



PUBBLICATO IL PRIMO ATLANTE CLIMATOLOGICO ENAV

L'11 febbraio scorso è stato posto alla firma del responsabile dell'Area Operativa, Maurizio Paggetti, quindi ufficialmente emesso, il primo "Compendio delle caratteristiche climatologiche per 32 aeroporti ENAV", basato sui dati di osservazione rilasciati dagli aeroporti stessi nel quinquennio 2005-2009.

"Primo" perché mai prima di ora si era posto mano ad un'opera che razionalizzasse e sintetizzasse, a beneficio di tutti gli operatori interessati, le vaste conoscenze accumulate dal servizio meteorologico aziendale in oltre venti anni di attività, con AAVTAG prima e con ENAV poi. "Primo ma non ultimo", perché il lavoro, reso possibile grazie all'impegno dei Meteorologi Battaglia e Riva (UPM Milano), Ambrosini, Caruso e Lichtenegger (UPM Roma), costituisce in realtà il primo passo verso la realizzazione di un vero e proprio *compendium* climatologico, che tale si configurerà nei prossimi anni, con l'ampliamento della base temporale considerata e del totale degli aeroporti analizzati. Le odierne limitazioni in tal senso sono infatti dovute sia alla disponibilità di dati d'osservazione digitalizzati (i bollettini in codice METAR/SPECI), resa possibile con l'avvio operativo della Banca Dati Meteo solo a partire dalla metà del decennio scorso, sia alla loro mancanza per alcuni aeroporti, che hanno avviato il servizio di emissione di questi bollettini successivamente al 2005.

Nondimeno, l'analisi di un quinquennio di dati, periodo minimo richiesto dall'Organizzazione Meteorologica Mondiale per la compilazione di un report climatologico, ha comunque permesso di caratterizzare ciascun aeroporto in modo molto preciso, grazie anche all'esperienza dei Meteorologi autori dell'opera, che hanno trasferito in essa la propria esperienza operativa.

di Marco Tadini

Responsabile Funzione Meteorologia ENAV

I parametri analizzati sono quelli a maggior impatto operativo: vento (direzione e intensità), visibilità e fenomeno del tempo presente. Per ciascuno di essi sono stati elaborati grafici e tabelle, che riassumono le frequenze di accadimento (assolute o percentuali) del parametro in esame. I dati sono stati analizzati su base trimestrale, secondo periodi caratterizzati da omogeneità climatologica, anche se non coincidenti con le classiche stagioni climatologiche o astronomiche, ed elaborati tramite applicativi basati su sistema operativo Linux. La raccolta e l'analisi dei dati si è svolta secondo una sequenza che, partendo dal recupero dei dati originali di osservazione nei database aziendali, ha quindi proceduto alla loro normalizzazione, cioè alla decodifica in una forma idonea per il popolamento di un database, garantendo comunque sempre la ricostruzione delle informazioni e il mantenimento dei vincoli di integrità originari.

Definito il *dataset*, sono state eseguite le *query* per recuperare le informazioni sui singoli parametri meteo, secondo i criteri adottati per ciascuno di essi. I risultati ottenuti dall'analisi sono stati formalizzati in tabelle e grafici Excel, che i Meteorologi hanno utilizzato per illustrare la climatologia di ciascun sito aeroportuale.

La pubblicazione dei risultati è stata preceduta da una descrizione climatologica del nostro Paese, suddiviso in macroregioni con caratteristiche molto diverse tra loro, a causa della sua struttura peninsulare e della sua notevole estensione in latitudine. Inoltre, la posizione dell'Italia al cen-

tro del Mar Mediterraneo e la presenza delle catene alpine e appenniniche influenzano fortemente le circolazioni che la interessano, dando luogo a situazioni peculiari che ne condizionano il clima a lungo termine. Anche di tali regioni climatiche, così come delle principali strutture bariche che interessano la nostra penisola comportando significative differenze climatiche stagionali, ne è stata data ampia descrizione in apertura del Compendio.

I benefici che deriveranno dalla disponibilità di questo studio sono notevoli, prova ne è l'uso che ne è stato recentemente fatto in ambito addestrativo per l'*On the Job Training* dei nuovi Meteorologi borsisti attualmente in formazione presso l'UPM romana e, prima di essi, a lavoro ancora in corso, per l'addestramento operativo dei Meteorologi già in servizio, ciascuno verso gli aeroporti di competenza dell'altra UPM. Ma anche i singoli aeroporti trarranno beneficio dalla disponibilità di una precisa caratterizzazione di sito, che potrà essere posta alla base di una miglior formazione del personale addetto all'osservazione meteorologica. Ma il Compendio Climatologico potrà avere anche una spiccata valenza commerciale, non solo in quanto potenzialmente destinato anche alla vendita presso utenti esterni ad ENAV, ma anche perché il *modus operandi* conseguito con la sua compilazione potrà essere applicato, su richiesta, anche all'analisi di parametri meteo meno classicamente climatologici ma "più ATC", quali ad esempio l'RVR o l'altezza della base delle nubi, per statistiche connesse alla frequenza di operazioni in Categoria, dati questi sempre molto richiesti non solo al nostro interno, ma anche da parte dei nostri principali *stakeholders*. ●