

Tecnologia

LUIGI GRASSIA

Pensate ai vantaggi di un aereo da caccia senza pilota. Un jet capace di decollare, intercettare i velivoli ostili, ingaggiare duelli in cielo e poi tornare integro alla base (si spera), facendo tutto da solo, senza bisogno di un essere umano seduto ai suoi comandi.

Un caccia del genere potrebbe volare non solo senza il seggiolino eiettabile, ma senza qualunque altro apparato, piccolo o grande, semplice o sofisticato, che sia legato alla presenza umana a bordo. Da questo deriverebbe un grande risparmio di peso, di spazio, di complicazioni tecniche e di soldi. Verrebbe meno anche la necessità di addestrare i piloti militari per molti anni e a costi astronomici. E ancora: usando dei caccia completamente automatizzati, non si rischierebbero più vite umane in azioni aeree. E i comandi militari non dovrebbero più temere di vedersi i piloti catturati dai nemici, quando il jet viene abbattuto (e quest'eventualità della cattura, in certi contesti, preoccupa persino più della morte).

Ma, soprattutto, i caccia senza pilota potrebbero avere

PRESTAZIONI DA MISSILE

I jet militari si liberano dei vincoli imposti dalla presenza umana

re prestazioni estreme, degne di missili più che di aerei, non dovendo più rispettare i limiti di accelerazione del fragile organismo biologico a bordo, con le sue vulnerabilità (perché le tute anti-G bastano fino a un certo punto).

Tutto bellissimo. Ma può anche funzionare? Non è fantascienza? Ebbene, non è più fantascienza, ma tecnologia del giorno d'oggi. Verso la metà di quest'anno volerà per la prima volta il Neuron (in realtà il nome ufficiale sarebbe nEURON...), che è un caccia senza pilota prodotto da un consorzio di Paesi europei: Italia, Francia, Spagna, Svezia, Svizzera e Grecia, consorzio in cui per l'Italia figura l'Alenia Aermacchi (gruppo Finmeccanica) e per la Francia la Dassault. Sia chiaro, il Neuron non è un aereo già fatto



Il caccia del 2030 farà a meno del pilota

Quest'anno comincia le prove di volo il Neuron pan-europeo
E sulle portaerei Usa primi decolli per l'americano X-47B



e finito: per adesso è allo stato di dimostratore tecnologico. Ma somiglia già a un jet vero, è grande e grosso, insomma non si tratta di un modellino telecomandato. E gli americani battono la stessa pista: hanno valutato diverse ipotesi di futuri caccia senza pilota e, dopo aver sfogliato la margherita, hanno concentrato l'interesse sul Northrop Grumman X-47B, che dovrebbe completare le prove di volo nel 2013. Essendo un aereo per la Us Navy, è pensato an-

che per decollare e atterrare da e su portaerei. Per dirla tutta: anche dei caccia per così dire «normali», come l'euroamericano F-35 di cui molto si dibatte in queste settimane, si sta studiando una (ipotetica) versione senza pilota; ma è più difficile togliere il pilota a un aereo concepito per averlo che progettare un velivolo autonomo partendo da zero.

Se consultate riviste aeronautiche e siti Internet specializzati, vi imbatte- rete facil-

mente, a proposito di aerei senza pilota, nella sigla Uav. Sta per «Unmanned aerial vehicle» e chi legge può obiettare: ma ce ne sono già tanti, guardate quanti droni sono in azione in Afghanistan contro i talebani. In effetti quelli sono proprio Uav, e hanno capacità di ricognizione e di attacco, ma limitate, anche perché c'è bisogno di telecomandarli, mentre i futuri caccia senza pilota vengono designati con la sigla Uca, in cui la C in più sta per Combat.

I caccia senza pilota del futuro dovranno saper fare proprio tutto, non solo colpire bersagli al suolo ma anche combattere con altri aerei in cielo, e dovranno farlo il più possibile operando come robot, cioè reagendo alle situazioni in maniera autonoma, e contando il meno possibile sulla tele-assistenza degli uomini a terra. Per il momento, però, gli Uca sono costretti a conservare una componente di controllo a distanza prevalente sulle capacità di reazione autonoma incorporata

nel mezzo. Da qui deriva un aspetto tradizionale del Neuron: nella parte anteriore, proprio là dove in un caccia normale ci sarebbe il pilota, spunta una cupolina. Solo che lì sotto non sta l'uomo (o la donna) ai comandi, ma un insieme di sensori per connettere l'aereo ai satelliti e alle basi a terra.

C'è anche l'Alenia

Al progetto del caccia europeo nEURON (è questa la grafia ufficiale) partecipano sei Paesi. Per l'Italia è presente Finmeccanica con l'Alenia

Ma ci sarà proprio bisogno degli Uca? A occhio e croce sì, se vogliamo mantenere delle forze aeree efficienti e una base industriale idonea a sostenerle (certo si può anche decidere che non ne vale la pena, e anzi che è meglio rinunciare del tutto, purché si tratti di una scelta chiara e consapevole). Per gli aerei da caccia un'epoca è alla fine. In Europa non ci sono progetti per costruire gli eredi dell'italo-anglo-tedesco Typhoon, del francese Rafale e dello svedese Gripen. In Russia si prepara il Sukhoi T-50 e diversi Paesi asiatici hanno piani per dotarsi di aerei da combattimento che, però, non sono concettualmente nuovi: in sostanza rincorrono l'F-22 «invisibile», che è il vanto degli americani. I quali americani, dopo aver sfornato il loro prodotto di punta, fanno disegni del successore Fighter/Attack di «sesta generazione» (un Boeing provvisoriamente chiamato F/A-XX), però con calma.

Al momento l'unico grande caccia in gestazione in Occidente è l'F-35 in co-produzione tra America ed Europa. Mentre ancora non è sicuro se l'F-35, molto discusso in questi tempi di austerità, si farà davvero oppure no, bisogna già pensare a quello che verrà dopo, visto che un nuovo «fighter» ci vogliono dai 10 a 20 anni, e attorno al 2030 le aeronautiche militari europee potrebbero trovarsi con gli aerei invecchiati, niente con cui sostituirli e le aziende produttrici belle e chiuse per mancanza di lavoro, e gli ingegneri passati a progettare dei bellissimi tostapane virtuali oppure degli scaldabagno robotizzati. Il Neuron (come l'X-47B) arriverebbe al momento giusto.

Certo, andrà perso il lato romantico del volo. I piloti del futuro manovreranno gli aerei stando al suolo, seduti in poltrona davanti a un computer, come si fa con i videogame. Sarà impossibile darsi arie da Top Gun. Ma le Kelly McGillis di domani potrebbero trovare dei buoni motivi per innamorarsi lo stesso di Tom Cruise.

ADDIO AL MITO DI TOP GUN

Sparirà il glamour ma non ci sarà più rischio di uccisioni o catture

veramente, a proposito di aerei senza pilota, nella sigla Uca. Sta per «Unmanned aerial vehicle» e chi legge può obiettare: ma ce ne sono già tanti, guardate quanti droni sono in azione in Afghanistan contro i talebani. In effetti quelli sono proprio Uca, e hanno capacità di ricognizione e di attacco, ma limitate, anche perché c'è bisogno di telecomandarli, mentre i futuri caccia senza pilota vengono designati con la sigla Uca, in cui la C in più sta per Combat.

Northrop Grumman

Non ha certo le dimensioni di un modellino telecomandato: l'imponente X-47B senza pilota su una portaerei americana accanto a un F-18