

La manutenzione degli Aiuti Visivi Luminosi

Il ruolo fondamentale degli AVL per la sicurezza della navigazione aerea



Tutte quelle informazioni per i piloti che di giorno e con buona visibilità vengono fornite in aeroporto dalla segnaletica a terra e dal riscontro visivo, di notte o con scarsa visibilità, vengono fornite da sistemi luminosi di vario tipo e colore, chiamati appunto Aiuti Visivi Luminosi (AVL).

Con questo termine, in genere, si fa riferimento a tutta la problematica riguardante gli AVL, ovvero impianti di alimentazione, controllo, monitoraggio, segnali luminosi di vario tipo, tabelle luminose, barre di arresto, barre di attesa, ecc.

Detti sistemi luminosi sono posizionati, nel rispetto delle normative secondo precise specifiche tecniche, nella area di manovra dell'aeroporto. Si tratta dell'area destinata al decollo, atterraggio e movimento a terra de-

gli aeromobili. Una curiosità: se parlate con gli addetti ai lavori, dette luci vengono ancora chiamate "fuochi di pista", termine un po' romantico legato ai tempi in cui, effettivamente, le piste di volo venivano evidenziate da una sfilata di fuochi.

Inoltre, le luci bianche di bordo pista e blu di bordo delle vie di rullaggio vengono chiamate "cinesini", termine legato alla forma di dette luci che richiama il classico cappello di paglia cinese. Ed infine, le luci incassate nella pavimentazione vengono chiamate con il suggestivo nome di "occhi di gatto". Gli AVL hanno un ruolo fondamentale per la sicurezza della navigazione aerea durante le operazioni notturne, ed ancor di più per le operazioni in presenza di nebbia o, comunque, in condizioni di visibilità ridotta. Le condizioni di bassa visibilità vengono definite in base a dei parametri

precisi e normati. Senza entrare nel dettaglio, riguardante la complessità delle normative e delle categorie dei vari aeroporti, in tali condizioni di bassa visibilità vengono attivate in aeroporto delle procedure secondo un piano predeterminato, allo scopo di garantire operazioni sicure durante gli avvicinamenti, gli atterraggi e i decolli. Particolare attenzione deve essere riservata alle movimentazioni degli aerei a terra allo scopo di evitare incursioni in pista, collisioni con altri aeromobili o mezzi aeroportuali.

In queste condizioni, è della massima importanza l'efficienza degli AVL e di tutti gli impianti a monte che devono assicurare il funzionamento delle luci, anche in condizioni di improvviso guasto e relativo fuori servizio della rete elettrica di alimentazione dell'aeroporto. Garante dell'efficienza degli AVL è il

Servizio di manutenzione elettrica del Gestore dell'aeroporto. Per dare un'idea della consistenza delle installazioni, si porta l'esempio dell'aeroporto di Malpensa dove sono installate, in totale, circa 8.000 luci di vario tipo e colore, dislocate sui sentieri di avvicinamento, sulle piste di volo, sui raccordi, sulle vie di rullaggio e sui piazzali aeromobili. In effetti, l'aeroporto di notte è un caleidoscopio di luci colorate che offre uno spettacolo suggestivo, ma, per gli addetti ai lavori, ognuna di quelle luci ha una funzione ben precisa, ed il loro mancato funzionamento condiziona fortemente l'operatività aeroportuale. La struttura preposta alla gestione, conduzione, manutenzione, assistenza tecnica degli AVL e dei relativi impianti di monitoraggio e di telecontrollo ha una presenza H24, sette giorni su sette.

Il programma manutentivo prevede interventi dedicati e pianificati secondo le esigenze impiantistiche. È previsto un intervento giornaliero su tutte le infrastrutture di volo, con verifica della funzionalità ed eventuale ripristino delle avarie. Ogni notte vengono effettuate ispezioni sulle aree di manovra in coordinamento con la Torre di Controllo. Le ispezioni consistono nel rilevare visivamente sul campo eventuali guasti di lampade o di altri componenti e, eventualmente, ripristinarne la funzionalità in modo da mantenere sempre l'efficienza delle luci al 100%. Particolare attenzione deve essere riservata alla manutenzione ed allo stato di efficienza dei gruppi di emergenza "short-break", che devono essere pronti ad intervenire nei modi e nei tempi stabiliti da ENAC in caso di "black-out" della linea elettrica aeroportuale. Per ragioni di estrema sicurezza, detti gruppi devono essere ridondanti, uno di riserva all'altro.

Concludo riportando l'esperienza di un pilota che spesso opera su Malpensa e che mi ha rappresentato il suo stato d'animo quando, in fase di atterraggio, sta scendendo sull'aeroporto in volo strumentale e in condizioni di bassa visibilità, senza poter vedere alcun riferimento a terra. All'improvviso, come se si aprisse un sipario, compaiano dal buio le innumerevoli luci dell'aeroporto, accese e ben evidenti: scenario confortante che permette al pilota di riscontrare visivamente la propria posizione rispetto all'asse pista e di essere pronto all'imminente toccata. Quello, mi diceva, è un bel momento!



Ing. Felice Cottino
Presidente
associazione
"Osservatorio
sulla Manutenzione
degli Aeroporti"