

Remote Tower Operations

Position paper on RTO

Le Operazioni di Torre Remota (RTO) sono uno dei pilastri del progetto di digitalizzazione dell'universo ATM all'interno di SESAR. Il processo di digitalizzazione dei processi prevede un innalzamento ripido dei livelli di automazione con l'implementazione di sistemi informatici complessi per l'elaborazione di grandi quantità di dati. Questo ha generato l'acronimo DES (Digital European Sky) che sempre più sta prendendo piede nella vita di tutti i giorni.

Un esempio è dato dai sistemi di volo degli aeromobili: il ruolo del pilota è ormai relegato a supervisore di sistema o backup in caso di unusual situations. Questo enorme impiego di strumenti a supporto delle operazioni di volo però ha spaventato la comunità mettendo in luce come, affidandosi sempre più alle macchine, il pilota perda gioco forza esperienza e faccia maggiore fatica a mantenere gli skills necessari a intervenire quando le cose non vanno come previsto. E' perciò apparso evidente che, nella corsa alla digitalizzazione e all'automazione, si stava perdendo di vista l'uomo che, invece, dovrebbe rimanere al centro del processo.

Su queste basi, è diventato improcrastinabile iniziare a parlare concretamente di Human Dimension (HD), prendendo in considerazione ogni possibile aspetto legato alle prestazioni intrinseche dell'unico tassello non standardizzabile in fase di progettazione: l'uomo.

Durante le prime fasi di sviluppo dei progetti riguardanti la possibilità di fornire il servizio di controllo (o di informazioni volo) di aeroporto è apparso immediatamente critico l'impatto di queste nuove tecnologie sulle prestazioni del personale operativo coinvolto. Al fine di mantenere un costante e attento monitoraggio di ogni aspetto legato all'uomo (dall'interfaccia uomo-macchina alla regolamentazione applicabile) è stato istituito un gruppo di lavoro composto da associazioni professionali di categoria in grado di analizzare le possibili criticità e instaurare un valido canale comunicativo con le entità europee coinvolte nel SES.

L'EGHD ha appena rilasciato un documento di sintesi sul lavoro di analisi dell'impatto delle RTOs sulle prestazioni umane fornendo anche suggerimenti di indirizzo al fine di mitigare le criticità riscontrate.

Unica, membro di ATCEUC e parte integrante dell'EGHD, ha fornito il proprio contributo attraverso l'expertise dei propri iscritti, in particolare ai tavoli di EASA per la stesura delle future regolamentazioni applicative.

Il documento che segue fornisce un sintetico ma puntuale riferimento allo stato di avanzamento dei lavori, sia per quanto concerne i prototipi fisici sia per quanto riguarda le proposte in tema di licensing e addestramento.

Brevemente, vengono emesse le seguenti raccomandazioni:

- 1. La Commissione Europea dovrebbe sviluppare regole al fine di assicurare la coerenza in modo che le operazioni effettuate tra stati diversi siano definite e messe in atto;*
- 2. La Commissione Europea dovrebbe assicurarsi che ci sia una roadmap chiara e ben definita per le attività di standardizzazione e legislazione delle RTOe che tale roadmap sia adeguatamente propagata agli stakeholders;*
- 3. La Commissione Europea dovrebbe promuovere e favorire lo sviluppo di gruppi di lavoro e collaborazione (Regulators, SESARJU, ANSPs, Produttori, Airspace users, Enti Militari e Organizzazioni Professionali di Categoria) al fine di creare e condividere “good practices” in merito alle operazioni di Torre Remota e specificatamente nell’ambito delle “human dimension”;*
- 4. Valutare la CIR 2015/340 al fine di assicurare che gli operatori abbiano le appropriate competenze e l’appropriato addestramento. Le abilitazioni e le specializzazioni per operazioni di torre remota dovrebbero essere adattate quanto più possibile alle pratiche operative attuali;*
- 5. La Commissione Europea dovrebbe incoraggiare la definizione di una terminologia standard per indicare il livello di complessità e densità quali caratteristiche di un aeroporto al fine di riflettere i differenti scenari operativi;*
- 6. La Commissione Europea dovrebbe assicurare che la standardizzazione dello sviluppo di operazioni di torre remota singola e l’appropriata attività di ricerca e sviluppo tengano in considerazione l’aspetto della prestazione umana;*
- 7. La Commissione Europea dovrebbe assicurare che lo sviluppo di operazioni di torri remote sequenziali e simultanee e le appropriate attività di ricerca e sviluppo tengano in considerazione l’aspetto della prestazione umana;*
- 8. La Commissione Europea dovrebbe garantire come prevenire, proteggere e gestire le conseguenze delle situazioni nelle quali l’operatore basa le proprie decisioni su dati errati;*
- 9. La Commissione Europea dovrebbe esaminare gli “equipaggi di torre remota” al fine di determinare il potenziale impatto di questa nuova tecnologia sia per le operazioni in volo che per quelle al suolo.*

Gli aspetti più critici rimangono la produzione di un adeguato standard di addestramento e specializzazione e le operazioni cosiddette “cross-border” ovvero trans-nazionali.

Il primo dovrà tenere conto della difficoltà intrinseca di adattamento a uno scenario "sintetico" carico di dati. Nonostante la presenza di tools in grado di supportare l'operatore di torre remota, questi costituiscono anche un enorme rischio in caso di dati incongruenti, p.e. l'uso della realtà aumentata sugli schermi di visione esterna potrebbero catturare un oggetto diverso da un aeromobile e ciò potrebbe richiedere una verifica supplementare che distrarebbe l'operatore stesso dal mantenimento della dovuta situational awareness).

Il secondo invece è più un aspetto legale: operazioni remote su territori stranieri espongono a quale tipo di legislazione? Quella dello Stato in cui si trova l'aeroporto oppure quelle dello stato dell'ANSP fornitore delle RTO? E l'operatore, secondo quale legislazione (anche e soprattutto non tecnica) deve operare? Nel caso di più specializzazioni su aeroporti di nazioni diverse, deve essere formato sulle differenze legislative applicabili?

Dopo aver letto il documento allegato capiremo che il futuro ormai è arrivato e che le RTO sono ormai più attuali di quanto si possa immaginare. Resta però il fatto che ci è stata data la possibilità di partecipare durante il processo di analisi, il successivo sviluppo e poi l'implementazione dandoci l'opportunità di reindirizzare gli sforzi per avere un sistema più vicino alla realtà e meno pensato a tavolino. Questo è stato possibile grazie al riconoscimento delle enormi potenzialità derivanti dall'expertise che ogni singolo Operatore del settore (ATCO, AFISO, EAV, ATSEP, Pilota) possiede.

Continueremo a monitorare, partecipare, supportare le buone soluzioni o opporci fortemente a quelle discutibili per raggiungere l'obiettivo che rimane sempre quello di valorizzare l'essere umano al centro del sistema quale cardine e non quale accessorio.

Reference:

ATCEUC: <http://www.atceuc.org>
EGHD: <http://www.eghd-portal.eu>
SESARJU: <http://www.sesarju.eu>
EASA: <https://www.easa.europa.eu>