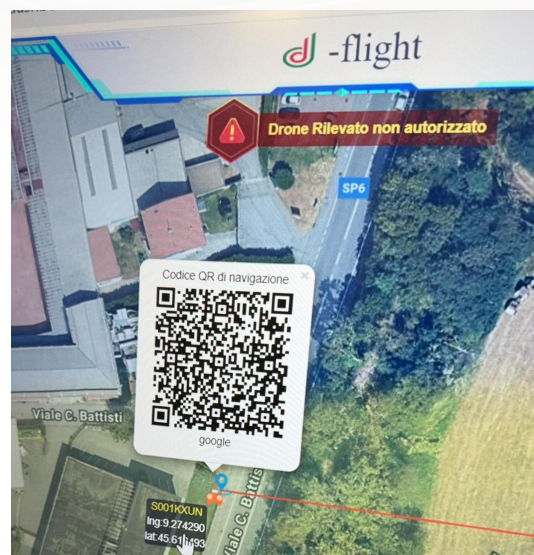
A questo punto verifichiamo se l’identificativo individuato corrisponde ad un “Operatore UAS” registrato sulla Piattaforma UTM D-Flight.

Domenica 7 settembre, ore 20:00: il silenzio sostituisce il rumore dei motori e ci sono sempre meno persone che ancora si attardano a defluire dal parco; sono rimasti solo i tecnici.

Debriefing fatti, il materiale nei bauli, liberate le scrivanie, c’è spazio anche per qualche battuta ancora, salutiamo, si va a cena e domani si torna a casa; tutto accade molto rapidamente, d’altronde, come già detto, siamo in “The Temple of speed”.

Siamo stanchi ma soddisfatti perché l’evento si è concluso come speravamo; una nuova esperienza della quale far tesoro per il futuro.

Lunedì 8 settembre, ore 7:00: un bip anticipa un messaggio whatsapp, “Buongiorno vuole cambiare operatore telefonico...” cancello e mi rimetto a dormire; peccato avevo sperato fosse come promesso un messaggio della FIA.



L'ANNUAL SAFETY REVIEW 2025 DI EASA

di **Maurizio Salvestrini** responsabile Safety

L'Annual Safety Review 2025 di EASA (European Union Aviation Safety Agency) è una pubblicazione che da sempre offre una prospettiva approfondita e dettagliata sullo stato della sicurezza aerea europea e globale, evidenziando come il sistema del trasporto aereo europeo, nonostante l'incremento delle complessità operative e tecnologiche e l'aumento sostenuto del traffico aereo, sia comunque in grado di evolvere e migliorarsi in termini di sicurezza. Il report si conferma quindi uno strumento essenziale per identificare tendenze, mitigare rischi e guidare lo sviluppo futuro delle politiche necessarie per garantire la sicurezza del trasporto aereo nell'Unione Europea. L'Annual Safety Review si articola in vari capitoli ognuno dei quali dedicato ad uno specifico ambito del più vasto settore del trasporto aereo. Nel corso di questo articolo concentreremo la nostra attenzione sul capitolo 8, quello dedicato "Air Traffic Management or Air Navigation Services" (ATM/ANS) rinviando l'analisi di altri ambiti alla lettura del report che può essere scaricato al link: <https://www.easa.europa.eu/en/document-library/general-publications/annual-safety-review-2025>. Per quanto ci riguarda, l'analisi di EASA mette in risalto come, stante il costante aumento del volume di traffico aereo, il sistema ATM/ANS europeo sia stato in grado di mantenere un elevato livello di sicurezza operativa. Questo successo è attribuibile a rigorosi protocolli, a un'efficace sorveglianza e all'impegno costante di tutti gli attori coinvolti, dai Controllori del Traffico Aereo

(ATCO) ai tecnici e ai responsabili delle infrastrutture operative. Nondimeno, il rapporto evidenzia anche aree critiche e rischi che, pur non traducendosi in incidenti, richiedono attenzione per sostenere e migliorare gli attuali livelli di Safety. Nello specifico, i dati del biennio 2023-2024 (occorrenze provenienti dall'European Central Repository-ECR e relative a aeromobili del Trasporto Aereo Commerciale con massa massima al decollo di almeno 2.250 kg o elicotteri piccoli/CS-27 o grandi/CS-29) hanno evidenziato **l'assenza di incidenti fatali e non fatali con contributo ATM/ANS** ribadendo una tendenza iniziata nel 2020. Tale risultato testimonia la resilienza del nostro settore che ha saputo adattarsi ad un contesto in continuo mutamento e con livelli di complessità sempre maggiori. La seconda parte del capitolo dedicato ai servizi ATM/ANS riguarda **l'analisi del rischio di Safety** calcolato sulla base di tutte le segnalazioni di eventi di safety ricevute dagli Stati membri dell'UE. Tali eventi, una volta analizzati e catalogati secondo un indice di rischio stabilito, permettono di individuare le aree del nostro settore che presentano complessità maggiore (le **Key Risk Area – KRA**) e che meritano di essere destinatarie di politiche di mitigazione. In parole povere le KRA indicano la potenziale conseguenza che un evento di safety può provocare. Nel caso di una incursione di pista, per esempio, la KRA associata sarà una *runway collision*, e così via. Come si può notare dalla figura 2, le KRA del settore ATM/ANS più rilevanti sia in numerosità (linea azzurra) che in rischio potenziale (linea gialla) sono le **"Airborne Collision"** (ovvero potenziali/effettive collisioni in volo tra aeromobili e tra aeromobili e altri oggetti volanti controllabili - esclusi quindi gli uccelli -, incluse tutte le occorrenze legate alla perdita della separazione minima applicabile) e le **"Runway Collision"** (ovvero potenziali/effettive collisioni in pista tra aeromobili, veicoli o persone, ivi inclusa la presenza non autorizzata di aeromobili, veicoli o persone nell'area protetta di superfici designate per l'atterraggio e il decollo). Altre KRA tipo *aircraft upset* (ovvero un aeromobile che

14

Number of accidents and serious incidents (ATM/ANS contribution)

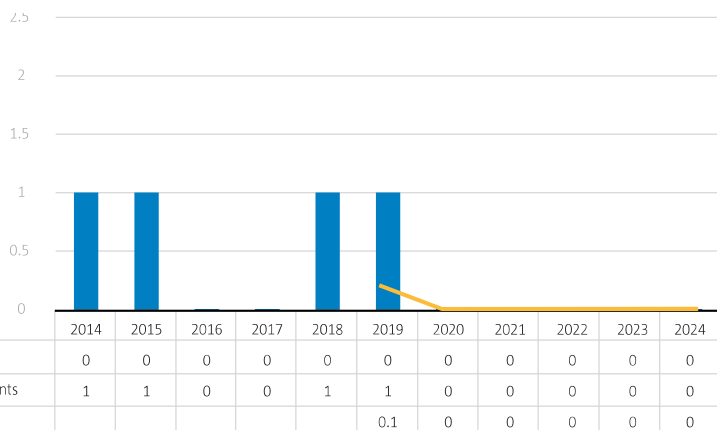


Figura 1

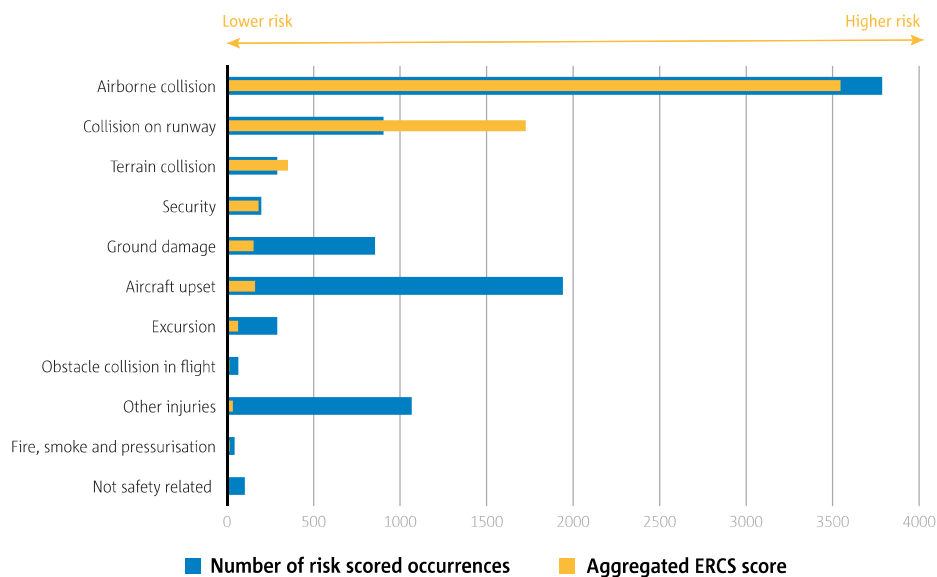


Figura 2

volo fuori dai parametri di certificazione, per esempio nel caso di avarie ai sistemi di bordo) o *ground damage* (ovvero tutte quelle situazioni in cui l'aereo possa essere danneggiato al suolo, per esempio nel caso di una collisione con un ostacolo al suolo durante il rullaggio) seppur in presenza di una numerosità alta, hanno un livello di rischio associato basso e quindi sono poco significativi per il settore ATM/ANS. Airborne e Runway Collision restano quindi gli ambiti in cui si riflette più direttamente il ruolo critico dell'ATM/ANS. È quindi importante mantenere, come facciamo in ENAV, un forte monitoraggio sugli eventi precursori (sostanzialmente le sotto-separazioni e le incursioni di pista) che una volta analizzati e catalogati, consentano di individuare le azioni correttive necessarie per mitigare i rischi associati. Un'altra informazione interessante desumibile dal rapporto EASA è la composizione del reporting di safety europeo, ovvero quale è il peso delle singole componenti del trasporto aereo nel data base di EASA. La situazione, sempre a livello europeo, è illustrata nella figura 3. Come si può vedere, se il livello di

reporting degli ANSP è rimasto sostanzialmente stabile negli anni, quello degli operatori aerei e degli operatori aeroportuali è notevolmente aumentato negli ultimi tre anni. Si tratta di un ottimo risultato frutto di politiche di sensibilizzazione che miravano a colmare un gap esistente con il nostro settore, da sempre molto proattivo in ambito segnalazione degli eventi di safety. L'ASR 2025, come le edizioni precedenti, illustra anche le attività di standardizzazione svolte da EASA verso i paesi membri. La standardizzazione è un processo che mira a garantire che le Autorità Nazionali Competenti (NCA), ENAC nel nostro caso, applichino in modo coerente i requisiti dei Regolamenti EU di settore facilitando il riconoscimento reciproco dei certificati e promuovendo un ambiente operativo equo. Nel 2024, l'attività di verifica di EASA ha riscontrato 574 non conformità (rispetto alle 720 del 2023). Questa riduzione complessiva dei rilievi è un segnale positivo dell'efficacia degli sforzi di standardizzazione per creare uno spazio aereo europeo sempre più uniforme con evidenti positivi impatti sulla safety.

15

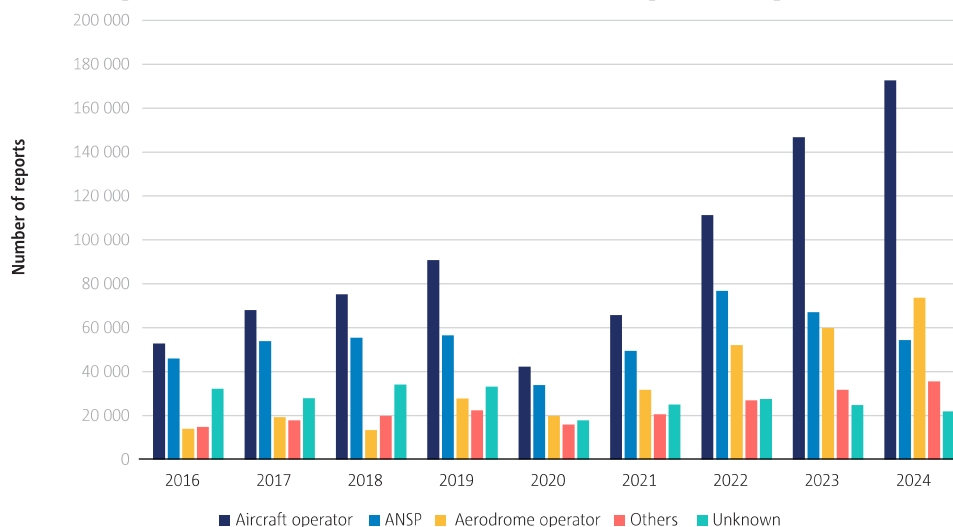


Figura 3

Alain Siebert

Chief Technology and Strategy SESAR Joint Undertaking

Quali sono gli aggiornamenti più significativi dell'edizione 2025 dell'ATM Master Plan europeo?

Il nuovo ATM Master Plan segna un cambiamento decisivo in ambizione e approccio. Al centro c'è un impegno audace: ogni volo nello spazio aereo europeo deve essere sistematicamente ottimizzato dal punto di vista ambientale. La sicurezza resta fondamentale, ma le prestazioni ambientali assumono un ruolo paritario nella progettazione. Per raggiungere questo obiettivo, non bastano aggiornamenti incrementali: serve ripensare come i sistemi ATM sono progettati, gestiti e modernizzati. L'interazione uomo-macchina consentirà ai professionisti di concentrarsi sulle sfide che richiedono un giudizio esclusivamente umano, mentre le macchine gestiranno ciò che può essere automatizzato, creando un sistema più sicuro e resiliente. La guerra in Ucraina ha mostrato che la gestione del traffico aereo non può essere isolata da rischi più ampi. Attacchi informatici, vulnerabilità del GNSS e tensioni geopolitiche sono sfide attuali. Rafforzarne la sicurezza come infrastruttura critica per l'Europa è oggi una priorità di SESAR, pienamente riflessa nel Master Plan. Diversamente delle edizioni precedenti, il nuovo Piano rappresenta un impegno concreto all'implementazione e al cambiamento entro il prossimo decennio, non una semplice visione a lungo termine. Ciò sarà possibile grazie all'adozione di un nuovo modello per la fornitura dei servizi in Europa e al relativo quadro normativo abilitante, ispirandosi anche alle best practice di altri settori critici per la sicurezza.

Quali sono i valori aggiunti e le sfide della transizione verso questo nuovo modello di fornitura dei servizi ATM?

Il passaggio a un nuovo modello di fornitura dei servizi è promettente e impegnativo al tempo stesso. Dal punto di vista dell'efficacia, libera capitali e risorse umane ora vincolati ad architetture di sistema obsolete, reindirizzandoli verso l'innovazione e i miglioramenti

operativi. L'implementazione continua significa che l'ATM non si evolverà più in cicli di aggiornamento decennali, ma al ritmo delle esigenze operative. Questo modello offre una maggiore resilienza: le architetture orientate ai servizi sono intrinsecamente più efficaci nell'assorbire gli shock, nell'adattarsi alle mutevoli condizioni e nel ripristinare rapidamente un sistema, con la sicurezza informatica integrata fin dalla progettazione. ENAV, tra i sempre più numerosi firmatari della dichiarazione che si impegna a seguire

questo nuovo approccio, sta contribuendo a dimostrare che gli ANSP sono pronti ad affrontare la sfida. Poiché l'implementazione continua e lo sviluppo iterativo non si adattano pienamente agli attuali quadri normativi e di certificazione, la supervisione dovrà evolversi per garantire i più elevati standard di sicurezza, favorendo l'innovazione. La transizione implica anche la gestione della coesistenza tra sistemi attuali e futuri, richiedendo attenti coordinamenti e investimenti. Il passaggio dalla manutenzione dell'infrastruttura fisica alla gestione dei servizi digitalizzati rappresenta un profondo cambiamento culturale e professionale. Formazione, evoluzione dei ruoli e fiducia nel nuovo modello saranno fondamentali.

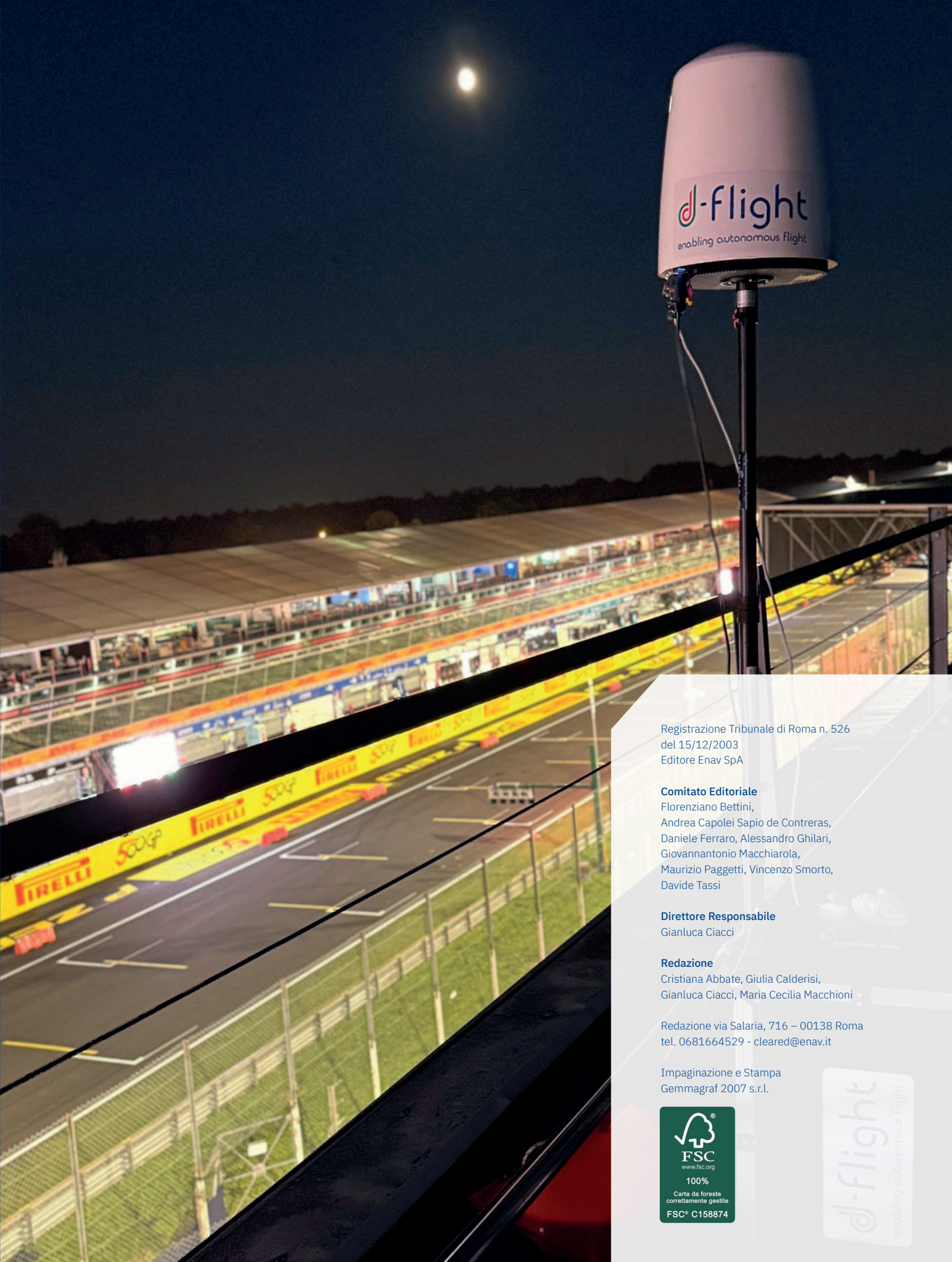
Tenendo a mente gli insegnamenti tratti dal Common Project 1, cosa sarà fondamentale per garantire una agevole implementazione del CP2?

Primo nel suo genere, il CP1 ha fornito una preziosa esperienza nel coordinamento dell'implementazione tecnologica in Europa, dimostrando quanto possa essere ambiziosa un'impresa di questo tipo. Per il CP2 sarà fondamentale concentrare gli sforzi in ambiti in cui il coordinamento a livello UE è indispensabile, ovvero quelli con impatto sistemico o che richiedono standard condivisi, dove nessun singolo Stato o ANSP potrebbe riuscire da solo. Il CP2 dovrebbe non solo incoraggiare l'implementazione, ma anche guidare un'industrializzazione pronta e coordinata, in modo che standard, certificazione e industria siano preparati a supportare un'implementazione tempestiva da parte degli ANSP e rappresentare un fattore di semplificazione tra gli elementi del Cielo unico europeo. Può contribuire ad allineare gli obiettivi, innescare adeguamenti legislativi e utilizzare disposizioni poco utilizzate, ad esempio l'individuazione di alternative che consentano scostamenti dagli obiettivi prestazionali.

Negli ultimi due decenni, in che modo SESAR ha cambiato il ruolo degli ANSP in Europa e qual è stato il contributo di ENAV?

Grazie a SESAR, gli ANSP hanno acquisito un potente meccanismo per innovare insieme, unire le competenze e affrontare sfide che nessuna organizzazione potrebbe risolvere da sola. Questo quadro collaborativo ha permesso loro di indirizzare i propri obiettivi e di essere dunque percepiti come contributori proattivi in quanto a prestazioni, resilienza e sostenibilità. ENAV, in prima linea fin dall'inizio, ha provato come la cooperazione in SESAR possa trasformare la responsabilità in leadership. ENAV ha contribuito a dimostrare che gli ANSP possono svolgere un ruolo decisivo nel migliorare l'efficienza del network attraverso l'innovazione, offrendo benefici tangibili per passeggeri, cittadini e la società in generale.





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

Comitato Editoriale

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

Direttore Responsabile

Gianluca Ciacci

Redazione

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

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

Impaginazione e Stampa
Gemmagraf 2007 s.r.l.





enav.it