

Controlli in real time su motori avio

Un metodo innovativo di monitoraggio e diagnosi potrebbe ottimizzare le analisi di sicurezza dei velivoli



Nel settore aerospaziale, quando si effettuano analisi di sicurezza, di solito ciò accade dopo un certo numero di ore di volo di un velivolo. Riuscire a farle in tempo reale, grazie ad algoritmi creati ad hoc, darebbe vantaggi notevoli permettendo di verificare la bontà del funzionamento, di effettuare controlli in diretta e di avere indicazioni maggiori sul funzionamento del sistema. Una diagnostica "predittiva", come accade oggi nella sensoristica di bordo delle auto di ultima generazione: è lo scopo di "Devils", un progetto europeo H2020 coordinato da Protom s.r.l. che ha fra i partner anche l'Istituto Motori (IM) del **CNR**. "Il progetto prevede di realizzare una pompa dal disegno innovativo per i futuri sistemi di lubrificazione e raf-



**ING. DANIELA SIANO,
RESPONSABILE SCIENTIFICO
DEL PROGETTO EUROPEO H2020
"DEVILS"**

freddamento dei motori avio, su cui implementare algoritmi intelligenti che permettano al pilota di verificare guasti o problematiche in real time", spiega Daniela Siano, responsabile del progetto per IM insieme al suo team (M.A. Panza). "Noi, in particolare, ci occupiamo dello sviluppo di soluzioni innovative per il rilevamento e la correzione automatica di possibili guasti, tramite l'utilizzo di sensori appropriati. L'innovazione principale è che non lavoreremo solo sull'analisi di segnali da sensori convenzionali oggi installati in una pompa, bensì su segnali vibrazionali misurati da sensori accelerometrici: una volta identificato il modello matematico ottimale per l'elaborazione dei segnali, potremo lavorare in real time". ■

