

La qualità delle previsioni per l'aviazione

28 aprile 2022, [1 Commento](#)


Tem: [Chi siamo](#)

La verifica delle previsioni, anche nel campo della meteorologia per l'aviazione, è un elemento importante del sistema di gestione della qualità. Solo se si conosce la qualità delle previsioni è possibile utilizzarle correttamente ed eventualmente migliorarle. In questo blog ci concentriamo sulla qualità delle previsioni meteorologiche per l'aviazione, aggiornando quanto scritto lo scorso anno con i valori del 2021.



Aeroporto di Zurigo. Foto: MeteoSvizzera.

I TAF (Terminal Aerodrome Forecasts)

Affinché un/una pilota possa decollare con il suo aereo, ha bisogno di [informazioni dettagliate sul tempo](#) , in particolar modo delle condizioni meteorologiche attorno all'aeroporto di partenza, lungo la rotta e all'aeroporto di destinazione, come pure presso eventuali aeroporti alternativi.

Per tutti gli aeroporti commerciali vengono allestite previsioni meteorologiche aeroportuali create secondo lo stesso standard in tutto il mondo. Queste previsioni, denominate Terminal Aerodrome Forecasts (o TAF in breve), forniscono in forma codificata le informazioni

meteorologiche rilevanti per il pilota per le prossime ore. Il TAF contiene informazioni su vento, visibilità, nuvolosità e fenomeni meteorologici come pioggia, nevicata o nebbia e, in alcuni casi, sulla temperatura.

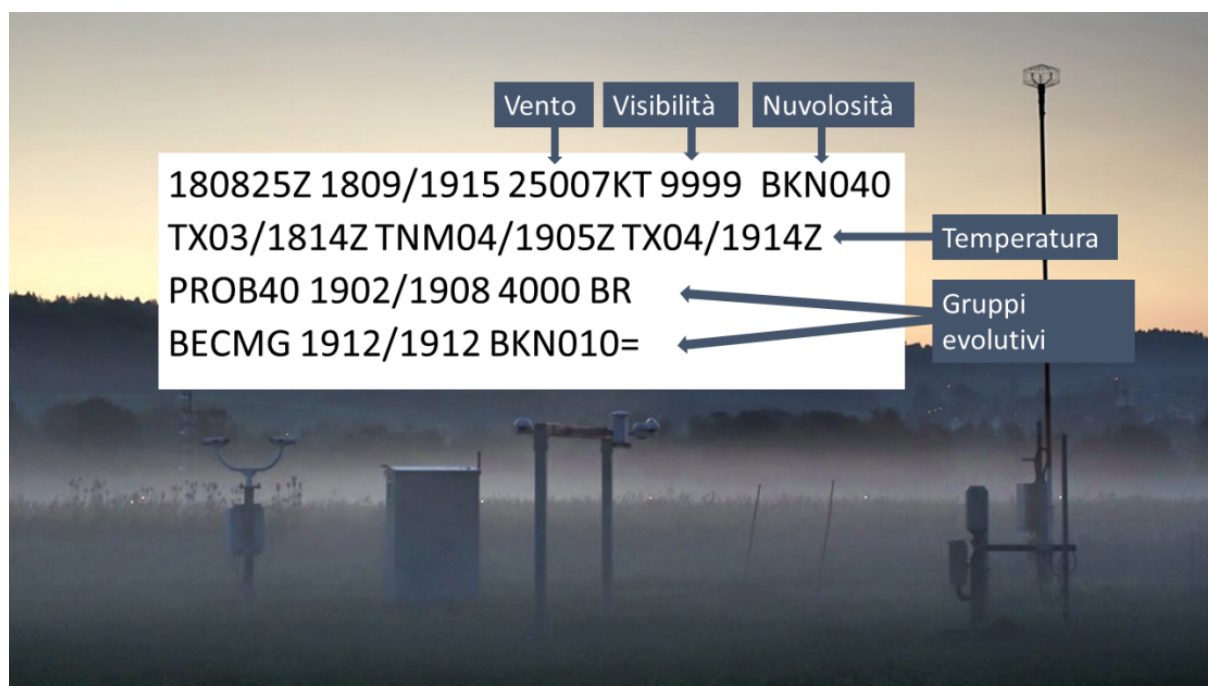


Fig. 1: Esempio di un TAF (Terminal Aerodrome Forecast)
Bild: MeteoSchweiz.

La forma e il contenuto di queste previsioni sono specificati dall'[Organizzazione internazionale dell'aviazione civile ICAO](#). MeteoSvizzera, in qualità di fornitore nazionale di previsioni meteorologiche per il mondo dell'aviazione, è responsabile dell'elaborazione e della fornitura dei TAF, sia per gli aeroporti svizzeri, sia – su richiesta delle compagnie aeree – anche per aeroporti esteri. Queste previsioni sono elaborate, emesse e monitorate dai meteorologi che si occupano dei servizi per l'aviazione nei centri di MeteoSvizzera a Zurigo e Ginevra 24 ore su 24, 365 giorni all'anno.

I TAF non sono solo importanti per la gestione sicura del traffico aereo negli aeroporti, ma aiutano anche nella pianificazione e nella gestione del volume del traffico aereo negli aeroporti, che può così essere ottimizzato. Le previsioni codificate nei TAF e la loro qualità sono dunque un elemento essenziale per l'insieme del mondo dell'aviazione. Verificarle è importante per contribuire al loro costante miglioramento.

La verifica del TAF

MeteoSvizzera controlla e monitora continuamente la qualità del TAF. Nell'ambito della [MetAlliance](#) - e quindi in associazione con vari servizi meteorologici europei per l'aviazione – MeteoSvizzera ha partecipato allo sviluppo di un sistema di verifica riconosciuto e sostenuto a livello internazionale. I TAF svizzeri a partire dal 2008 vengono verificati secondo uno schema concordato a livello internazionale.

Per ogni aeroporto le condizioni meteorologiche previste nel TAF per un certo periodo di tempo sono confrontate con l'osservazione corrispondente (codificata nei METAR). Una peculiarità della previsione codificata nel TAF è che per ogni grandezza meteorologica non viene previsto un unico valore, bensì degli intervalli che racchiudono i valori attesi. Pertanto, sono verificati due stati per ogni grandezza meteorologica e per ogni periodo di tempo: il valore più alto osservato è usato per valutare il valore superiore dell'intervallo e il valore più basso osservato è usato per valutare il valore inferiore dell'intervallo.

I risultati

Le valutazioni sono utilizzate per vari scopi. Da un lato, si possono ottenere analisi dettagliate della qualità delle previsioni per grandezze specifiche nei vari aeroporti. Questo permette di identificare i punti di forza, le debolezze o anche gli errori sistematici nelle previsioni. Questi risultati possono poi essere utilizzati per ottimizzare il processo di previsione, per esempio sviluppando strumenti di previsione specifici oppure per miglioramenti nell'ambito della formazione e del perfezionamento dei meteorologi.

D'altra parte, la verifica permette il monitoraggio continuo della qualità delle previsioni. Un esempio è rappresentato nella figura 2. I risultati della verifica di direzione del vento, velocità del vento, raffiche, visibilità, meteo e copertura nuvolosa per gli aeroporti nazionali di Zurigo e Ginevra sono riassunti in un unico indice che viene valutato ogni sei mesi.

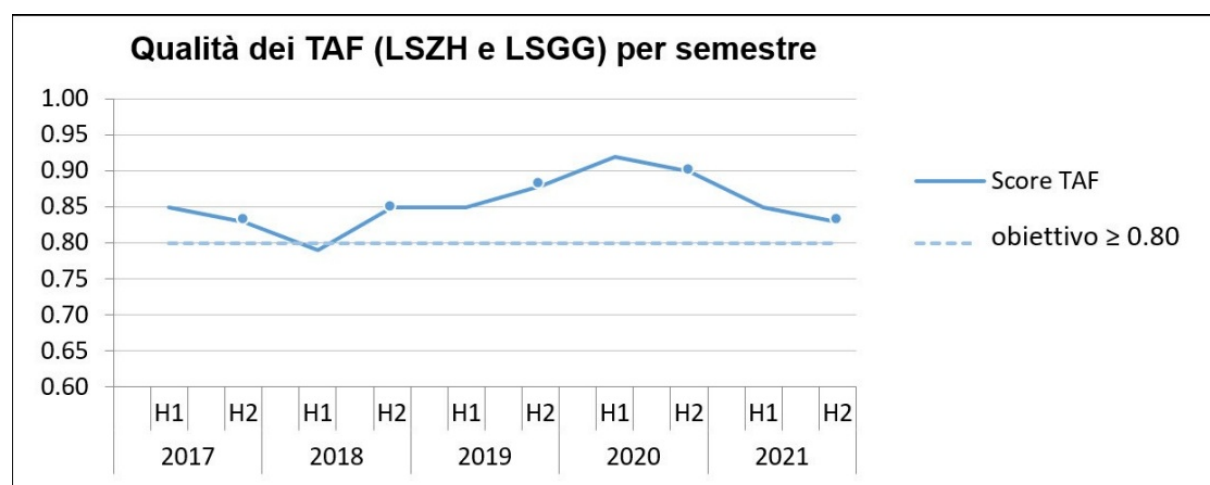


Fig. 2: Sviluppo della qualità del TAF dal 2016. La linea tratteggiata indica il valore dell'obiettivo da raggiungere.
Bild: MeteoSchweiz.

A seguito della variabilità generale del tempo non tutte le situazioni meteorologiche si lasciano prevedere con la medesima affidabilità. Di conseguenza anche i risultati della verifica variano negli anni. Teoricamente, i valori possono essere compresi tra 0 e 1; risultati di 0,8 o superiori sono considerati buoni. Dall'inizio della verifica sistematica, i valori annuali sono stati tra 0,83 e 0,90 in tutti gli anni.



Fig. 3: Atterraggio nella nebbia all'aeroporto di Zurigo. Immagine: D. Buck

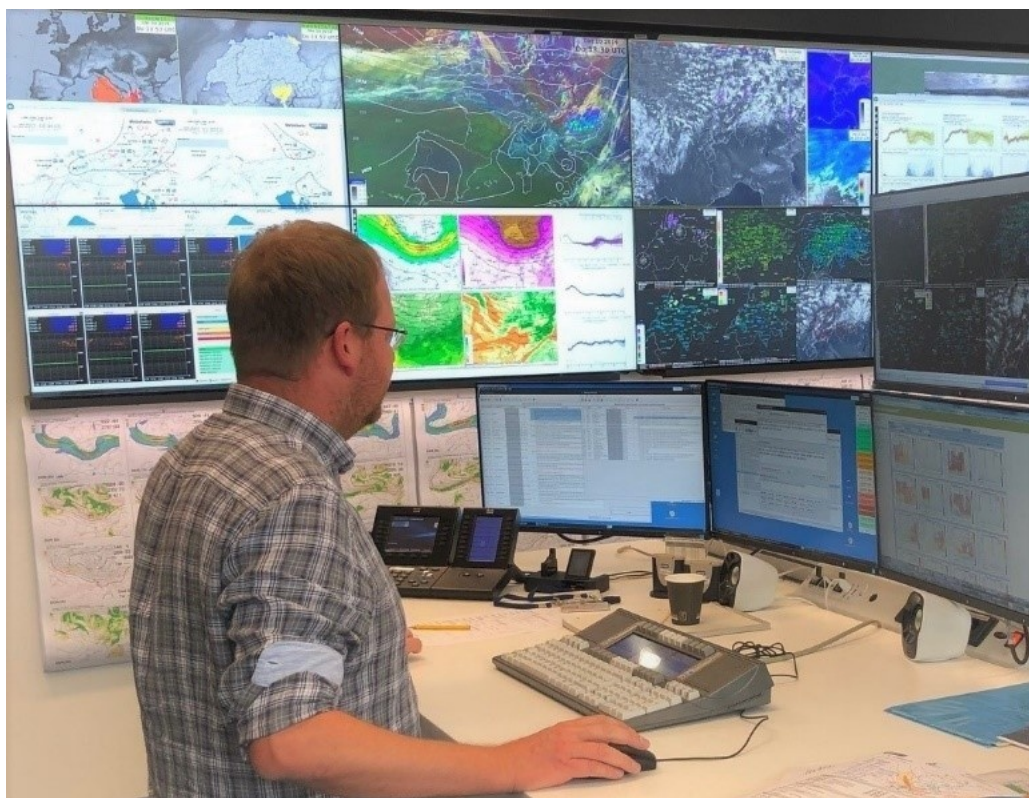


Fig. 4: Preparazione del TAF presso il centro di previsione e di meteorologia aerea di MeteoSvizzera all'aeroporto di Zurigo. Immagine: MeteoSvizzera.

Commenti (1)

Dario, 1.05.2022, 15:39

Certo che per i non addetti ai lavori questi taf sembrano numeri a caso, complimenti per la qualità del servizio comunque!

