



Mensile del Gruppo ENAV

cleared

n. 2/3 • anno XVIII • febbraio/marzo 2021

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



**PROGETTO
CORUS-XUAM**
Urban Air Mobility



**LOW TRAFFIC
AIRPORTS**
Sempre pronti e
in prima linea



**TECHNO
SKY**
Progetto
PASSEPARTOUT



Foto di Giovanni Fierro

MEYNA DI MONITORAGGIO DELLA CITTÀ DI MAG

SEZIONE METEO

DATA: 09/03/10 PISTA: CAT 1
3000000 F. CA 30 CAT 1

WVR QBB
1500m 1500m 1500m 7800 m

SEZIONE MONITOR APPARATI DI ASSISTENZA

APPARATI	CAT DISPONIBILE
1	II
2	III
3	II
4	III
5	II
6	III
7	II
8	III
9	II
10	III

CAT DISPONIBILE

NO CATI
ALERT PILOT

ACQUISIZIONE



editoriale



di **Paolo Simioni**

Amministratore Delegato Gruppo ENAV

LA RIFORMA DEL CIELO UNICO EUROPEO: UNA PROPOSTA INIZIALE CON OMBRE E LUCI

Il Single European Sky (SES) o Cielo unico europeo è lo strumento legislativo che definisce l'organizzazione ed il funzionamento del settore dell'aviazione in Europa. L'iniziativa legislativa è nata ormai venti anni fa per riformare l'architettura del Controllo del traffico aereo al fine di migliorarne la performance, in particolare nelle aree della Safety, capacità (i ritardi), efficienza ambientale ed economica. I due pacchetti legislativi del 2004 (SES I) e del 2009 (SES II), insieme ad una grande mole di regolamenti attuativi, hanno plasmato l'organizzazione dell'aviazione definendo le competenze a livello europeo e nazionale, le attività da svolgere e come queste devono essere svolte.

Per rispondere ad alcune criticità ancora esistenti, soprattutto al cosiddetto capacity crunch degli anni 2018 e 2019 nella core area europea, la Commissione europea ha lanciato a settembre scorso una proposta di nuovo pacchetto legislativo, il cosiddetto SES II+, che è nel pieno dell'iter legislativo: una partita che vede giocare parallelamente la Commissione, il Parlamento ed il Consiglio europeo e che dovrebbe portare entro quest'anno alla

definizione di una posizione da parte dei tre attori e ad una non semplice convergenza su un testo legislativo condiviso.

Se gli obiettivi da raggiungere sono certamente condivisibili: miglioramento continuo della sicurezza, maggiore efficienza ambientale anche in risposta allo European Green Deal, spinta all'innovazione tecnologica ed alla digitalizzazione, supporto alla competitività del sistema europeo, certamente la ricetta proposta dalla Commissione ha sollevato numerosi dubbi e va rivista.

Il dibattito in corso ha visto infatti numerosi Stati e attori del settore, la comunità degli ANSP europei in particolare, evidenziare, nell'impianto proposto dalla Commissione, criticità e incongruenze che spingono oltre l'auspicabile evoluzione e affinamento del quadro normativo, cambiando in maniera sostanziale gli assetti istituzionali, organizzativi e di funzionamento dell'Air Traffic Management continentale. Il travaso delle competenze di regolazione e supervisione nazionali verso EASA, il rafforzamento del ruolo del Network Manager europeo su temi come la gestione della capacity, dello spazio

aereo e dell'infrastruttura ATM, un dettaglio eccessivo di alcune prescrizioni che sfociano nel micro-management, l'apertura al mercato e la frammentazione esasperata nella fornitura dei servizi, rappresentano aree che devono essere oggetto di un'accurata revisione per riportare il focus all'obiettivo principale: fare un passo ulteriore nella vita del Cielo unico europeo, tenendo in considerazione gli sviluppi ed i cambiamenti dell'ultimo decennio e costruendo sugli esempi positivi.

In tale ottica, non vanno certamente ignorate alcune novità interessanti, peraltro in aree che già ci vedono avanguardia: si pensi al riconosciuto livello di professionalità e performance in Italia, al posizionamento di ENAV a livello internazionale ed al nostro ruolo nella sostenibilità, nell'innovazione e nella digitalizzazione come ad esempio in Aireon e Coflight Cloud Services.

Stiamo lavorando assiduamente con le nostre istituzioni nazionali e con le istituzioni ed organizzazioni internazionali per fare in modo che si possa convergere verso la miglior ricetta possibile per il raggiungimento degli obiettivi del Single European Sky e per creare opportunità per la nostra Società.



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

Foto di copertina Italo Adinolfi

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

Impaginazione e Stampa Tipografare



URBAN AIR MOBILITY CORUS-XUAM PER UN FUTURO PIÙ GREEN

Italia, Belgio, Francia, Germania, Spagna, Svezia e Regno Unito ospiteranno una serie di attività dimostrative su larga scala relative alla Urban Air Mobility nell'ambito del progetto SESAR CORUS-XUAM

di **Giovanni Riccardi** Research Activities e **Luigi Brucculeri** Ricerca e Sviluppo D-Flight

Come possono persone e merci muoversi all'interno e intorno alle città attraverso voli da punto a punto, capaci sia di evitare le congestioni di traffico stradale, sia di armonizzarsi con il traffico aereo commerciale, riducendo, al contempo, tempi di viaggio ed emissioni di inquinanti? A questa fondamentale domanda sul futuro della logistica e dei trasporti, il progetto CORUS-XUAM risponde con l'imperativo: **Urban Air Mobility (UAM)**!

La mobilità aerea urbana, grazie ai recenti progressi tecnologici ottenuti, può infatti rappresentare una valida soluzione di mobilità intelligente e **sostenibile**. L'UAM costituisce una delle applicazioni più importanti nell'ambito **U-space**, ovvero lo spazio aereo più basso dedicato al traffico *unmanned*. In questo contesto, il Gruppo ENAV con la controllata **D-Flight** è in prima linea per lo sviluppo di soluzioni tecnologiche ed operative per la gestione e la fornitura dei servizi UTM - UAS (Unmanned Aircraft Systems) Traffic Management.

La visione della Urban Air Mobility, oltre

ad includere la progettazione e lo sviluppo di nuovi velivoli, tecnologie ed infrastrutture di supporto richiede significativi sviluppi in termini di gestione dello spazio aereo, con particolare riferimento all'analisi delle interazioni tra spazio aereo ATM e



U-space e alla definizione di procedure e servizi operativi ad-hoc, atti a garantire operazioni sicure, convenienti, efficienti e più sostenibili rispetto ai tradizionali trasporti terrestri.

È proprio in un contesto così complesso e sfidante che si inserisce l'iniziativa europea **CORUS-XUAM**, il progetto dimostrativo su larga scala che mette a fattor comune l'esperienza ed il know-how dei domini ATM, U-space, UAS e UAM.





LA MOBILITÀ AEREA
URBANA RAPPRESENTA
UNO DEI VEICOLI PIÙ
SMART E GREEN PER IL
FUTURO DEI TRASPORTI



L'obiettivo di CORUS-XUAM è testare operazioni integrate di aeromobili **manned** e **unmanned** di differenti categorie attraverso l'utilizzo di servizi avanzati U-space in ambienti urbani, extra-urbani e in spazi aerei in prossimità di aeroporti. Saranno inoltre oggetto di studio le modalità per facilitare un'apposita interfaccia tra il mondo U-space e quello ATM.

I lavori di ricerca e dimostrazione del progetto sono articolati in due fasi: una prima "concettuale" in cui si definiranno il concetto operativo (CONOPS) per le operazioni UAM, gli scenari operativi e gli specifici casi d'uso da testare per questo nuovo tipo di mobilità; e una seconda prettamente "esecutiva", nella quale si svolgeranno le **campagne dimostrative** con ben sette paesi europei coinvolti: Italia, Belgio, Francia, Germania, Spagna, Svezia e Regno Unito che collaboreranno dunque per i prossimi due anni allo sviluppo e alla validazione "sul campo" di un concetto operativo **sicuro** ed **efficiente** per la gestione delle operazioni UAM.

CORUS-XUAM è coordinato da EUROCONTROL e finanziato nell'ambito del programma di ricerca europeo SESAR. La partnership si compone di diciannove membri e undici partner associati (*Linked Third Parties*) afferenti a diversi domini, quali: fornitori dei servizi della navigazione aerea, fornitori di servizi U-space, industrie, operatori della UAM, operatori di droni, centri di ricerca, società di gestione aeroportuali e università. Visita il sito del progetto <https://corus-xuam.eu/> per un approfondimento sulle sperimentazioni e per successivi aggiornamenti sul tema. ENAV e D-Flight sono fortemente impegnate nel progetto. ENAV coordina l'attivi-

tà dimostrativa italiana che sarà condotta nel Grottaglie Airport Test Bed con il supporto dei partner D-Flight, Distretto Tecnologico Aerospaziale, Pipistrel Vertical Solutions e NAIS. Lo scenario della dimostrazione avrà come obiettivo il trasporto, con un velivolo cargo unmanned, di merci (e.g. medicinali) dall'aeroporto controllato di Taranto Grottaglie a un'aviosuperficie, localizzata in ambiente sub-urbano. In seconda fase, il carico verrà smistato e trasportato in ambiente urbano mediante l'uso di droni più piccoli e di operazioni specifiche. D-Flight, invece, concentrerà la sua partecipazione nel coordinamento delle attività di sviluppo dell'architettura del sistema di gestione UAM europeo e svilupperà soluzioni prototipali dei servizi di gestione del traffico UAM ed UAS, da utilizzare come piattaforma di dimostrazione italiana.

La comprovata esperienza in ambito ATM e U-space acquisita da ENAV e D-Flight permetterà al Gruppo di contribuire significativamente alla definizione del concetto operativo UAM europeo, dimostrando-

ne l'applicabilità nel contesto italiano e assicurandone anche la corrispondenza con gli **interessi nazionali** e le **strategie aziendali**. Sarà infatti determinante farsi trovare pronti per questo nuovo mercato in forte ascesa e intercettare tempestivamente le nuove **opportunità di business** che ne conseguiranno.

Considerate infatti l'attesa crescita della popolazione mondiale e dei centri urbani, la soluzione più promettente per decongestionare le strade risiede nel massimizzare l'utilizzo del cielo. La mobilità aerea urbana rappresenta dunque uno dei veicoli più **smart** e **green** per il futuro dei trasporti. Come per la mobilità aerea tradizionale, affinché la UAM diventi realtà, sarà necessario, attraverso progetti di ricerca e sviluppo come CORUS-XUAM, con gli esperti di Research Activities, International Funding e D-Flight, maturare concetti e tecnologie abilitanti per la realizzazione del sistema di gestione dello spazio aereo urbano e sub-urbano che forniranno un importante contributo allo sviluppo della mobilità *per un futuro più green*.



AEROPORTI A BASSO TRAFFICO... MA SEMPRE PRONTI ED IN PRIMA LINEA



di **Massimiliano Floris** Head of Low Traffic Airports

Quando, oramai un anno fa, abbiamo iniziato questo percorso redazionale per conoscere più da vicino la realtà degli **aeroporti a basso traffico**, avevamo presentato un gruppo di strutture e soprattutto di persone che pensavano... in qualche modo sognavano in termini di crescita.

Insomma, non guardavamo all'orizzonte ma puntavamo ad un ipotetico infinito, senza limiti.

Mai avremmo pensato che da lì a pochi mesi ci saremmo trovati, come tutto il mondo, in uno scenario del tutto nuovo, completamente diverso e, purtroppo, altamente drammatico.

La pandemia che stiamo ancora vivendo ha colpito duramente tutti i settori, tutte le realtà umane ed economiche, ne siamo perfettamente consapevoli; **il trasporto aereo** è stato uno di quei "mondi" a cui è stato sferrato uno dei colpi più duri, cali

I Low Traffic Airports non hanno mai fermato la propria attività anche solo presidiando i siti di competenza per farsi trovare pronti di fronte ad ogni necessità

di traffico e passeggeri in alcuni momenti pari a quasi il 100%, attimi di sconforto e necessità di trovare nuove leve gestionali in breve tempo, per garantire comunque la resa dei servizi preservando e tutelando la salute delle donne e degli uomini di **ENAV**.

Questo è avvenuto ovunque, dai centri più grandi agli aeroporti più piccoli, da

Bolzano a Lampedusa, nella consapevolezza che tante cose avevano bisogno di aeroporti perfettamente funzionanti nonostante tutto... dalla filiera alimentare, ai dispositivi per la tutela della salute (come le mascherine ad esempio), alle emergenze sanitarie.

I Low Traffic Airports non hanno mai fermato la propria attività anche solo presidiando i siti di competenza per farsi trovare pronti di fronte ad ogni necessità.

Ma in questo periodo non abbiamo solo giocato in "difesa", non abbiamo solamente gestito un'emergenza inimmaginabile, abbiamo continuato a guardare al futuro. Infatti, nel 2020 è stato portato a termine un **corso ab initio** per qualificare come CTA/TM ben 38 EAV/FISO, forze nuove per i LTA e per l'ENAV del futuro; certamente gran parte del lavoro è stato svolto dai colleghi del Training Centre, cosa che ho potuto apprezzare direttamente aven-



futuro ed investe sul suo assett più importante: le proprie persone.

Chiudo così, parafrasando il titolo del primo articolo con cui abbiamo iniziato il viaggio nei Cluster: **Siamo piccoli ma cresceremo**. E allora avanti così, guardiamo oltre l'orizzonte! Colgo l'occasione per ringraziare l'OPS Manager di LTA Fabio Ceprani, gli Head of Cluster che abbiamo imparato a conoscere in questi mesi attraverso i loro racconti, i loro collaboratori diretti e tutte le donne e gli uomini che con noi, quotidianamente, sul territorio contribuiscono alla riuscita di questa nostra piccola favola chiamata Low Traffic Airports, scrivendola insieme.

NEL 2020 È STATO PORTATO A TERMINE UN CORSO AB INITIO PER QUALIFICARE COME CTA/TM 38 EAV/FISO FORZE NUOVE PER L'ENAV DEL FUTURO



do avuto la fortuna di presiedere la commissione di questi corsi. È facilmente immaginabile in quali difficoltà questo corso sia stato portato avanti, compreso l'aver dovuto sperimentare anche noi di ENAV la famigerata DAD (Didattica A Distanza), con risultati assolutamente di livello; infatti, appena è stato possibile rientrare al **Training Centre di Forlì**, e con lo sforzo di tutti, in primis gli allievi, il percorso è stato portato a termine con ottimi risultati. A quel punto, era il giorno 11 settembre, **i nuovi 38 CTA/TM** sono arrivati su tutte le

TWRs dell'ambito LTA per il conseguimento della prima specializzazione; qualcuno è stato temporaneamente affidato alle cure di aeroporti strategici omologhi, perché la capacità addestrativa non è purtroppo infinita.

Alla fine, e dopo qualche peripezia, intorno alla metà di marzo tutti i percorsi di addestramento locale sono stati portati a termine con successo e con la soddisfazione generale. Questa esperienza mi piace raccontarla come esempio di una Società che non si ferma, che guarda al





LA GESTIONE DEI DATI E L'INCIDENZA DEI DATA BREACH DURANTE E DOPO IL LOCKDOWN

di **Francesco Paterni** responsabile Digital and Innovation

L'idea di **Data Breach**, a maggior ragione durante il lockdown, è l'incubo principale di chiunque gestisca i dati. Sia di chi li deve raccogliere, sia di chi li deve conservare. Sicuramente è il motivo di notti insonni di chiunque si occupi di sicurezza informatica. Insomma, il timore principale è che qualcuno li possa portare fuori, sottrarre e utilizzare in maniera troppo spesso fraudolenta e lesiva cagionando, inoltre, danno a vario titolo ed entità.

Pensate concretamente ai dati conservati negli ospedali che attestano lo stato di salute dei pazienti, quelli conservati dagli enti pubblici o i dati delle assicurazioni e quanto questi dati vi rappresentino e caratterizzino. Pensate allo stesso tempo al numero di applicazioni che avete nello smartphone e di quanti servizi *digital* non potete più fare a meno. Sì, insomma, pensate a tutti i posti in cui li avete coscien-

te depositati, o ne avete acconsentito la raccolta, spesso spinti da un moto repentino della volontà di provare quell'app reclamizzata durante il video YouTube che state distrattamente vedendo.

Quando il legislatore europeo ha scelto il termine **Data Breach per indicare il furto dei dati** egli voleva essere evocativo ed incisivo riferendosi, anche figurativamente, ad una falla, uno squarcio vero e proprio, delle mura *colossali* di quelle organizzazioni che invece avrebbero dovuto custodirli con una particolare attenzione.

I corsi, e gli esercizi, che i **colleghi di Security** costantemente ci sottopongono ci aiutano a mantenere alto il livello di allerta consapevoli del fatto che la Sicurezza è una catena le cui maglie sono composte tanto dagli investimenti tecnologici e dall'adozione di procedure di gestione e monitoraggio quanto dall'attenzione e dal comportamento degli utenti. Ragio-

niamo sul momento storico che stiamo vivendo a livello mondiale e che tra pandemia, smartworking e digitalizzazione sta comportando un aumento dei motivi per cui deve essere mantenuta alta l'attenzione al problema.

Quali sono queste nuove o più importanti motivazioni?

1. Sono aumentate le applicazioni e i servizi digital. Il primo punto nello sviluppo di un progetto SW, prima ancora dell'idea di iniziare a raccogliere e gestire i dati, deve essere il requisito base di solidità della progettazione e della Sicurezza. Si parla oggi di Sicurezza, e Privacy, by design e by default. In **ENAV** così si fa. Effettivamente, proceduralmente. All'interno delle mura domestiche invece, voi siete sicuri che l'ultima app che avete scaricata nel vostro telefonino rispetti questi principi? Sì, dove l'avete letto e chi ve l'assicura?

2. Siamo nell'era dell'*Intenet Of Things*, del frigorifero che parla con il sito di eCommerce. Della società iperconnessa ma anche della tecnologia diffusa secondo una feroce *logica di mercato*. Il mercato sta distribuendo nel mondo miliardi di dispositivi secondo una logica di concorrenza dei vari Brand e che si contendono il market share facendo over-selling di funzionalità. Gli indirizzi IP stanno terminando e tanti continuano a spingere nell'accelerare il cambio dello Standard. Dall'IP v4 che consente di inserire in rete, *solo*, circa $4,3 \times 10^9$ indirizzi al IP v6 che ne permette più di $3,4 \times 10^{38}$. Ecco, tornando alla logica di mercato, sappiate che ogni elemento di questo mondo domotico viene posto sul mercato con grande concorrenza in termini di prezzo e velocità. Spesso il valore intrinseco della sicurezza non è percepito. Il frigorifero deve essere capiente e raffreddare, questi elementi determinano il prezzo percepito dal cliente. Quanto incide la spesa connessa all'adozione delle Policy di sicurezza, la gestione sistematica dei Penetration test organizzati dal produttore per verificare il codice sottostante? Credo che nessuno di noi sappia rispondere ma, a tanti credo che non interessi. Tuttavia, senza arrivare a questo approfondimento, potrei chiedervi: nell'ultima telecamera IP pagata 39,99€ dopo quanto tempo avete cambiato la password? Anzi, avete cambiato la password di base?

3. Sono aumentati i prodotti software che utilizziamo ed è aumentato il tempo che, chiusi in casa, possiamo dedicare alla fruizione dei servizi in rete. Tutti questi servizi necessitano e richiedono i nostri dati per renderci quelle immancabili comodità a cui ormai siamo assuefatti. Quante di queste applicazioni avete pagato? Anzi quante applicazioni avete nel vostro smartphone?

4. Sono aumentati i tentativi di furto. Social engineering, Phishing e furti d'identità. Quante volte la banca vi ha comunicato che un pagamento non è stato accettato? Quante volte la banca che ha fatto questa comunicazione non è neanche lontanamente la vostra banca?

5. Le aziende a cui abbiamo concesso i nostri dati, in momenti di crisi, posso-

no decidere di ridurre gli investimenti nella Sicurezza. Le aziende in momenti di crisi preferiscono sopravvivere a discapito di altre forme di investimento. Quante sono le aziende effettivamente chiuse e per le quali avete mantenuto il nulla osta all'accesso tramite Facebook? Sapete dove si trova tale configurazione in Facebook?

Rivolgiamo ora la nostra attenzione alle regole che prescrive **ENAV** per la sicurezza delle informazioni e nell'utilizzo delle applicazioni digitali. Per tutto il personale ENAV, nonché per tutte le ditte esterne appaltatrici, è di fondamentale importan-

La riservatezza e delicatezza del dato e dell'informazione cresce con il numero. La descrizione inglese ci aiuta a darne chiara etichetta. Il loro utilizzo è, inoltre, dettagliatamente descritto in altra e dedicata procedura (*SecMS-R-10.4 Utilizzo delle informazioni*). È fondamentale conoscerle o perlomeno conoscerne l'esistenza. Vi assicuro che più di qualche volta all'anno è opportuno utilizzarle. D'altro canto, tutti usiamo l'e-mail per scrivere messaggi o spedire allegati. Insomma, siete sicuri che gli allegati che avete spedito ultimamente non contenessero informazioni riservate? *Nei sistemi cloud e nei portali internet NON aziendali NON è consentita la conser-*



za adottare comportamenti e strumenti in linea con la Sicurezza delle Informazioni per non arrecare danno all'azienda. Le normative vigenti sia che siano leggi o procedure aziendali è necessario che siano rispettate, così come l'utilizzo di **Best Practice** perché necessarie a proteggere i nostri dati e spesso anche la reputazione della nostra azienda.

Si ricorda che le **regole di gestione dei dati** e delle informazioni sono definite e distinte in base al livello di classificazione delle informazioni stesse. Lo schema di classificazione lo trovate ben definito nella procedura *SecMS-P-5.1 "Classificazione delle informazioni"* che individua varie categorie (C0 - Unlimited; C1 - Community wide; C2 - Limited distribution; C3 - Personal for named recipients only).

vazione, anche temporanea, di ogni tipo d'informazione e per quelle di tipo C3 tale divieto si estende anche alle piattaforme aziendali.

Insomma, la rete offre tante opportunità e servizi ma presenta fin troppe minacce per colui che in maniera inconsapevole e distratta ne fruisce. Le applicazioni Digitali ci hanno messo nuovi servizi "in tasca" ma anche *il tracker* che periodicamente ci ricorda quanti passi abbiamo fatto e quante città abbiamo visitato.

Insomma, un mondo nuovo da utilizzare con grande cautela e attenzione perché come diceva anche Stéphane Nappo, Vice President Global Chief Information Security Officer 2018 Global CISO of the year: **"It takes 20 years to build a reputation and few minutes of cyber-incident to ruin it."**



PASSEPARTOUT

Photonic Sensors
for Pollution Monitoring

TECHNO SKY è PARTNER DEL PROGETTO EUROPEO PASSEPARTOUT

di **Michele D'Onofrio** Design, Prototypes and Regulations Techno Sky

Techno Sky, in veste di leader nelle operazioni con i droni, partecipa al progetto di ricerca PASSEPARTOUT, finanziato dall'UE, per un valore di oltre 7 milioni di euro.

PASSEPARTOUT mira a sviluppare sensori ottici a basso costo e applicarli al monitoraggio della qualità dell'aria, creando una rete di analizzatori di gas ottici a 3 livelli per operare nelle aree urbane. Sfruttando la spettroscopia foto-acustica e foto-termica, il progetto mirerà alla realizzazione di sensori fotonici compatti che saranno montati su edifici, veicoli e droni, per il monitoraggio dell'inquinamento atmo-

sferico in tempo reale. Il progetto è stato lanciato ufficialmente nel kick-off meeting che si è tenuto lunedì 18 gennaio.

L'inquinamento atmosferico in termini di molecole di gas tossici e particolato è una delle principali cause di morbilità e mortalità prematura, con una stima di 4,2 milioni di morti all'anno. Il monitoraggio dell'inquinamento in tempo reale con un'elevata risoluzione spaziale e allarmi





TECHNO SKY
IMPIEGHERÀ LE
COMPETENZE E
L'ESPERIENZA PRATICA
PER GUIDARE TUTTE
LE ATTIVITÀ RELATIVE
ALLE OPERAZIONI
CON I DRONI

pubblici è fondamentale per ridurre al minimo l'esposizione della popolazione, in particolare quella vulnerabile, all'inquinamento atmosferico. L'accesso diretto a dati affidabili e di alta qualità consentirebbe alle persone e alle aziende di ottimizzare i propri programmi giornalieri al fine di ridurre l'esposizione.

Il progetto PASSEPARTOUT è gestito da un **consorzio di diciotto partner da tutta Europa**, composto da sette accademici, dieci industriali e un'autorità cittadina. Il progetto prenderà una serie di tecnologie, che sono ad un alto livello di prontezza tecnologica, e si concentrerà sulla miniaturizzazione e sulla loro combinazione in un analizzatore portatile in grado di misurare diversi importanti inquinanti, come anidride carbonica, monossido di carbonio, anidride solforosa, metano e particolato. Verranno sviluppati tre tipi di analizzatori: fisso, mobile e aereo, che saranno utilizzati in prove sul campo con il coinvolgimento della comunità. I dati degli analizzatori saranno elaborati e presentati in un'app, che sarà disponibile al pubblico.

I rilevatori di riferimento di inquinanti ambientali attualmente disponibili sono

poco pratici per una distribuzione diffusa o mobile (a causa delle dimensioni, dei costi, della robustezza insufficiente) o generalmente non sono ancora abbastanza stabili o sensibili per monitorare in modo affidabile gli inquinanti ambientali. PASSEPARTOUT promuoverà lo sviluppo e l'implementazione di sensori ottici iper-spetttrali miniaturizzati basati sulla spettroscopia fotoacustica avanzata al quarzo e sull'interferometria foto-termica per un'ampia gamma di inquinanti ambientali. Il Consorzio spera che la disponibilità di dati utilizzabili guiderà i cambiamenti a lungo termine nel comportamento sia del pubblico che dell'industria.

Techno Sky impiegherà le competenze e l'esperienza pratica maturata sul campo con la tecnologia dei sistemi aerei a pilotaggio remoto per guidare tutte le attività relative alle operazioni con i droni. Tali attività comprenderanno la pianificazione della campagna di test in volo, la produzione di analisi dei rischi e guide operative, ottenimento delle autorizzazioni/permessi di volo, integrazione degli analizzatori sui droni della flotta Techno Sky, la fornitura di piloti, droni e relative

Partner del Consorzio PASSEPARTOUT:

- Techno Sky (Italy)
- Munster Technological University (Ireland) – Coordinators
- Università degli Studi di Bari Aldo Moro (Italy)
- Nanoplus Nanosystems and Technologies GmbH (Germany)
- Green Lab Hungary Engineering Ltd (Hungary)
- Politecnico di Bari (Italy)
- Argotech AS (Czechia)
- Technische Universität Wien (Austria)
- Technische Universität München (Germany)
- ETG Risorse e Tecnologia S.r.l. (Italy)
- Centre National de la Recherche Scientifique – Université Côte d'Azur (France)
- Ecospray Technologies S.r.l. (Italy)
- Vario-Optics AG (Switzerland)
- University of Applied Sciences and Arts Northwestern Switzerland (Switzerland)
- Haze Instruments d.o.o. (Slovenia)
- Le Verre Fluoré (France)
- AUG-H Signals Hellas (Greece)
- Comune di Bari (Italy)

attrezzature, test in fabbrica ed esecuzione delle missioni di volo.

Techno Sky è lieta di aver ricevuto finanziamenti per il **progetto PASSEPARTOUT** e di lavorare insieme ai partner del Consorzio con l'obiettivo che si possa avere un reale beneficio per la società e l'azione per il clima, in linea con il percorso intrapreso dal Gruppo ENAV sulla sostenibilità ambientale.

Il progetto PASSEPARTOUT ha ricevuto finanziamenti dal programma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione europea nel contesto della Photonics Public Private Partnership (www.photonics21.org).

PASSEPARTOUT has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No. 101016956, in the context of the Photonics Public Private Partnership.



PHOTONICS PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP

www.photonics21.org

PHOTONICS²¹



QUANDO L'INFORMAZIONE DIVENTA FORMAZIONE: L'AGGIORNAMENTO DEI MODELLI 231 DEL GRUPPO ENAV

di **Maria Cristina Luciano** Referente Compliance D. Lgs. 231/01

Nei primi mesi del 2021 si è concluso il progetto per l'aggiornamento di tutti i Modelli di Organizzazione, Gestione e Controllo ex D. Lgs. 231/2001 (i "Modelli") della Capogruppo e delle Società controllate (il "Gruppo"). Il progetto, guidato dalla Struttura *Corporate Compliance* in seno alla Struttura *Internal Audit*, ha centrato l'obiettivo di:

1. estendere i Modelli, con riferimento ai nuovi reati presupposto della responsabilità amministrativa degli enti richiamati da:

- Legge 19 dicembre 2019, n. 157 che ha introdotto i c.d. reati tributari:
- a) dichiarazione fraudolenta mediante uso di fatture o altri documenti per operazioni inesistenti;
- b) dichiarazione fraudolenta mediante altri artifici;
- c) emissione di fatture o altri docu-

L'aggiornamento dei Modelli ha avuto l'obiettivo di restituire il massimo livello di uniformità alla luce dei recenti processi di riorganizzazione delle Strutture all'interno del Gruppo

- menti per operazioni inesistenti;
- d) occultamento o distruzione di documenti contabili;
- e) sottrazione fraudolenta al pagamento di imposte.
- D. Lgs. 14 luglio 2020, n. 75 ("Direttiva PIF") che ha introdotto le seguenti

nuove fattispecie di reato, rilevanti anche se commesse in danno della UE:

- f) frode nelle pubbliche forniture e in agricoltura;
- g) peculato, peculato mediante profitto dell'errore altrui, abuso d'ufficio;
- h) dichiarazione infedele, omessa dichiarazione, indebita compensazione;
- i) reati di contrabbando;

ed ha ampliato la portata delle seguenti fattispecie, già costituenti reati-presupposto della responsabilità amministrativa degli enti:

- j) indebita percezione di erogazioni, truffa in danno dello Stato, frode informatica, malversazione, truffa aggravata per il conseguimento di erogazioni pubbliche.

- D. L. 21 settembre 2019, n. 105 recante "Disposizioni urgenti in materia di perimetro di sicurezza nazionale cibernetica e di disciplina dei poteri spe-



“Senza dubbio si può affermare che la necessità di aggiornamento del Modello 231 non deve essere vista come un onere, piuttosto come un’opportunità di mantenere la propria Organizzazione focalizzata sulla prevenzione di reati che potrebbero arrecare un danno non trascurabile. Curare l’aggiornamento del Modello Organizzativo significa, infatti, occuparsi dell’implementazione di attività sì volte all’adeguamento, ma altrettanto dedicate a sensibilizzare una cultura aziendale sulla Compliance volta a creare valore”.

**Il Presidente del CdA ENAV
Avv. Francesca Isgro**



ciali nei settori di rilevanza strategica” (cd. “Decreto Cybersecurity”) che ha introdotto i reati relativi al perimetro di sicurezza cibernetica.

2. Aggiornare i Modelli, tramite una rivisitazione generale dei relativi contenuti perseguendo diversi intenti tra cui:

- revisione del Codice Etico di Gruppo, con particolare riferimento ai temi ESG (Environmental, Social and Corporate Governance);
- allineamento a uno standard idoneo a offrire un elevato livello di efficacia;
- redazione della nuova documentazione descrittiva dei Modelli, in linea con la best practice di settore idonea a superare la «maturità» dell’attuale versione;
- semplificazione dei contenuti dei Modelli, eliminazione di sovrapposizioni e duplicazioni con conseguente maggiore comprensibilità e

accessibilità;

- aggiornamento del cd. framework di controllo declinato nelle parti speciali dei Modelli al fine di presentare elementi di “flessibilità” idonei a garantire l’attualità dei contenuti in occasione delle modifiche degli assetti organizzativi interni.

L’aggiornamento dei Modelli ha avuto l’obiettivo anche di restituire, tenuto conto delle peculiarità di ciascuna Società, il massimo livello di uniformità alla luce dei recenti processi di riorganizzazione delle Strutture all’interno del Gruppo. L’attività di revisione dell’architettura dei Modelli ha avuto, nel contempo, l’intento di rendere il documento più razionale ed intelligibile, rafforzando l’impegno verso una maggiore consapevolezza in merito alle fattispecie di reato.

Gli interventi di aggiornamento/revisione dei Modelli sono stati realizzati attraverso

interviste mirate, che hanno visto coinvolti tutti i *key officers* del Gruppo ENAV. In quest’ottica, si è provveduto ad un riesame puntuale della parte generale dei Modelli con l’obiettivo di garantirne una maggior flessibilità predisponendo *ex novo* la parte relativa ai reati di contrabbando.

Oggetto di aggiornamento è stato anche il **Codice Etico di Gruppo** che ha tenuto conto della recente adozione di una “Politica sui diritti umani” per definire in modo ancor più puntuale la *commitment* del Gruppo ENAV in relazione ai principi e ai valori etici che, relativamente alla materia dei diritti umani, caratterizzano la sua azione imprenditoriale.

Tutti i documenti citati sono stati pubblicati nella nostra intranet aziendale e sul sito istituzionale, anche in inglese.

Le attività relativamente alla Compliance 231/01 proseguono e... dalla carta ci ritroveremo presto “sugli schermi” con il nuovo video istituzionale in tema!



awards atm 2020

ENAV e i partner del progetto SESAR2020 DIGITS premiati nella categoria Enabling Technology

di **Federico Ferrari** International Projects and Partnership e **Luigi Russo** Planning and Innovation

Il progetto dimostrativo SESAR 2020 DIGITS PJ31 si è aggiudicato recentemente il premio *ATM Award 2020* per la categoria *Enabling Technology*.

Il progetto, che costituisce uno degli step più significativi per l'implementazione della funzionalità *Initial Trajectory Information Sharing* prevista dalla Commissione europea nel regolamento CP1 (Common Project 1 - IR (EU) 116/2021), si è concluso con successo lo scorso dicembre 2020 dopo quattro anni di intensi lavori. Tale premio, volto ad incoraggiare concetti pionieristici, riconosce gli enormi sforzi compiuti da tutti i partner nel promuovere il futuro delle operazioni basate sulla traiettoria (*Trajectory Based Operations*) e conferma la valenza dei risultati ottenuti.

ENAV ha contribuito in maniera significativa mettendo in campo un'innovativa infrastruttura sperimentale data-link ATN B2, che ha permesso di stabilire la connessione ADS-C con circa 60 aeromobili e circa 3000 voli, e organizzando una specifica attività operativa con la partecipazione di diversi controllori di **Roma ACC**, volta all'analisi dei benefici operativi risultanti dall'implementazione di questa innovativa tecnologia.

Gli studi proseguiranno nell'ambito del nuovo progetto dimostrativo SESAR2020 Wave 3 ADSCENSIO PJ38 con orizzonte temporale 2021-2022, con l'obiettivo di evolvere la disponibilità del dato ADS-C verso un servizio comune a livello europeo. Ciò consentirà di ridurre le comunicazioni air/ground, limitare l'utilizzo della banda VDL-M2, anche con l'introduzione di un link satellitare, e distribuire i dati ADS-C attraverso servizi "SWIM compliant" su rete terrestre (ground/ground). Coordinato da AIRBUS, DIGITS ha coinvolto sei compagnie aeree (Air France, British

Airways, easyJet, Iberia, Novair, Wizz Air), quattro fornitori di servizi di navigazione aerea (DFS, ENAV, EUROCONTROL MUAC e NATS) e diversi fornitori industriali (Airtel, Honeywell, Indra, Leonardo, Thales Avionics). I risultati prestigiosi del lavoro che ENAV ha portato avanti in questi anni sono anche dovuti al fattivo supporto della propria controllata **Techno Sky** e dal partner associato Deep Blue.

DIGITS ha ricevuto finanziamenti dalla SESAR JU nell'ambito della piattaforma di ricerca e innovazione Horizon 2020 dell'Unione europea.



ENAV IN CAMPO PER RILANCIARE L'AVIAZIONE IN LIBIA

a cura della Redazione



Una delegazione di ENAV, guidata dall'AD Paolo Simioni, ha incontrato, lo scorso 5 aprile a Tripoli, il Ministro dei Trasporti libico Muhammad Salem Al-Shahoubi e il Presidente della Libyan Civil Aviation Authority Mustafa Benammar per pianificare gli interventi necessari al rilancio dell'aviazione civile del paese nordafricano e favorire il ripristino dei collegamenti diretti con l'Italia e l'Europa. ENAV, infatti, **supporterà nei prossimi mesi l'aviazione libica** sostituendo gli equipaggiamenti danneggiati della nuova Torre di controllo dell'aeroporto internazionale Mitiga di Tripoli, realizzata proprio da ENAV due anni fa e fornendo, tra le altre, tecnologia all'avanguardia per le torri di controllo degli aeroporti Tripoli e Misurata e per il Centro di Controllo d'Area di Tripoli.

L'incontro è stato organizzato grazie al sostegno del Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, dell'Ambasciata d'Italia a Tripoli e dell'Ambasciatore italiano in Libia Giuseppe Buccino Grimaldi.

L'Amministratore Delegato Paolo Simioni ha dichiarato: *desidero innanzitutto rin-*

graziare il Ministero degli Affari Esteri e della Cooperazione Internazionale, con le strutture a Roma e in Libia ed in particolare l'Ambasciatore d'Italia a Tripoli Giuseppe Buccino Grimaldi che ci hanno sostenuto nel cogliere questa opportunità. La Libia per ENAV rappresenta un Paese strategico. Quasi tutti i collegamenti tra l'Europa e l'Africa equatoriale passano sulla Libia e sull'Italia. Se lo spazio aereo libico rimane chiuso al traffico aereo internazionale, le compagnie sono costrette di conseguenza a non attraversare neanche l'Italia. Supportarli significa quindi, non solo contribuire alla crescita delle attività commerciali di ENAV ma anche garantire un flusso aereo che rilanci i collegamenti con l'Europa e con l'Italia in particolare e partecipare direttamente al percorso di stabilizzazione del paese, rispondendo anche alle

legittime aspettative di mobilità del popolo libico.

ENAV ha collaborato ininterrottamente con le autorità libiche dal 2011, anche grazie al Memorandum di intesa siglato nel 2016, per attività di formazione del personale operativo, ammodernamento delle infrastrutture per la navigazione aerea e servizi di consulenza aeronautica. Nell'ultimo biennio, inoltre, ENAV ha siglato contratti con il suo omologo libico per l'ammodernamento di infrastrutture per la gestione del traffico aereo per un importo pari a circa 14 milioni di euro. In particolare, ENAV provvederà alla fornitura e installazione di sistemi tecnologici per le torri di controllo dell'Aeroporto Internazionale di Tripoli e di Misurata e dei sistemi per il nuovo Centro di Controllo d'Area di Tripoli; inoltre fornirà l'erogazione di servizi di controllo e calibrazione in volo di alcune radioassistenze nell'area di Tripoli e Misurata.

Tali interventi, attualmente in corso, si collocano all'interno di un processo di sviluppo dello spazio aereo libico propedeutico al ripristino dei collegamenti diretti con l'Europa.





SAFETY CULTURE

UN INVESTIMENTO SICURO

di **Maurizio Salvestrini** responsabile Safety

A febbraio scorso, nell'ambito del webinar organizzato dal Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani (CIFI) e incentrato sul fattore umano (HOF) e l'organizzazione nel SGS (Sistema di Gestione della Sicurezza), **ENAV, con un'intervento di Rodolfo Volpini responsabile Safety Occurrence Assurance**, ha avuto l'occasione di presentare la propria idea di Just Culture con annessa applicazione agli eventi di Safety.

Non è la prima volta che l'*aviation system* e, nel caso specifico, la nostra esperienza organizzativa, viene utilizzata come modello: essere depositari, soprattutto in ambito Just Culture, di un'esperienza sul campo è infatti sempre motivo di confronto costruttivo.

L'evento, nelle sue numerose sfaccettature, ha avuto esattamente questo pregio: far dialogare sistemi differenti e linguaggi dissimili e in questo, l'industria aeronau-

**Il webinar nelle sue
sfaccettature
ha avuto il pregio
di far dialogare sistemi
differenti e linguaggi
dissimili**

tica, è fra le poche a poter vantare un'efficacia molto persuasiva. Proprio perché ha saputo legare in modo indissolubile un dato statistico sempre più probante (quello sugli incidenti aerei soprattutto) al suo facilitatore di punta: la Just Culture.

Il nostro sistema industriale e organizzativo, l'attenzione quasi maniacale alla singola risorsa, al suo potenziale, alla tutela e alla valorizzazione del suo operato, sono prima di ogni altra cosa testimonianze e,

in modo indiretto, anche uno spot notevole sull'efficacia sistemica e la continua ricerca del miglioramento continuo.

E il miglioramento non può che avvenire attraverso una "valorizzazione" dell'errore. Perché nessuno vuole fallire, ma in organizzazioni ad alta complessità il successo è possibile solo attraverso l'analisi dei propri errori, l'apprendimento che ci consente quello che è andato storto e, soprattutto, la creazione di un ambiente in cui sbagliare e dichiarare il proprio errore è "safe" (per l'organizzazione e per il singolo)... la Just Culture, per l'appunto. Altri sistemi complessi, come quello ferroviario, sentono sempre più pressante l'esigenza di fare passi avanti verso il nostro modello organizzativo e questo non può che inorgoglierli.

Ma è sopra ogni cosa il modo con cui ci rapportiamo alla Safety Culture, il metodo con cui cioè abbiamo deciso di strutturarla e il messaggio con cui, quotidianamente, la vei-



La Safety Culture si evolve per diventare processo in cui percezioni credenze valori e mentalità riescono ad “influenzare” le realtà aziendali



coliamo verso e dal capitale umano, a fare da esempio per tutti gli altri sistemi. Non solo, tanto più sono disponibili consensi aperti al confronto schietto e scevro da facili etichette (come appunto è stato quello organizzato dal CIFI), tanto più il *win-win* è reciproco: la Safety Culture si evolve per diventare processo in cui percezioni, credenze, valori e mentalità riescono ad “influenzare” le singole realtà aziendali, persino la cultura del momento. Insomma, si vince perché insieme ci si mette in discussione e insieme si testimonia la bontà dell’investimento in Safety. Se proprio avessimo bisogno di una prova a favore, sarebbe proprio questa pandemia globale a fornircela: sono infatti le

organizzazioni con solidi processi, linee guida e politiche in grado di auto-sostenersi, affiancate da robuste leadership in materia di Safety quelle che possono ancora vantare prospettive. In questi ultimi dodici mesi di pandemia globale, chi ha saputo reagire con resilienza di fronte ad una mutata percezione di credenze, valori e mentalità generalizzata, è colui che ha saputo variare e migliorare le “pratiche comuni”, puntando alla Safety come valore condiviso e conaturato al nostro agire quotidiano. Un affare che riguarda ognuno di noi, qualsiasi possa essere l’organizzazione o il sistema che ci vede protagonisti e che deve indirizzare il nostro agire quotidiano.



Collegio Ingegneri Ferroviari Italiani
SISTEMI GESTIONE SICUREZZA
FATTORE UMANI E ORGANIZZATIVI
CULTURA DELLA SICUREZZA



MODALITA' DI ADESIONE

La partecipazione all'evento è **GRATUITA**.
Iscrizione tramite GoToWebinar:
<https://www.ferrovie.academy/convegni/fattori-umani-in-sgs-delle-ferrovie/>
Dopo l'iscrizione, ti verrà inviato un messaggio e-mail di conferma con le modalità di accesso alla sessione nell'ora prestabilita.

EVENTO IN VIDEOCONFERENZA



CON LA COLLABORAZIONE DI



E LA PARTECIPAZIONE DI



DESCRIZIONE DEL CONVEGNO

Scopo del convegno è promuovere la conoscenza di metodi sistematici per l'integrazione dei fattori umani e organizzativi nei Sistemi di Gestione della Sicurezza, attraverso

- L'analisi dei requisiti normativi, il ricorso ad esperti e l'impiego di metodi riconosciuti;
- La conoscenza di metodi utili a dimostrare il possesso delle competenze necessarie a gestire l'esercizio ferroviario e la disponibilità di sistemi di controllo integrati nei SGS per gestire i rischi.

Martedì
16 febbraio ore 15.00

SEGRETERIA CIFI
Via Giovanni Giolitti 46 – 00185 ROMA
Tel. 064882129 – 064747986
www.cifi.it – segreteria@tecnica-bari@cifi.it



L'INTERVISTA

La parola a... **THIERRY RACAUD**

CEO ESSP (European Satellite Services Provider)

Come descriverebbe ESSP e i servizi che eroga?

European Satellite Services Provider (ESSP) è stata fondata nel 2008 da 7 importanti fornitori europei di servizi alla navigazione aerea, tra cui ENAV.

La missione principale di ESSP è quella di mettere a disposizione i segnali di navigazione satellitare forniti da EGNOS – European Geostationary Navigation Overlay Service (Sistema geostazionario europeo di navigazione di sovrapposizione), un sistema di correzione satellitare che appartiene all'Unione europea ed è gestito dall'Agenzia europea per il GNSS (la GSA, che presto diventerà EUSPA, European Union Space Programme Agency – Agenzia per il programma spaziale dell'Unione europea) con sede a Praga.

EGNOS permette di "aumentare" il segnale GPS, ovvero di conferirgli integrità (affidabilità) e precisione (circa un metro in tutte e tre le dimensioni). A partire dal 2025 EGNOS "aumenterà" anche il segnale di posizionamento dei satelliti europei Galileo.

EGNOS conta su una quarantina di stazioni di terra, principalmente in Europa, due centri di missione operativi tutti i giorni ventiquattro ore su ventiquattro, sei stazioni di trasmissione satellitari e due siti che ospitano i team di ESSP a Tolosa e Madrid. ENAV è molto coinvolta nelle operazioni EGNOS, poiché gestisce una stazione di terra a Catania e uno dei centri di missione situato presso la sede ENAV di Ciampino. Il Fucino ospita anche una delle stazioni di connessione con il satellite. Colgo l'occasione per ringraziare i colleghi di ENAV, con i quali abbiamo ottimi rapporti da più di un decennio, per la qualità del servizio che prestano da sempre.

L'accuratezza e l'integrità che EGNOS offre implicano che il segnale di posizionamento può essere usato per applicazioni safety critical, come gli atterraggi di

precisione, con una performance simile a quella di un ILS CAT 1. Oggi, più di 400 aeroporti in Europa offrono procedure di avvicinamento basate su EGNOS.

Per garantire la sua missione, ESSP, che è un ANSP certificato, può contare su 130 dipendenti di dieci diverse nazionalità.

Il Covid-19 sta avendo un forte impatto sul settore aeronautico: in che modo ESSP sta facendo fronte alle sfide?

Come ho già detto, la missione principale di ESSP è di fornire i servizi satellitari EGNOS in tutta Europa con un accordo molto preciso sul livello di servizio. EGNOS è un servizio europeo pubblico, gratuito per i cittadini europei, chiunque essi siano, e in particolare per gli utenti del settore aeronautico.

Siamo consapevoli che questo è un momento molto difficile, ma sappiamo anche che si tratta di un periodo di transizione, e ESSP si sta preparando per la ripresa mantenendo operativi tutti i servizi di navigazione satellitare così da poter continuare a fornire i migliori servizi collegati al settore aeronautico quando la ripresa ci sarà effettivamente.

L'Agenzia europea GSA è molto impegnata a continuare a fornire il miglior servizio SoL (Safety of Life) di EGNOS che compie dieci anni quest'anno (la prima procedura EGNOS LPV è stata lanciata, infatti, a marzo del 2011). Durante la crisi un'altra priorità è stata, e continua a essere, quella di tutelare la salute del nostro staff assicurando, al tempo stesso, un servizio di prim'ordine. E questo è stato possibile grazie all'impegno di tutti e alle infrastrutture che ci hanno permesso di passare in maniera molto rapida alla modalità di "telelavoro completo" o quasi.

Le attività chiave di ESSP sono coperte da un contratto con la GSA che dovrà essere rinnovato quest'anno. Quali attività

avete implementato per raggiungere i traguardi nella fornitura dei servizi e, al tempo stesso, per prepararvi al futuro?

Tutto sta nel giocare d'anticipo. Abbiamo creato da subito il team interno incaricato di rispondere ai bandi di gara, abbiamo identificato i nostri partner del settore e abbiamo costituito un consorzio forte e altamente competente. Quindi siamo sicuri di aggiudicarci il prossimo contratto EGNOS.

Al tempo stesso, abbiamo formato una "squadra B" con la funzione di mantenere altissimo il livello di servizio quotidianamente e di garantire la soddisfazione e le aspettative dei nostri clienti.

Qual è la sua opinione sulle prossime sfide del settore aeronautico e qual è il ruolo che ci si dovrà aspettare per le tecnologie satellitari?

Crediamo che se il settore aeronautico ha bisogno di aeromobili "verdi", ha anche bisogno di un ATM più efficiente.

Il programma CleanSky precisa che si raggiungerà il 10% nella decarbonizzazione ottimizzando la gestione del traffico aereo in generale e le traiettorie in particolare. E le traiettorie in 4D potranno essere ottenute solo se gli aeromobili comunicano la loro posizione, cosa che richiede che la cabina sia "connessa". Perciò crediamo che la tecnologia satellitare consentirà la connettività degli aeromobili; abbiamo a diventare leader nella fornitura di servizi satellitari per gli aeromobili e i droni.

La nostra azienda si sta preparando a tutto questo. Facciamo parte del programma Iris guidato dall'ESA (European Space Agency) e da Inmarsat con l'obiettivo di erogare servizi satellitari datalink certificati (CPDLC – CEO Controller-pilot data link communications; ADS-C – Automatic Dependant Surveillance Contract). Servizi satellitari per il settore aeronautico: questo è solo l'inizio!

enav.it



