

IL DRONE PER CONTROLLARE PONTI E VIADOTTI, "STRUMENTO CHE FA 'PARLARE' LE STRUTTURE"

15 Settembre 2018



L'AQUILA - Comprendere l'importanza dei droni per la verifica delle grandi opere, delle infrastrutture e non solo, "perché i tempi di intervento sono più rapidi, perché si dà più sicurezza e perché i costi sono più contenuti".

È questo il 'monito' di Sergio Barlocchetti, esperto che lavora nel settore aeronautico da ventisei anni e che ha ricoperto ruoli di flight test e avionics engineer, istruttore, giornalista e manager, con esperienza di pilotaggio di velivoli leggeri ed executive cui sono stati affidati livelli crescenti di responsabilità nel comparto dell'aviazione generale e d'affari, sia in quello dei velivoli unmanned.

L'esperto nei giorni scorsi ha moderato a Milano un seminario informativo, cui tra gli altri ha preso parte Gianpaolo Rosati del Dipartimento di Ingegneria Civile ed ambientale del Politecnico di Milano, uno dei tre periti incaricati dal Tribunale di Genova per le perizie del Ponte Morandi, promosso nella sede di Anci Lombardia da Mirumir (società organizzatrice di Dronitaly, la fiera nazionale di riferimento per il mondo dei droni professionali) in collaborazione con Assorpas, l'Associazione italiana che aggrega le imprese operanti nel settore dei piccoli velivoli a pilotaggio remoto (più noti come droni) e Fiapr, la Federazione Italiana Aeromobili a Pilotaggio Remoto.

Barlocchetti, che ha conoscenza delle norme aeronautiche e del trasporto aereo in generale, entra quindi senza tanti giri di parole nel dibattito sullo stato di salute di ponti e viadotti in Italia, dopo il drammatico crollo del Ponte Morandi di Genova che ha causato 43 vittime e dopo che si sono riaccesi i riflettori sull'Abruzzo e sul Lazio del rischio sismico (che riguarda anche altre regioni italiane) che può far molto male a ponti e viadotti già in condizioni a dir poco pessime.

Proprio in Abruzzo, tra l'altro, sul fronte della prevenzione del dissesto idrogeologico si sta sperimentando il monitoraggio del territorio, in una collaborazione con il dipartimento di Ingegneria dell'Università dell'Aquila, nella Riserva naturale del Lago di Penne, in provincia di Pescara, utilizzando per ora una decina di droni acquistata dalla Riserva per riprese video di carattere promozionali e per organizzare corsi di abilitazione per piloti, riconosciuti dall'Ente nazionale aviazione civile (Anac).

"L'utilizzo dei droni, che poi si chiama sistema aereo a pilotaggio remoto - spiega Barlocchetti ad *AbruzzoWeb* - è un modo per estendere i nostri sensi laddove, per motivi di sicurezza e opportunità, è meglio non andare personalmente. Immaginiamo un cavalcavia, un viadotto autostradale, con i piloni che li tengono su. Per andare a vedere 'sotto', o limiti la circolazione e mandare gli uomini in corda doppia, oppure mandare le gru sul ponte e gli uomini sul cestello a controllare".

"Ma se la struttura da controllare è pericolante - prosegue l'esperto - è inutile mandare le persone. E se tutta la struttura che sostiene il ponte è al 98, 99 per cento sotto il piano di scorrimento stradale, se mando un drone non è necessario chiuderlo. In Italia questi concetti li abbiamo capiti e finalmente stiamo correndo, anche se non cinque anni di ritardo rispetto a molti altri Paesi. Fa arrabbiare, però, il fatto che i nostri operatori vengano chiamati all'estero per qualcosa che qui andava iniziato anni fa".

Per Barlocchetti, inoltre, il drone va utilizzato anche per altre strutture e attività.

“Si può controllare la grondaia, oppure il tetto di una scuola – spiega su questo punto – con un piccolo drone. E a Milano la vigilanza urbana si è fatta al reparto volo, con gli agenti che hanno preso la ‘patente’, la prova che questa tecnologia non toglie lavoro, ma anzi lo aumenta insieme alle competenze di ciascun operatore”.

In Italia gli operatori regolarmente registrati, fa notare Barlocchetti, “siamo ormai a circa quattromila”.

“Se la mattina presto, o a fine sera, quando cioè le temperature sono più basse – torna all’utilizzo tecnico del drone – prendo un mezzo a infrarossi e lo utilizzo per monitorare e controllare il classico ponte in cemento armato, con il delta di temperatura è possibile vedere gli scolamenti dell’acqua, le infiltrazioni. Stessa cosa per gli eventuali danneggiamenti”.

Uno scatto in avanti in questo senso è rappresentato dall’inserimento di sensori nella struttura, cosa che accade già in altri Paesi.

“I sensori, quindi la struttura stessa, ci dice in che condizioni si trova”.

E ancora, “la tecnologia aerospaziale è già passata da questa necessità di sicurezza, quindi gli aerei nascono con a bordo dei sensori che dicono volo dopo volo cosa succede al mezzo. E i mezzi più moderni, addirittura, trasmettono via satellite al loro costruttore come sono stati ‘trattati’ e come sono messi in quel momento”.

Tradotto, “si passa dalla manutenzione preventiva a quella predittiva. Tutto ciò in media aumenta il costo di realizzazione delle opere del 5 o 6 per cento, ma fa risparmiare il 50 per cento sulla manutenzione perché scompaiono i costi di ricerca del guasto”.

“Il drone non fa il caffè o la minestra – conclude Barlocchetti – ma è uno strumento sofisticato e ormai essenziale per la sicurezza di tutti noi”.