



Dieci anni per avere il TR-X

Lockheed Martin descrive in quali tempi e in che modo potrebbe realizzare un drone per sostituire gli U-2

Quando Lockheed Martin aveva presentato il suo "dopo-U-2" sotto forma di programma sviluppato con fondi aziendali, non in risposta a una specifica governativa né finanziato da potenziali acquirenti, dopo una curiosità iniziale si era ben presto pensato a un "ballon d'essai" destinato a scivolare rapidamente nel dimenticatoio.

Invece gli Skunk Works tornano alla carica e dichiarano che potrebbero essere in grado, in tempi relativamente brevi, di produrre circa 30 esemplari del nuovo aereo-spia, per ora denominato TR-X (Tactical Reconnaissance Experimental), ottenuti mediante la cannibalizzazione degli ultimi U-2S e la fusione di ciò che ne rimane con un ricco bagaglio di tecnologie provenienti dal drone Northrop Grumman RQ-4 "Global Hawk".

Secondo i progettisti di Lockheed Martin questo modo di procedere

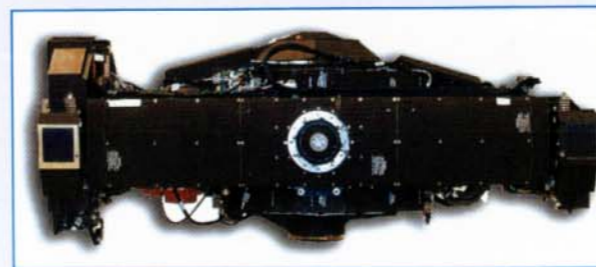
potrebbe richiedere meno di dieci anni, ad un costo stimato in circa 3,8 miliardi di dollari.

Dal vecchio "Dragon Lady" verrebbero recuperati i turbofan General Electric F118, privi di postcombustione, mentre la cellula verrebbe ampiamente ridisegnata per ridurre la visibilità ai radar. Come è noto, inoltre, ciò che ancora oggi rende l'U-2 irrinunciabile per i programmi di spionaggio governativi, è la precisione e risoluzione della sua suite di fotocamere. Al tempo stesso, però, il "Global Hawk" integra tecnologie concepite mezzo secolo dopo e, pertanto, molto più avanzate. L'obiettivo dei progettisti sarebbe prendere le migliori tecnologie ISR (Intelligence, Surveillance, Reconnaissance) presenti su ambedue gli aerei e fonderle assieme per raggiungere lo stato dell'arte in questo campo.

Il problema con cui l'US Air Force

si è dovuta confrontare fino a questo momento, infatti, è stato rappresentato proprio dalla perfetta complementarità delle due macchine: né l'U-2, né l'RQ-4, oggi, rappresenta il ricognitore perfetto; tenerli in servizio entrambi inizia a comportare costi troppo elevati, ma al tempo stesso radiarne uno dei due significherebbe perdere significative capacità operative. Secondo gli Skunk Works il compromesso ideale sarebbe il TR-X (inizialmente presentato come UQ-2 e in un secondo tempo come RQ-X). Rispetto alla bozza iniziale rivelata a settembre 2015, il progetto si è già in parte trasformato: il primo, ma significativo, cambiamento è legato al fatto che l'idea iniziale partiva da una macchina "optionally manned", cioè in grado di operare, in base alla tipologia di missione, con il pilota a bordo o senza. Ma il futuro è del drone e pertanto l'ipotesi di un pilota a bordo è stata cancellata. Il TR-X è ora totalmente robotizzato e questa è la trasformazione che taglia i ponti nel modo più deciso con il vecchio U-2: in fondo l'ipotesi iniziale poteva sembrare soltanto un massiccio upgrade avionico sullo storico ricognitore, sia pure con una cellula più o meno aggiornata. Ora siamo di fronte a una macchina non pilotata e maggiormente stealth, che del "Dragon Lady" conserverà la capacità di operare a tangenze molto elevate e l'alta risoluzione delle fotocamere. L'aspetto esterno della cellula del nuovo drone, in questo più avanzato stadio di progettazione, è però tenuto segreto. Scott Winstead, development manager per l'U-2 agli Skunk Works, si è limitato ad affermare che «...userà molti impianti di bordo tanto dell'U-2 quanto dell'RQ-4», senza scendere in dettagli più tecnici. Ha però parlato di cifre: «Di fatto il 90% dei sistemi di missione,

Nella pagina accanto, sopra: l'attuale ricognitore strategico U-2S "Dragon Lady"; in basso: una anticipazione relativa ad una delle possibili soluzioni proposte da Lockheed Martin (chiamata provvisoriamente TR-X) per offrire all'USAF in tempi brevi un sostituto per l'U-2. Qui sotto, a sinistra: elemento-chiave di ogni programma è la suite SYERS 3; a destra: un RQ-4A allestito nel dicembre 2015 per la sperimentazione in volo di un contenitore che simula quello richiesto dalla SYERS 3. In fondo alla pagina: gli attuali ricognitori senza pilota RQ-4 "Global Hawk" sono compatibili con elementi della dotazione di missione dell'U-2 ma non li possono impiegare tutti contemporaneamente; la comunanza di alcuni apparati tra U-2, RQ-4 e TR-X faciliterebbe la transizione sul nuovo sistema.



dell'avionica e del carico pagante sarà riproposto, assieme a un 80% di vario altro hardware. E il fatto di poter riutilizzare i motori dell'U-2 ci farà risparmiare molto denaro». Quanti motori, però? Questo aspetto è ancora al vaglio: una formula monomotore consentirebbe al TR-X di raggiungere una tangenza operativa di circa 21.300 m, ma se il drone fosse bimotore potrebbe spingersi fino alle soglie dei 23.500 m; l'aspetto da valutare, a questo punto, è legato ai costi. Nella fattispecie bisognerà comprendere se possano essere più importanti quei 2.000 m di differenza in quota o il risparmio nei costi ottenibile con un motore solo anziché due.

Nel 2018 sarà pronto il radar ad apertura sintetica Raytheon ASARS-2B, che si porrà come un vero e proprio balzo in avanti per prestazioni in questo settore tecnologico e costituirà parte del carico di missione del TR-X, assieme alla camera multispettro UTC Aerospace Systems MS-177.

L'ala, invece, sarà in gran parte quella del "Global Hawk": il drone di Northrop Grumman, però, ha un'apertura di 39,90 m (superiore ai 31 m dell'U-2) e perciò i progettisti prevedono di ridurre l'apertura, in modo da garantire una maggiore compatibilità con molte infrastrutture aeroportuali dell'USAF e, di conseguenza, limitare i costi di adeguamento.

Il piano di Winstead, infine, è abbastanza chiaro e ha parlato di una «sostituzione uno per uno». Cioè, ogni volta che un U-2 arriverà alla fase della sua vita operativa per cui dovrà essere sottoposto a uno dei maggiori interventi di manutenzione programmata (con una cadenza più o meno quinquennale), anziché affrontare quest'ultima verrà inviato presso la casa costruttrice e sottoposto alla trasforma-



zione completa, per la quale saranno necessari circa due anni di lavoro. «Non avrebbe senso smontarlo pezzo per pezzo, analizzarlo, ricondizionare ogni parte della sua struttura e poi rimontarlo come U-2. Noi, invece, ne estrarremo le parti migliori e le ricostruiremo come TR-X», spiega Winstead. Secondo l'obiettivo finale, in circa dieci anni si avranno trenta TR-X operativi, ricavati dallo smantellamento di 33 U-2, 21 RQ-4 Block 30 e 11 RQ-4 Block 40 e con essi si potrà sostituire integralmente questa flotta «...garantendo all'US Air Force capacità operative molto maggiori di quelle attuali», conclude Winstead.

Nico Sgarlato

