



Mensile del Gruppo ENAV

# cleared

n. 10 • anno XVI • novembre/dicembre 2019

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



## A6

Il testimone passa da ENAV a PANSNA



## COMMISSIONE EUROPEA

Le nuove sfide green



## SATCAS

Un'interfaccia open per arricchire gli stress test

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



ENAV

Foto di Paolo Innocenti



editoriale

# UN GRUPPO SOSTENIBILE



di **Nicola Maione**  
Presidente Gruppo ENAV

**Una trasformazione culturale prima di tutto che ci spinga a metterci in gioco abbandonando quelle zone di comfort in cui ciascuno di noi è abituato a muoversi**

**L**a sostenibilità e lo sviluppo di tutte le tematiche ad essa connesse stanno ormai producendo una vera e propria rivoluzione nella società e nel mondo delle imprese, e sono assolutamente convinto che ciascuno di noi, come individuo e come professionista, debba percorrere questa strada e assumersi questa responsabilità che può rappresentare anche una grande opportunità.

I nostri clienti, i nostri colleghi, i nostri azionisti, tutti si aspettano da noi comportamenti sostenibili; comportamenti trasparenti, che salvaguardino l'ambiente e che siano improntati alla tolleranza e al reciproco rispetto.

Per farlo, però, è necessario un cambiamento: una trasformazione culturale prima di tutto, che ci spinga a metterci in gioco abbandonando quelle zone di comfort in cui ciascuno di noi è abituato a muoversi, per dirigerci verso terreni ancora inesplorati, per sviluppare nuove idee e nuovi progetti, per mettere sempre di più le nostre conoscenze e competenze al servizio del Paese.

Credo di poter dire che il percorso di ENAV nella sostenibilità si stia rivelando virtuoso ed efficace: il Sustainability Day è stato un momento di grande condivisione in cui i progetti sostenibili sono stati raccontati dagli stessi dipendenti, l'iniziativa di Natale che ha sancito l'avvio del progetto plastic free con la consegna di una borraccia a tutti i dipendenti e infine il prestigioso premio che abbiamo ricevuto dall'Università di Pavia per il miglior bilancio di sostenibilità italiano nella categoria medio-grandi imprese. Tutte iniziative, per citare le ultime in termini temporali, che ci indicano di essere sulla strada giusta. Ma possiamo e dobbiamo fare di più. Possiamo farlo da soli, nel nostro piccolo, e possiamo farlo insieme, nella nostra azienda, nella nostra comunità di persone. Dobbiamo predisporci a cogliere una nuova opportunità con la stessa dedizione che ci ha consentito di arrivare ad essere chi siamo, un'azienda leader nel settore del controllo del traffico aereo, che non solo vuole continuare ad esserlo ma vuole vincere nuove sfide, vuole porsi nuovi traguardi e nuovi obiettivi. E uno di questi obiettivi, forse il più significativo nel periodo storico che viviamo, è proprio legato alla sostenibilità.

so ed efficace: il Sustainability Day è stato un momento di grande condivisione in cui i progetti sostenibili sono stati raccontati dagli stessi dipendenti, l'iniziativa di Natale che ha sancito l'avvio del progetto plastic free con la consegna di una borraccia a tutti i dipendenti e infine il prestigioso premio che abbiamo ricevuto dall'Università di Pavia per il miglior bilancio di sostenibilità italiano nella categoria medio-grandi imprese. Tutte iniziative, per citare le ultime in termini temporali, che ci indicano di essere sulla strada giusta. Ma possiamo e dobbiamo fare di più.

Possiamo farlo da soli, nel nostro piccolo, e possiamo farlo insieme, nella nostra azienda, nella nostra comunità di persone. Dobbiamo predisporci a cogliere una nuova opportunità con la stessa dedizione che ci ha consentito di arrivare ad essere chi siamo, un'azienda leader nel settore del controllo del traffico aereo, che non solo vuole continuare ad esserlo ma vuole vincere nuove sfide, vuole porsi nuovi traguardi e nuovi obiettivi.

E uno di questi obiettivi, forse il più significativo nel periodo storico che viviamo, è proprio legato alla sostenibilità.



**Cleared** Mensile del Gruppo ENAV

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

**EDITORE** ENAV SpA

**Direttore Responsabile** Nicoletta Tomiselli **Comitato Editoriale** Florenzano Bettini, Maurizio Gasparri, Alessandro Ghilari, Luca Morelli, Maurizio Paggetti, Cesare Stefano Ranieri, Vincenzo Smorto, Stefano Raffaello Songini, Nicoletta Tomiselli

**Coordinamento Editoriale** Luca Morelli **Redazione** Gianluca Ciacci, Oriana Di Pietro, Mariapaola Lentini, Maria Cecilia Macchioni, Luca Morelli

**Foto di copertina** Ruben Grifi

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

**Impaginazione e Stampa** Tipografare



# PASSAGGIO DEL TESTIMONE ALLA PRESIDENZA DEGLI A6

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

**L'**11 dicembre si è tenuto l'incontro di fine anno dello Steering Board degli **A6**, l'organo che riunisce i CEO dell'Alleanza dei principali ANSP europei che rappresentano l'80% del traffico aereo europeo e gran parte degli investimenti del settore.

Nel corso dell'incontro, che ha visto un confronto con il DG dei Trasporti della Commissione europea, Henrik Hololei, sui temi più importanti del momento per l'ATM in Europa, c'è stato anche un passaggio di consegne. **Dopo due anni di presidenza ENAV con l'AD Roberta Neri, il timone degli A6 passa a Janusz Janiszewski Presidente di PANSO, ANSP della Polonia.** Al termine del biennio di presidenza possiamo tirare le somme di una intensa attività che ci ha visti al vertice dell'ATM in Europa.

Possiamo dire che gli ultimi due anni han-

no rappresentato la fase di maturità del **Single European Sky** ed i *prodromi* di una sua evoluzione al fine di riadattarne lo spirito ed i contenuti ai numerosi mutamenti intervenuti nell'ultimo decennio in campo tecnologico, operativo ed istituzionale,

**L'AD ENAV ha guidato gli A6 negli ultimi due anni e ora la presidenza passa all'AD di PANSO, ANSP della Polonia**

sotto la spinta di nuove sfide e priorità (da ricordare infatti che l'attuale pacchetto legislativo, il SES 2, risale al 2009).

L'attività degli A6 in questi due anni è stata chiaramente tesa a promuovere e creare una visione chiara ed omogenea

di tutti gli ANSP a livello europeo, raccordandosi anche con le **attività svolte da CANSO** e dalle altre organizzazioni sui temi chiave, quali:

- **il lancio e lo sviluppo delle attività legate alla gestione dei droni:** il concetto di U-Space (insieme di servizi e procedure per permettere l'accesso sicuro ed efficiente dello spazio aereo ai droni) è stato introdotto con la dichiarazione di Varsavia del novembre 2016 e da allora ha visto già la pubblicazione di due regolamenti; un altro, che disciplina i servizi ai droni, è in fase di discussione e se ne prevede l'adozione entro la fine del 2020;
- **la preparazione e l'adozione dell'Air-space Architecture Study:** lo studio promosso dal Parlamento europeo per rendere sempre più sicuro ed efficiente il sistema del trasporto aereo continentale prevede una serie di step imple-



# a6

mentativi (che coprono l'arco temporale fino al 2035) con una forte spinta alla digitalizzazione ed all'automazione;

- **il report del Wise Persons Group**, un comitato formato da personalità di alto livello del settore, che hanno elaborato alcune proposte per la futura evoluzione del settore ATM;
- **l'adozione della Stakeholder Declaration sul Digital European Sky**, siglata l'11 settembre 2019 da 21 associazioni del settore e a cui ENAV e gli A6 hanno fornito un contributo rilevante;
- **l'inizio dei lavori legati alla Single European Sky Digital Backbone (SDB)**, un'iniziativa A6-Eurocontrol per creare una governance congiunta su alcuni livelli infrastrutturali, essenziali per il network europeo come datalink, PENS e SWIM;
- **il futuro dei progetti europei di ricerca e sviluppo (SESAR Joint Undertaking) e di implementazione (SESAR Deployment Manager) che sono stati oggetto di analisi e di specifici report da parte della Corte dei Conti europea nel 2017 e 2019;**
- **l'evoluzione delle tecnologie satellitari** i cosiddetti *space-based systems* su cui ENAV è da sempre capofila e la loro diffusione ulteriore nel nostro settore;
- **il rinnovato quadro normativo legato alle performance ed alla tariffazione**, che ha definito le nuove regole per la preparazione dei piani di performance per il quinquennio (2020-2024);
- **l'evoluzione nel posizionamento e nei compiti delle principali organizzazioni europee**, in particolare la revisione del Regolamento Base di EASA (che assegna all'agenzia nuove importanti

competenze) ed il cambio al vertice di Eurocontrol, col nuovo DG che ha operato in maniera incisiva per riportare Eurocontrol al centro della scena internazionale.

Sono alcuni esempi di una lista ben più lunga, aree ed attività per le quali gli A6 hanno condotto un'intensa attività di analisi, proposte e comunicazioni nei confronti delle istituzioni europee, delle organizzazioni internazionali e degli altri attori industriali (in particolare compagnie aeree ed aeroporti).

Grazie a tale impegno **il peso dell'Alleanza è cresciuto in maniera significativa** nel corso di questi due anni, raggiungendo l'obiettivo che ci eravamo dati ad inizio del mandato di presidenza di ENAV.

In sostanza, gli A6 sono diventati l'entità

**Gli A6 sono diventati l'entità che traina la discussione sui temi chiave del SES a cui istituzioni e organi del settore dell'aviazione civile fanno riferimento**

che traina la discussione sui temi chiave del SES, a cui istituzioni e organi del settore dell'aviazione civile fanno riferimento quando si tratta di attività tecnologiche e di iniziative innovative nell'ambito dell'ATM. Prova di questa evoluzione e del **valore degli A6 è l'elenco delle personalità che**

**sono intervenute ai lavori dell'Alleanza** nel corso di questi due anni: la Commissaria ai trasporti uscente Violeta Bulc e il DG della Commissione Henrik Hololei, ma anche il direttore del Trasporto aereo ed i responsabili dell'unità competente per il Cielo unico europeo nonché con il Direttore Generale di Eurocontrol. Gli A6 hanno avuto anche scambi con membri del Parlamento europeo, con il General Manager del SESAR Deployment Manager e l'Executive Director della SESAR Joint Undertaking oltre agli incontri con il Wise Persons Group e con le compagnie aeree.

Questi risultati rappresentano un obiettivo importante ed un solido punto di partenza per le sfide ambiziose che dovremo affrontare nel 2020 e negli anni a seguire. Abbiamo tutte le carte in regola per affermare un ruolo importante degli ANSP, con gli A6 e con tutte le altre organizzazioni di settore, nella discussione in corso sull'evoluzione del SES con l'obiettivo di accelerare la modernizzazione dell'ATM in Europa per creare valore ed essere competitivi a livello globale.

**ENAV ha passato il testimone alla presidenza dell'A6 Steering Board**, ma continueremo a partecipare attivamente in quel gruppo e aumenteremo ulteriormente il nostro ruolo nell'**A6 Strategy Board**, l'organo di gestione delle attività e coordinamento dei numerosi gruppi tematici. **Cristiano Cantoni, responsabile Planning and Innovation ENAV**, ne ha infatti assunto la presidenza proprio all'ultimo incontro: tante sfide ci attendono ma siamo ben posizionati e ci faremo trovare pronti.



# NUOVA COMMISSIONE EUROPEA NUOVE SFIDE

## ALL'INSEGNA DEL GREEN

di Federica Messina e Enrico Parini Brussels Office

**D**al 1° dicembre 2019 abbiamo un nuovo “governo europeo” (più comunemente conosciuto come Commissione europea), un governo che durerà fino al 31 ottobre 2024 e che rappresenta oltre 500 milioni di cittadini europei con un impatto su 28 Stati membri (27 a partire dal 31 gennaio 2020 se tutto andrà come previsto sulla Brexit - ma non ci sentiamo di chiudere la porta a potenziali sorprese) e gestirà un budget di 169 miliardi di euro per il 2020.

La Commissione ha ricevuto il suo mandato il 27 novembre con una maggioranza di 461 voti sui 751 parlamentari che sono stati eletti nel corso delle elezioni europee di maggio a cui siamo stati chiamati a partecipare. La Commissione che si è insedia-

ta è presieduta dalla tedesca Ursula von der Leyen e ne fanno parte 26 Commissari (che possiamo paragonare a dei ministri nazionali) ciascuno rappresentante uno Stato membro e che vengono nominati per le loro competenze individuali, dovendo garantire la massima autonomia nel corso del proprio mandato.

I cambiamenti che avvengono nelle istituzioni Ue hanno un diretto impatto su ENAV e su tutti gli attori del trasporto aereo, vista la crescente importanza della Commissione europea e di EASA nelle nostre attività. Questa nuova Commissione ha tra le sue priorità il cambiamento climatico (già l'11 dicembre ha presentato un Green deal europeo), le tecnologie (con forte focus sulla digitalizzazione)

e la demografia (incluso anche il tema dell'immigrazione).

Il settore dell'aviazione è stato menzionato direttamente dalla neoeletta Presidente della Commissione durante il suo discorso di presentazione al Parlamento, evidenziando il ruolo che il trasporto aereo deve avere nella transizione verso una mobilità sostenibile. Viste queste priorità, l'assegnazione del portafoglio dei trasporti è stato affidato alla romena Adina Vălean, con un passato nel parlamento europeo in cui è stata presidente della Commissione Ambiente (che comprende anche le attività legate alla salute e alla sicurezza alimentare) ricoprendo successivamente il ruolo di presidente della Commissione Industria,



LA COMMISSIONE EUROPEA RAPPRESENTA OLTRE 500 MILIONI DI CITTADINI EUROPEI CON UN IMPATTO SU 28 STATI MEMBRI

sfide del presente e del futuro. È in questo contesto che diventa fondamentale avere un rapporto costante, propositivo e costruttivo con le istituzioni europee, Parlamento, Consiglio e Commissione europea, alle quali presentare le posizioni aziendali e più in generale quelle dell'industria del nostro settore. L'**ufficio ENAV di Bruxelles** ha rapporti con tutti i membri delle suddette istituzioni europee ma anche con altri organi di settore quali **CANSO** (*Civil Air Navigation Services Organization*, organizzazione che rappresenta gli ANSP), **ICB** (*Industry Consultation Body*, organo di rappresentanza industriale a cui fa riferimento la Commissione per i temi legati al Cielo unico europeo) e **A6** (l'alleanza dei principali ANSP europei) così da fornire agli organi decisionali Ue informazioni, analisi, posizioni e dati fondamentali per il trasporto aereo direttamente dagli attori che in questo settore operano quotidianamente.

È certo che nel prossimo biennio si discuterà (e forse si approverà) il nuovo pacchetto normativo sul Cielo unico europeo, che influenzerà lo sviluppo del trasporto aereo europeo e, all'interno di questo, le future attività di ENAV: una priorità nel **Green Deal della nuova Commis-**

*Ricerca ed Energia* (che affronta anche i temi delle attività spaziali e della digitalizzazione). Relativamente alle nuove priorità definite dalla Commissione, **ENAV è impegnata da anni su tali temi**, con attività sull'ambiente (ad esempio **Free Route**) e sui servizi digitali, quali **U-Space** (gestione dei droni), servizi satellitari (con EGNOS e Aireon) e **Coflight Cloud Service**, oltre a essere coinvolta in numerosi progetti sia di SESAR Joint Undertaking che di SESAR Deployment Manager; il tutto con l'obiettivo di avere **un settore ATM sempre più moderno, efficiente e digitalizzato**.

Digitalizzazione e ambiente sono infatti temi direttamente legati al Cielo unico europeo, un insieme di normative Ue che regolano e influenzano la quasi totalità delle attività di ENAV. Per quanto il concetto del **Cielo unico europeo** sia ben noto, questa normativa è stata approvata la prima volta nel 2004 e successivamente aggiornata nel 2009 e, nonostante i vari sforzi di tutti gli



operatori del settore, sta iniziando a mostrare alcuni limiti. Questi limiti sono ben noti alle istituzioni europee che da tempo stanno valutando come modificare la relativa regolamentazione così da aggiornarla per renderla attuale, permettendo all'industria ATM di affrontare le nuove

**sione europea** per i suoi impatti benefici sull'ambiente. Sarà quindi fondamentale per noi continuare ad essere **attivamente presenti in tutti i tavoli di discussione** con proposte concrete per influenzarne lo sviluppo e affermare la visione e l'esperienza di ENAV.



# COME TI STIMOLO IL SATCAS!

di **Massimo Olivieri** responsabile Software Engineering Techno Sky

Il sistema **SATCAS (Standard Air Traffic Control Automated System)**, operante negli ACC italiani fin dal suo avvio operativo 20 anni fa, è stato dotato di strumenti per alimentarne il funzionamento con degli scenari specificabili in un contesto simulato.

Un apposito simulatore di test ha offerto da sempre le possibilità di creare **scenari di traffico** (piano di volo, tracce, messaggi da enti limitrofi, etc), ossia tutti gli input che un sistema di ACC riceve dal mondo esterno attraverso canali di comunicazione dati.

Questo approccio ha funzionato in modo eccellente per molti anni, ma ha sempre presentato un limite essenziale.

La “stimolazione automatica” del SATCAS avveniva solo sugli input esterni al sistema stesso; riguardo le operazioni interne, ossia le operazioni manuali svolte sulle **Controller Working Position dell’ACC**, era previsto venissero svolte da personale dedicato ai test e presente nelle sale di prova.

Tale approccio è perfetto per i test delle funzionalità del software, il debugging delle stesse, i collaudi, mentre presenta dei limiti qualora si voglia portare il sistema al limite delle proprie capacità prestazionali.

Infatti, mentre la stimolazione esterna, mediante la preparazione di opportuni

scenari, può essere facilmente incrementata fino ai valori massimi gestiti dalle **sale ACC reali**, è molto complesso organizzare un equipaggio in grado di seguire il traffico a tali livelli estremi e di gestirlo in modo simile a quello che accade in una sala reale.

Ciò sia per la difficoltà di reperire il numero di persone necessarie che per il numero di postazioni CWP disponibili nelle sale prove, che sono ovviamente in numero molto minore rispetto alle sale operative. Tale limite della capability di simulazione nasceva dalla presenza di una interfaccia “proprietaria” (non riproducibile) nei flussi interni fra le CWP e gli elaboratori centrali da stimolare.

Negli ultimi **tre** anni, una serie di progetti di investimento (nuova architettura TWR, ERATO etc.) ha portato finalmente allo sviluppo di una interfaccia “open” in grado di veicolare da e verso i server elaborativi SATCAS dati con un formato aperto. Attraverso tali implementazioni è stato possibile arricchire la funzione di simulazione, riproducendo a fronte dello scenario, oltre agli stimoli “esterni” anche i comandi interni alla sala e provenienti dalle CWP.

Grazie a questo simulatore arricchito è possibile con grande semplicità sottoporre il sistema SATCAS a test di stress con

valori di carico (piani di volo, numero di tracce, ordini CTA...) dello stesso ordine di grandezza delle giornate di picco.

Il comportamento del sistema viene poi monitorato con dei tools in grado di misurare “l’affaticamento” dello stesso, inteso come tempo di risposta nell’esecuzione delle funzioni applicative, indicativo di quanto percepito dal CTA.

Il tool estrae le informazioni dai file di tracciamento del sistema **FDP** (Flight Data Processing) e le presenta in formato grafico sia in modalità real-time che in modalità post analysis.

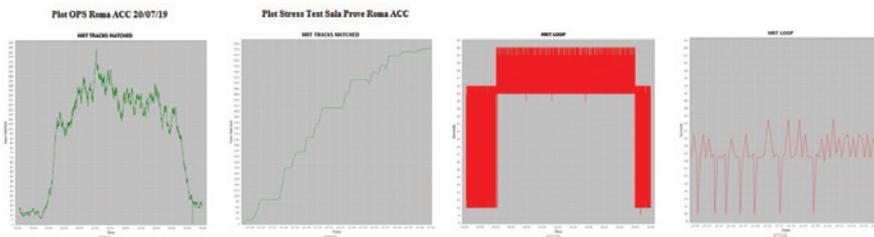
Le informazioni monitorate ed indicative dei carichi delle funzioni elaborative sono le seguenti:

**MRT TRACKS READ (MTR)**: Numero di tracce rilevate dalle testate radar e fuse dal Multi Radar Tracker; **MRT TRACKS**

**MATCHED (MTM)**: Numero di tracce correlate al relativo piano di volo ed in linea con quanto previsto per lo sviluppo della traiettoria; **MRT TRACKS UNMATCHED**

**(MTU)**: Numero di tracce correlate al relativo piano di volo ma non in linea con quanto previsto per lo sviluppo della traiettoria; **MRT TRACKS ORDERS (MTO)**:

Numero di revisioni di traiettoria generate automaticamente dal sistema dall’analisi della situazione posizionale radar (analisi eseguita generalmente ogni 30 secondi);



**MANUAL ORDERS (MOR):** Numero di ordini manuali immessi dalle CWP di sala dal personale CTA (p.es. cambi livello o di rotta); **MRT LOOP (MLO):** Parametro riassuntivo complessivo, pari al tempo necessario per elaborare tutte le tracce radar, eseguire l'analisi di scostamento rispetto alla traiettoria predetta, eseguire tutti gli ordini di revisione traiettoria automatici e quelli manuali immessi allo stesso tempo. In una sala ACC reale le suddette informazioni sono frutto del traffico effettivo e delle operazioni manuali sulle CWP.

Nelle sale alimentate dal simulatore, le tracce, i piani di volo, i messaggi e gli ordini CWP sono generati dal simulatore.

In una sala sotto carico al limite delle capacità del sistema il parametro MLO (MRT\_LOOP) si innalza dal valore minimo di 15 secondi (di notte), al valore tipico di 30 sec (nessun ritardo percepibile), fino a 60 secondi (ritardo di qualche secondo percepibile sugli ordini manuali) e 120 secondi (ritardi di molti secondi o decine di secondi agli ordini manuali).

**In previsione dell'estate 2019**, nei mesi di aprile-maggio, grazie al nuovo tool di simulazione, nelle sale test dei 4 ACC (Roma, Milano, Padova e Brindisi) sono

state predisposte delle prove di stress, con valori di carico via via crescenti.

Le prove di carico del sistema sono state effettuate generando, attraverso il sistema di simulazione, uno scenario di traffico elevatissimo pari a 700 piani di volo e 700 tracce entro l'ACC (MTR).

La tabella mostra la risposta del sistema SATCAS all'aumentare del carico a cui è stato sottoposto evidenziando chiaramente il mantenimento della sua capacità elaborativa. Il riferimento finale è sempre il tempo MLO.

Parametro	Valore di picco
MTR	700
MTM	620
MTU	60
MTO	110
MOR	130
MLO	Max 35 sec

Si riportano, di seguito, i valori di carico massimo, rilevati sui sistemi SATCAS nelle **4 sale ACC nell'anno 2019 (che è quello di massimo traffico gestito da ENAV nella sua storia)**, in termini di voli controllati

e numero di ricalcoli automatici di traiettoria eseguiti:

**ROMA ACC** MAX 20/07/2019 10:12:00 - MTM: 183, MTU: 20, MTO: 81

**MILANO ACC** MAX 06/07/2019 10:33:42 - MTM: 119, MTU: 7, MTO: 62

**PADOVA ACC** MAX 03/08/2019 11:51:35 - MTM: 134, MTU: 13, MTO: 45

**BRINDISI ACC** MAX 28/07/2019 10:54:41 - MTM: 85, MTU: 15, MTO: 37

Come si può notare, il massimo carico è quello sull'ACC Roma, e qui di seguito si riporta il totale dei parametri al momento del picco del 20/7/19:

Parametro	Valore di picco
MTR	700
MTM	183
MTU	20
MTO	81
MOR	48
MLO	Max 31 sec

Si può notare che il numero di tracce lette (MTR) è sostanzialmente analogo a quello dello stress test, ma il sistema reale elabora moltissime tracce fuori ACC che pertanto non generano ulteriore carico elaborativo, e solo 200 (MTM+MTU) su 700 sono effettivamente sotto controllo. Nel test di stress invece quasi tutte le 700 tracce generate sono entro l'ACC, per un totale di 680 tracce sotto controllo. Analogamente i valori dei ricalcoli traiettoria (automatici e manuali) è stato pari a 240 (MTO+MOR) nella prova di carico, contro circa 130 della giornata di picco.

Il risultato finale sul parametro MLO (il tempo totale per processare tutta la massa di dati) è stato di 30-31 sec il 20/7 in condizioni reali, per salire al massimo a picchi di 35 sec nel test di stress.

La possibilità di eseguire degli stress test in modo ripetitivo e semplice ha consentito una regolazione dei parametri SATCAS e delle funzioni elaborative in modo da fronteggiare efficacemente il traffico atteso.

Come risulta dalle tabelle sopra riportate, **gli stress test sono andati ben oltre i volumi di traffico reale dell'estate 2019**, dando buone aspettative sulle capacità del **sistema SATCAS** di gestire in futuro una quantità di voli superiore a quella di picco di quest'anno.





# L'ORGANISMO DI VIGILANZA INCONTRA

## LE PRIME LINEE DI ENAV

di **Devan De Paolis** responsabile Internal Audit

Il 15 novembre 2019 all'Auditorium di Roma Ciampino, alla presenza del **Presidente ENAV Nicola Maione**, si è svolto un incontro fra l'Organismo di Vigilanza di ENAV (OdV) e le strutture aziendali di Operations e Technology, per un approfondimento delle tematiche associate al D.lgs. 231/01, in continuità ed in coerenza con il piano formativo/informativo che il nuovo OdV sta portando avanti dopo il suo insediamento nel mese di maggio 2019. All'appuntamento hanno partecipato l'OdV al completo, con il suo **Presidente Maurizio Bortolotto**, il **componente esterno Luisa Nasoni** e quello **interno Devan De Paolis**, mentre per le strutture di Operations e Technology erano presenti i due responsabili **Maurizio Paggetti** e **Vincenzo Smorto** insieme alle loro prime linee.

**L'evento si innesta in un percorso già avviato da tempo dall'OdV per far emergere nella popolazione aziendale la consapevolezza di come il D.lgs. 231/01 sia parte integrante del Sistema di controllo interno**

L'evento si innesta in un percorso già avviato da tempo dall'OdV, volto a far emergere nella popolazione aziendale la consapevolezza di come il D.lgs. 231/01 sia

parte integrante del **Sistema di controllo interno** anche relativamente ai processi di *core business*. Ed è proprio con questo intento che è stato organizzato l'incontro, coordinato per agevolare la reciproca interazione e condivisione di obiettivi, posizioni e idee fra l'OdV e le strutture aziendali direttamente coinvolte sia nella fornitura dei Servizi del traffico aereo sia nella ideazione, progettazione, realizzazione e gestione delle infrastrutture *core*. Il **meeting** è stato aperto dal Presidente del CdA ENAV Nicola Maione, il quale ha voluto ringraziare tutti i partecipanti per la loro presenza ed introdurre **i nuovi membri dell'Organismo di Vigilanza**, sottolineando l'importanza di questi momenti di interscambio di conoscenze ed esperienze. Subito dopo **Maurizio Bortolotto**, Pre-



sidente dell'OdV e i suoi ambiti di intervento, dando particolare rilievo non solo al compito di vigilanza sul funzionamento e rispetto del Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo (MOGC), ma soprattutto evidenziando quello di destinatario di segnalazioni volontarie che ogni dipendente è libero di portare all'attenzione dell'OdV stesso attraverso l'uso

degli appositi canali. Il Presidente si è poi soffermato su un aspetto che considera sostanziale per le attività di vigilanza e controllo, ovvero la necessità di alimentare costantemente e responsabilmente i flussi informativi verso l'OdV, utilizzando le diverse modalità di comunicazione rese disponibili da ENAV quali e-mail (**OrganismodiVigilanza@enav.it**), corrispondenza tradizionale e sistema whistleblowing. Al termine dell'intervento hanno preso la parola i due responsabili delle strut-

## Maurizio Paggetti e Vincenzo Smorto hanno illustrato l'assetto organizzativo, la distribuzione geografica e le caratteristiche delle loro attività

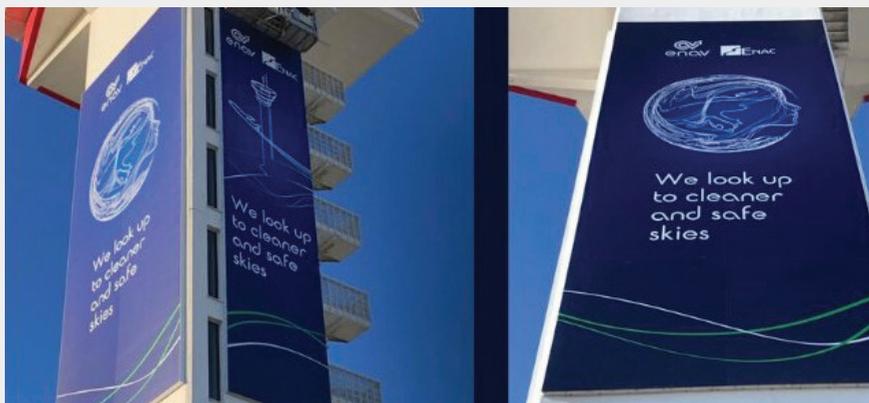
ture **Operations e Technology**, **Maurizio Paggetti e Vincenzo Smorto**, che hanno illustrato l'assetto organizzativo, la distribuzione geografica e le caratteristiche delle loro attività, trasmettendo ai membri dell'OdV il particolare connotato di complessità della fornitura dei Servizi di gestione del traffico aereo (Air Traffic Management) e della gestione delle infrastrutture destinate a questa mission. L'incontro si è concluso con la visita presso la Sala operativa dell'ACC di Roma, dove i membri dell'OdV hanno potuto "toccare con mano" il *core business* aziendale, osservando dal vivo i Controllori del Traffico Aereo in piena operatività.





# CLEARED NEWS

## ENAV ED ENAC IMPEGNATE PER LA SOSTENIBILITÀ



ENAV, in accordo con Enac, ha installato sul fusto della Torre di controllo di Roma Fiumicino tre maxi-pannelli visibili dal sedime aeroportuale e dai Terminal, al fine di diffondere un messaggio volto allo sviluppo sostenibile del trasporto aereo. L'iniziativa, unica nel suo genere in Ita-

lia e per dimensioni a livello europeo, è accompagnata da grafiche realizzate ad hoc per diffondere l'impegno profuso quotidianamente da ENAV ed Enac in relazione alla tematica della sostenibilità: "We look up to cleaner and safe skies" il claim utilizzato. Tra i progetti ENAV de-

dicati alla sostenibilità, il Free Route ha portato grandi benefici ambientali. Tale procedura consente a tutti i velivoli in sorvolo ad una quota superiore ai 9.000 metri di attraversare i cieli italiani con un percorso diretto senza far più riferimento al network di rotte che, a partire da quella quota, è stato completamente eliminato. Grazie al Free Route da dicembre 2016 (data in cui ENAV ha attivato la procedura) sono stati risparmiati globalmente 120 milioni di kg di carburante per minori emissioni pari a 370 milioni di Kg di CO<sub>2</sub>. La maggiore efficienza delle traiettorie ha permesso alle compagnie aeree di volare circa 20 milioni di km in meno nello spazio aereo italiano. Le grafiche, delle dimensioni di 220 mq, posizionate su tre lati della Torre di controllo, sono altamente visibili dai milioni di passeggeri che ogni anno transitano presso lo scalo romano.

## FIUMICINO PRIMO SCALO AL MONDO CON ASFALTO AL GRAFENE

L'aeroporto di Fiumicino si mostra ancora una volta all'avanguardia. È il primo aeroporto intercontinentale al mondo, infatti, a dotarsi di un asfalto contenente Gipave, un additivo polimerico contenente grafene e una plastica appositamente selezionata (che a oggi non rientra nella filiera del riciclo ma è normalmente destinata agli impianti di termovalorizzazione). L'obiettivo della sperimentazione è confermare, anche in situazioni di grande stress (da urto, elevata velocità e surriscaldamento da frenata), i risultati già ottenuti in ambito stradale, che dimostrano un aumento delle prestazioni della pavimentazione. Ad oggi infatti i risultati delle sperimentazioni condotte sia in Italia che nel Regno Unito hanno dimostrato che questo prodotto consente di migliorare le performance dell'asfalto, grazie all'aumento della resistenza alla fatica e della sopportazione delle escursioni termiche, ottenendo

così pavimentazioni che durano più del doppio. Il test si inserisce all'interno del programma di manutenzione delle pavimentazioni delle infrastrutture di volo (Pavement Management System) di ADR e consiste nel rifacimento di un tratto, lungo 100 metri e largo 8 metri, della taxiway "Alpha Alpha" dedicata ai velivoli intercontinentali. In particolare, metà dei 100 metri della carreggiata sono stati realizzati con

la nuova tecnologia al grafene (PmA) per il rifacimento dei tre strati di base (15cm), binder (10cm) e usura (5cm). I restanti 50 metri sono stati invece realizzati con asfalto contenente bitume modificato con polimeri (PmB), normalmente utilizzato per questa tipologia di interventi (con i medesimi strati e spessori). L'intero tratto conterrà freato d'asfalto proveniente da pavimentazioni riciclate.





## IATA: A NOVEMBRE CRESCITA STABILE PER I PASSEGGERI MONDIALI

Crescita stabile per il trasporto passeggeri mondiale. Secondo i dati IATA, l'Associazione internazionale del trasporto aereo, a novembre la domanda, misurata in RPK (revenue passenger kilometers) è cresciuta del 3,3% rispetto allo stesso mese del 2018, un risultato invariato rispetto a quello di ottobre. La capacità, misurata in ASK (available seat kilometers) è invece aumentata dell'1,8%. Di conseguenza il load factor è salito di 1,1 punti percentuali all'81,1%, un record per il mese di novembre. "I risultati di novembre riflettono l'influenza dell'attività economica moderata, delle tensioni geopolitiche e di altri fattori, tra cui gli scioperi in Europa, ha sottolineato Alexandre de Juniac, DG e CEO di IATA. Gli sviluppi positivi dei colloqui tra Usa e Cina, insieme ad una ripresa della fiducia



del business, potrebbero supportare una ripresa del traffico". La domanda internazionale è salita del 3,1% rispetto a novembre 2018, con un incremento in tutte le regioni, ad eccezione dell'America Latina. In particolare, il Medio Oriente ha riportato un forte miglioramento, pari al 7,4%,

così come l'Africa che ha registrato un aumento del 4,9% e dell'Asia Pacifica che ha segnato un +3,9%. Più moderata la crescita dei vettori del Nord America (+2,3%) e dell'Europa (+1,2%) mentre quelli dell'America Latina hanno segnato una lieve diminuzione (-0,3%).

## LE COMPAGNIE AEREE PIÙ SICURE DEL 2020 SECONDO AIRLINERATINGS.COM



A bordo di un aereo Qantas, anche il più ansioso dei passeggeri può tirare un sospiro di sollievo.

La compagnia di bandiera australiana è stata eletta la più sicura del mondo, prima nella classifica Top Twenty Safest Airlines 2020 pubblicata da AirlineRatings.com,

un sito specializzato nella valutazione della qualità di oltre 400 vettori. Le prime 10 compagnie aeree più sicure del 2020 sono: Qantas, Air New Zealand, EVA Air, Etihad, Qatar Airways, Singapore Airlines, Emirates, Alaska Airlines, Cathay Pacific Airways, Virgin Australia.

La lista è il risultato dell'esame di un'ampia gamma di fattori, che includono controlli e certificazioni di organismi pubblici e di settore, l'età della flotta, l'eventuale presenza di incidenti gravi, la formazione dei piloti, le innovazioni in tema di sicurezza, etc. Non sono stati presi in considerazione gli incidenti minori, perché, come spiega il caporedattore di AirlineRatings Geoffrey Thomas, "tutte le compagnie hanno problemi, di solito meccanici, ogni giorno, ma è come il personale li affronta a fare la differenza fra una compagnia sicura e una a rischio".

In questo senso, Qantas è da sessant'anni il vettore più all'avanguardia nelle migliori nel campo della sicurezza e non ha registrato un singolo decesso nell'era dell'avvento dei jet. AirlineRatings ha anche rivelato le dieci compagnie low cost più sicure: in ordine alfabetico, Air Arabia, Flybe, Frontier, HK Express, IndiGo, Jetblue, Volaris, Vueling, Westjet e Wizz.



# & BRINDISI ACC ZAGABRIA ACC SI INCONTRANO...

L'evento di fine anno per ottimizzare metodologie e flussi di traffico tra i due paesi. Predisposta la roadmap della Summer Season 2020

di **Lucio Patarini** responsabile Operational Management ACC Center and South

Lo scorso novembre, negli uffici ENAV dell'aeroporto di Fiumicino, si è tenuto un incontro tra le **delegazioni ENAV di Brindisi ACC e Croatia Control di Zagabria ACC**. Obiettivi della giornata di lavoro sono stati l'analisi di dettaglio dell'andamento del traffico nella trascorsa stagione estiva, la predisposizione di una roadmap operativa per la prossima Summer 2020 e la revisione della Lettera di Accordo tra i due ACC.

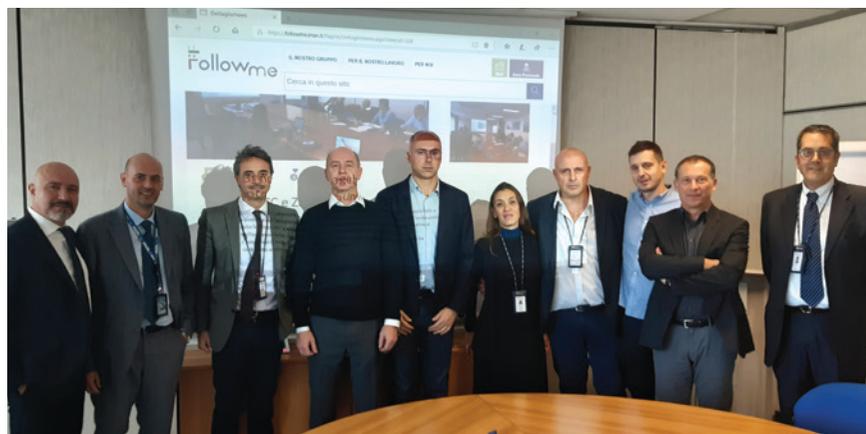
Nonostante la condizione di monopolio riconosciuta dalle istituzioni ad ENAV nella fornitura e gestione dei servizi del traffico aereo nello spazio aereo nazionale, la **struttura di Operations** è da sempre impegnata nel favorire e supportare occasioni di incontro e confronto con gli altri Provider europei, funzionali a rendere efficiente e operativamente "attraente" l'utilizzo dello spazio aereo nazionale italiano. Chairman dell'incontro è stato **Marco Voli**, responsabile Operations Center and South, coadiuvato da me e da **Bartolomeo Pinto**, responsabile Brindisi ACC. Della delegazione ENAV facevano parte

anche **Vitantonio Caputo** e **Gianluca Palisi**, rispettivamente Deputy e responsabile Operations Brindisi ACC e **Debora Palombi** National Network Manager.

Nel rappresentare gli importanti risultati registrati sull'ACC di Brindisi nella Summer 2019, sintetizzabili in un +8.37% su base annua rispetto alla precedente estate 2018, è stata enfatizzata l'efficacia delle misure operative introdotte per gestire le importanti correnti di traffico che hanno caratterizzato la movimentazione estiva delle compagnie aeree da/verso l'Italia e le principali aree geografiche internazionali. Il lavoro si è quindi concentrato sulla definizione dei nuovi scenari operativi che deriveranno dalla prossima ristrutturazione

dello spazio aereo dell'ACC di Zagabria, prevista nel 2020, nonché sulla individuazione di quote più efficienti per la gestione del traffico in arrivo e in partenza dagli aeroporti gestiti da ENAV, soprattutto dell'area romana, e sull'aggiornamento delle procedure di coordinamento in condizioni meteorologiche avverse.

In un clima di cordiale e proficua collaborazione, il meeting si è concluso registrando il reciproco impegno ad un prossimo incontro in data da definire a valle del consolidamento dei nuovi scenari operativi croati, per individuare congiuntamente le misure funzionali ad una strutturata risposta alle esigenze di movimentazione che caratterizzeranno l'estate 2020.





# SESAR 2020

Continuano gli studi su procedure innovative di avvicinamento strumentale

di **Matteo Ergotti** responsabile Training Milano Malpensa, **Stefano Ghilardi** Milano ACC e **Patrizia Criscuolo** Project Management Office Techno Sky

**G**li aeroporti sono una componente essenziale dello **European ATM Network**, e il programma SESAR continua gli studi per sviluppare soluzioni che ne aumentino le performance, quali le procedure EAP, innovative procedure di avvicinamento strumentale GNSS, studiate nell'ambito del progetto SESAR 2020, Pj02.02. In questo contesto il **team ENAV** ha condotto una simulazione Real Time presso le infrastrutture del **Centro sperimentale di EUROCONTROL Bretigny**, opportunamente configurate sullo scenario operativo di Milano ACC per la parte di avvicinamento all'aeroporto di Malpensa. La sperimentazione ha studiato l'applicabilità della procedura "procedure EAP che, grazie alle nuove capacità di guida laterale e verticale fornite dalla **tecnologia GNSS**, prevede l'opportunità di spostare in un punto più avanzato della pista l'**area di touch-down**. I benefici sono attesi in termini di Runway Occupancy Time con conseguente riduzione del taxi-in time per determinati traffici e un minor impatto ambientale in termini di rumore. Lo studio ha previsto anche l'integrazione del **tool LORD** (Leading Optimised

Runway Delivery) di EUROCONTROL per supportare i controllori nella gestione delle separazioni - calcolate in tempo anziché in distanza (Time Based Separation) - per la fase finale di avvicinamento, l'utilizzo della nuova classificazione RE-CAT-EU per le separazioni fra categorie di aeromobili e, infine, l'applicazione della "Reduced Runway Separation Minima", ad oggi operativa a Fiumicino ma non ancora a Malpensa.

La soluzione è di particolare interesse per l'**aeroporto di Malpensa**, dove il principale operatore EasyJet, che rappresenta circa il 30% del traffico, utilizzando il Terminal 2 situato alla fine delle piste, deve far fronte ad aumenti nei tempi di taxiing in caso di utilizzo delle piste di atterraggio 35 Left o Right, lunghe quasi 4 km.

Per gli esercizi di simulazione sono stati usati due simulatori interconnessi che hanno consentito di rappresentare i settori di avvicinamento, con integrato il tool LORD, e di avere una realistica continuità delle operazioni al gate con il simulatore di Torre. Durante l'intensa settimana di validazione, preceduta da tre giorni di training ai controllori, sono stati valutati

tre diversi scenari con le **procedure SRAP**, per considerare le differenti modalità di operazioni con piste parallele, ciascuno articolato in diversi run di simulazione, al fine di ottenere risultati statisticamente significativi. Alla fine di ciascun run sono state applicate le tecniche di Human Performance e Safety Assessment, i cui risultati in termini di *acceptability* e *usability* della procedura, nonché del mantenimento dei livelli di safety, sono stati largamente positivi.

Lo studio delle procedure EAP continuerà nell'ambito della seconda fase del Programma SESAR (Wave 2, 2020-2022) con un progetto dimostrativo che testerà "sul campo" l'effettiva volabilità di tali procedure mediante opportuni Flight Trial con traffico sia sperimentale sia operativo sugli scenari degli aeroporti di Ciampino e Malpensa. Tale attività rappresenterà anche l'opportunità per **ENAV di installare a Malpensa una stazione GBAS** (Ground-Based Augmentation System) con capacità di guida strumentale CAT III (GAST D), elemento determinate per sfruttare al massimo i benefici delle procedure testate.



# SAFETY DI SISTEMA PREDIRE IL FUTURO



Foto di Marcello Traini

di **Maurizio Salvestrini** responsabile Safety

**I**l Normal Operations Safety Survey (NOSS) è una metodologia, sviluppata in ambito ICAO, nata per raccogliere dati di Safety durante le normali attività operative.

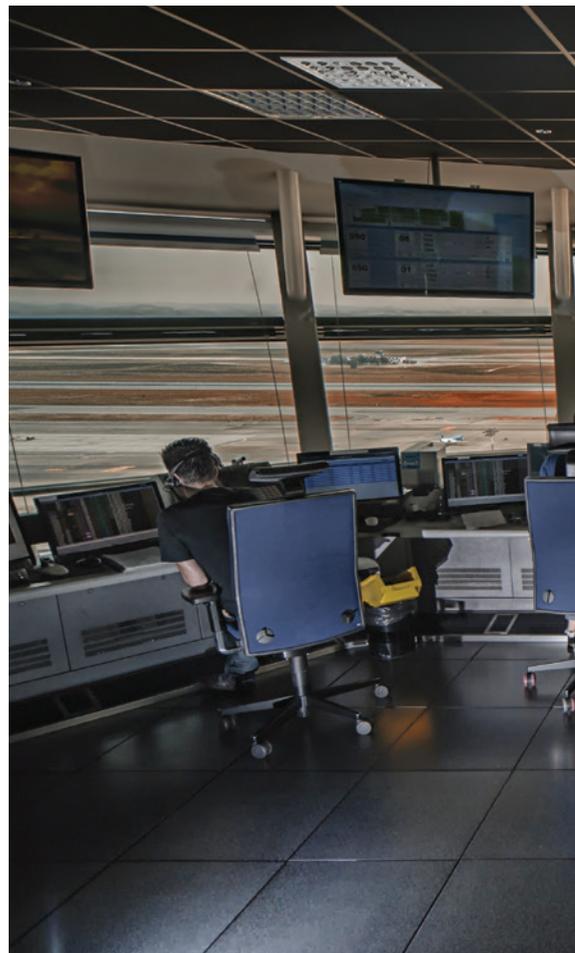
Escludendo da subito quelle addestrative, le *normal operations* che ricadono nelle attività ricomprese nel NOSS sono tutte quelle routinarie ovvero non necessariamente ascrivibili ad *occurrences* rilevanti (con obbligo di segnalazione) ai fini del Safety Management System.

Osservare selettivamente le operazioni, farlo per un certo periodo ed essere in grado di raccogliere dati *safety relevant* è un'attività cruciale per le organizzazioni ad alta affidabilità come ENAV: permette di identificare rischi sconosciuti e concorre ad attivare interventi in grado di mitigarli. È quindi uno strumento in grado di integrare ed arricchire il nostro Safety Management System: già l'accezione eti-

mologica dell'azione principe del NOSS "osservare" porta insito il senso stesso della metodologia ossia quell'esaminare attentamente, per poi, con l'aiuto di strumenti adatti, conoscere meglio, rilevare con più profondità.

**Il Normal Operations Safety Survey è una metodologia sviluppata in ambito ICAO nata per raccogliere dati di Safety durante le normali attività operative**

L'intera attività avrà inizio con un progetto pilota che la società statunitense "NOSS





Collaborative” (detentriche del brevetto a livello mondiale della metodologia) sta già realizzando in collaborazione con ENAV.

Più nel dettaglio, la roadmap prevede un coordinamento fra Strutture organizzative territoriali - oggetto dell’osservazione - e la Safety, il tutto in stretta e diretta collaborazione con Operations.

I sette aeroporti identificati per lo svolgimento delle attività sono: Ciampino, Bari, Firenze, Bergamo, Verona, Cagliari e Treviso, prevedendo di concludere il progetto pilota entro l’aprile 2020. Entro marzo 2020 invece saranno verificati gli output ottenuti e verrà definita la strategia relativa all’introduzione della metodologia nel resto delle strutture operative nazionali. Il progetto vivrà quindi le seguenti fasi:

• **Pianificazione e predisposizione delle attività propedeutiche**

- definizione di scopo e ambito dell’osservazione, attribuzione dei ruoli di coordinatore dell’attività e contestuale coordinamento con le Strutture organizzative territoriali, Enac e le organizzazioni sindacali.

• **Selezione e Addestramento degli osservatori**

- selezione degli osservatori (almeno un CTA per ogni aeroporto oggetto dell’os-

servazione più una quota di personale della Safety);

- gli osservatori saranno sottoposti dal fornitore a un periodo di formazione.

• **Osservazione e raccolta dati**

- ad addestramento concluso, inizio dell’attività di osservazione vera e propria svolta nella Sala operativa della Torre di controllo;

- raccolta dati e invio al fornitore per analisi, supporto e feedback.

• **Verifica dei Dati**

- validazione dei dati a cura del fornitore.

• **Analisi dei dati ed elaborazione del rapporto finale**

- validazione dati ed elaborazione di un rapporto finale con indicazione di elementi qualitativi/quantitativi e confronto dei trend con quelli di altri ANSP che hanno svolto la medesima attività.

• **Elaborazione di un action plan dei “safety changes” identificati**

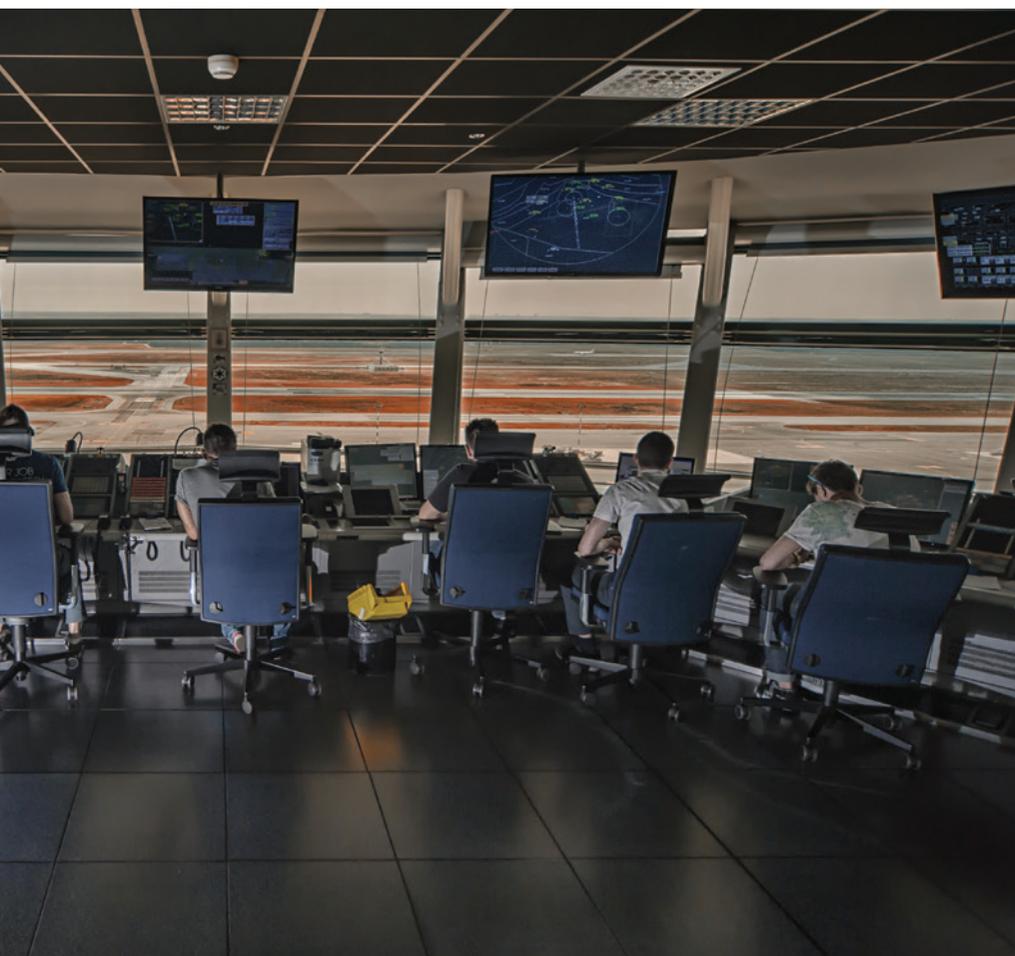
- elaborazione action plan da proporre alle strutture competenti con interventi mirati sui “punti di debolezza” emersi dall’osservazione.

Una metodologia, quella che con il NOSS ENAV si appresta a varare, che rappresenta un momento di profonda maturazione

**Gli aeroporti identificati per lo svolgimento delle attività sono: Ciampino, Bari, Firenze, Bergamo, Verona, Cagliari e Treviso**

nel monitoraggio dei processi operativi alla base dei servizi quotidianamente erogati all’utenza.

La realizzazione di questo progetto pilota impatterà positivamente ed immediatamente in termini di valutazione di ENAV nell’ambito dello Standard of Excellence (SoE), sistema di valutazione degli ANSP per gli aspetti di Safety, oltre a rappresentare il trampolino per una successiva introduzione al resto dell’organizzazione. Quindi benvenuto NOSS perché non ci basta più essere il futuro: vogliamo provare a predirlo.





## L'INTERVISTA

La parola a...

### Alberto D'Arma

Head of Corporate Governance Italy - Georgeson

#### **ENAV è l'unica società al mondo tra gli ANSP quotata in borsa: cosa hanno trovato di particolare in ENAV gli investitori istituzionali che li ha spinti ad investire nella società?**

Il percorso di quotazione di ENAV ha rappresentato un connubio virtuoso di qualità del business e opportunità economica: nell'investire nella Società gli investitori hanno potuto apprezzare la solidità di bilancio derivante dallo svolgimento di un'attività regolata unitamente ad una trasparente e ben realizzata struttura di governo societario. Soprattutto oggi sperimentiamo come il mercato non si accontenti solo della profittabilità del titolo ma, soprattutto con riguardo ad investitori caratterizzati da una strategia di lungo termine, richiede anche il rispetto di regole di buona governance che garantiscano una capace resilienza della società investita in condizioni di crisi. Tali condizioni sono state presenti in ENAV sin dal primo giorno di quotazione, con un consiglio di amministrazione ben bilanciato fra ruoli esecutivi e non esecutivi, una rappresentativa partecipazione degli azionisti di minoranza ed una larga quota di amministratori indipendenti. Da ultimo, la Società non ha tardato a recepire le raccomandazioni del codice di autodisciplina, prontamente dotandosi di un comitato sostenibilità, la cui attività propositiva ha dato ulteriore impulso nel proseguimento del percorso di efficientamento operativo volto ad una gestione più sostenibile della propria attività, curando, dall'altro lato, lo sviluppo e la formazione del capitale umano nell'azienda e nella filiera.

#### **A tre anni dalla quotazione come è valutata la performance di ENAV da parte degli investitori istituzionali?**

Una valutazione sicuramente positiva è quella desumibile dalla visione storica dell'andamento del titolo che a poco più di due anni dalla quotazione ha guadagnato il +45% rispetto alla data del primo listing; il tutto in un business dove il 98% dei ricavi proviene da attività regolata. Un ulteriore indice dell'apprezzamento del mercato lo troviamo tuttavia nei verbali assembleari, dai quali si evince una sempre maggior partecipazione degli investitori nelle as-

semblee ed un largo supporto di questi alle proposte della Società: l'ultima assemblea registra infatti una crescita del 5% del quorum rispetto alla prima assemblea da quotata del 2017 e valori di supporto alle proposte del Consiglio non inferiori al 95%. Elementi questi che sono evidenza di un costante e crescente interesse del mercato per il titolo ed un apprezzamento delle proposte messe in campo dall'emittente.

#### **Quanto dipende l'impresa dalle persone? il fattore umano è un valore misurabile su cui investire nel mondo degli investimenti finanziari?**

Il capitale umano è un tema sensibile e di grande attualità per gli investitori, riguarda la leadership da un lato ed i dipendenti dall'altro. Nel primo caso, gli investitori richiedono una governance e un board "illuminato" ed il voto diviene lo strumento attraverso cui orientare la società nella giusta direzione, in nome della tutela del valore e del rispetto degli azionisti. Nel secondo, viene valutata la capacità del management di saper valorizzare il proprio capitale umano, ovvero la capacità di selezionare le risorse criticamente ed autonomamente prima, e di investire in formazione e riqualificazione delle competenze dopo. Il fattore umano, declinato nelle sue varie forme di politiche anticorruzione, livelli retributivi, diritti umani, gender diversity, diviene misurabile grazie al supporto fornito dalle tecnologie, in grado di rilevare ed elaborare una moltitudine di dati e di informazioni non-finanziarie che potrebbero comportare vantaggi in termini reputazionali o potrebbero anticipare un potenziale rischio. Tale interesse è peraltro riscontrabile in occasione degli incontri con gli emittenti, laddove l'informativa resa nell'ambito delle dichiarazioni non finanziarie è frequentemente discussa tra azionisti e società azioniste, con particolare riguardo alla parità di trattamento ed alla progressione di formazione e carriera; peraltro un'informativa ampiamente disponibile nella reportistica e nelle presentazioni pubblicate da ENAV.

#### **Quanto è importante il tema della sostenibilità per gli investitori? Ci sono veramente casi concreti in cui impor-**

#### **tanti fondi d'investimento hanno disinvestito da alcuni settori o aziende per tematiche di questo tipo?**

Il tema della sostenibilità è rilevante per gli investitori e l'ascesa di dibattiti<sup>1</sup> e di iniziative collettive<sup>2</sup> per sensibilizzare, promuovere, informare su temi legati alla finanza sostenibile ed al cambiamento climatico lo testimonia. Gli investitori impongono alle società partecipate azioni concrete nel rispetto degli obiettivi stabiliti da accordi internazionali: è il caso di Barclays ed alcuni suoi azionisti che guidati da Shareaction<sup>3</sup> hanno sollecitato la banca ad eliminare gradualmente i finanziamenti a società di combustibili fossili<sup>4</sup>, presentando una risoluzione che sarà votata alla prossima assemblea di maggio 2020. Oppure la Norvegia<sup>5</sup> ed il fondo sovrano più grande del mondo per masse gestite, che ha deciso di limare, seppur parzialmente, la quota detenuta in società legate agli idrocarburi. Da ultimo, Octopus Investments<sup>6</sup> gestore di fondi per le energie rinnovabili, ha recentemente intervistato oltre 100 fondi pensione, assicuratori, fondi sovrani e fondi che gestiscono collettivamente \$ 5.9 miliardi, rilevando come per alcuni degli intervistati ci sia la possibilità di spostare, nei prossimi 10 anni, il 15% dei loro portafogli (equivalente a \$ 920 miliardi) da settori quali carbone, petrolio e gas.

- 1) [https://finanzasostenibile.it/forum-finanza-sostenibile-eng/;](https://finanzasostenibile.it/forum-finanza-sostenibile-eng/)
- 2) <http://www.eurosif.org/>  
<https://www.fsb-tcdf.org/>
- 3) <http://www.climateaction100.org/>  
[https://shareaction.org/banks/;](https://shareaction.org/banks/)  
<https://www.fnlonon.com/articles/shareholders-demand-barclays-stop-fossil-fuel-lending-20200108>
- 4) [https://www.fnlonon.com/articles/investors-say-they-will-pull-almost-1tn-from-fossil-fuels-in-the-next-decade-20191014?mod=article\\_inline;](https://www.fnlonon.com/articles/investors-say-they-will-pull-almost-1tn-from-fossil-fuels-in-the-next-decade-20191014?mod=article_inline;)  
<https://www.theguardian.com/environment/2019/oct/09/revealed-20-firms-third-carbon-emissions>
- 5) <https://350.org/norwegian-government-proposes-7-5billion-divestment-from-oil-and-gas/>
- 6) <https://octopusinvestments.com/>

we look up  
to cleaner  
and safe skies



