

Torino, 4 giugno 2015

Finmeccanica-Alenia Aermacchi: testato con successo in Italia sistema europeo per la sicurezza del volo dei "droni"

A dieci anni dal debutto in volo dell'Alenia Aermacchi Sky-X, primo UAS europeo dal peso di oltre una tonnellata, grazie ad una serie di test condotti in Italia è stato fatto un importante passo in avanti per le future operazioni dei velivoli senza pilota negli spazi aerei civili.

Oggi confinate a teatri operativi, su aree di prova o in "corridoi" completamente separati dagli spazi aerei utilizzati dai vari tipi di aerei ed elicotteri, le attività dei velivoli senza pilota a bordo, UAS, Unmanned Aerial Systems o RPAS, Remotely Piloted Aircraft Systems, necessitano di importanti processi di evoluzione tecnologica per poter sfruttare appieno il loro potenziale. Il principale di questi è quello della sicurezza del volo.

Per garantire questo fondamentale aspetto per il futuro degli aerei senza pilota di tutte le categorie, la EDA, European Defence Agency, ha lanciato nel 2009 il progetto MIDCAS per identificare soluzioni volte a garantire la Midair Collision Avoidance, cioè la separazione tra velivoli pilotati e non e la prevenzione delle collisioni in volo. E' questo infatti uno dei fondamentali tasselli mancanti per una piena integrazione dei velivoli a pilotaggio remoto nello spazio aereo ed in definitiva al loro totale sfruttamento commerciale e istituzionale.

Nelle scorse settimane, Finmeccanica-Alenia Aermacchi, con il proprio dimostratore RPAS Sky-Y, dalla base di Grazzanise, sede del 9° Stormo dell'Aeronautica Militare, ha completato con successo un importante ciclo di sperimentazione, dimostrando la funzionalità del sistema MIDCAS di identificazione di un altro velivolo in potenziale conflitto di traffico (in questo caso un Alenia Aermacchi C-27J che si è avvicinato allo Sky-Y in volo a diverse quote e da diverse direzioni) e la capacità di variare la rotta per evitare la collisione con una manovra automatica. Le prove hanno comportato un avvicinamento dei due velivoli fino a 150 m.

Altro obiettivo della sperimentazione era quello di determinare la migliore combinazione di sensori (utilizzando sistemi radio, elettro-ottici, infrarossi e radar progettati dal consorzio MIDCAS) per alimentare il sistema intelligente a bordo del velivolo senza pilota. Quest'ultimo ambito ha visto la partecipazione diretta anche di Finmeccanica-Selex ES che ha coordinato lo sviluppo del sensore "Sense and Avoid" e fornito parte dei sensori cooperativi.

Prescelto dal consorzio MIDCAS in quanto la miglior piattaforma disponibile in Europa per la sperimentazione tecnologica, lo Sky-Y di Alenia Aermacchi ha dunque consentito di effettuare il primo esperimento in volo di collision avoidance automatica basata su sensori "non cooperativi", avendo cioè la capacità di evitare anche velivoli non equipaggiati con i trasponder (sistema standard di identificazione dei velivoli) normalmente utilizzati sugli aerei civili.

Questo nuovo importante traguardo tecnologico si aggiunge ad una serie di significativi risultati raggiunti negli anni dai dimostratori tecnologici di velivolo non pilotato Sky-X e Sky-Y di Finmeccanica-Alenia Aermacchi:

- Sky-X - primo UAV europeo sopra la tonnellata: 1° Volo Maggio 2005, Vidsel, Svezia

- Sky-X - primo avvicinamento completamente automatico di un UAV con un velivolo che simulava un aerorifornitore: 28 Giugno 2008, Amendola, Italia
- Sky-Y - primo volo di un UAV MALE europeo equipaggiato con motore diesel: 20 Giugno 2007, Vidsel, Svezia
- Sky-Y - record europeo di durata di volo, 8 ore, per UAV di classe superiore ai 1000 Kg : 25 Ottobre 2007, Vidsel, Svezia
- Sky-Y - primo volo al mondo (insieme con l'UAV Finmeccanica-Selex ES Falco) da aeroporto civile: Settembre 2011, Cuneo, Italia
- Sky-Y - primo velivolo senza pilota completamente automatico che si basa sull'unione del sistema di identificazione cooperativo con quello non-cooperativo, così come solo su quello non-cooperativo e messo in rotta di collisione con aerei pilotati: MIDCAS, primavera 2015, Grazzanise, Italia

MIDCAS è un progetto di ricerca coordinato dalla EDA per conto dei 5 paesi partner (Svezia, Germania, Francia, Italia e Spagna). La supervisione e l'autorità di controllo è esercitata mediante un apposito steering body: Project Arrangement Management Group (PAMG), costituito dai rappresentanti dei ministeri della Difesa dei paesi partecipanti.

Il consorzio industriale è composto dalla svedese Saab (azienda coordinatrice), Finmeccanica-Alenia Aermacchi e Finmeccanica-Selex ES per l'Italia, Diehl, AIRBUS D&S ed ESG per la Germania, Indra per la Spagna, Sagem e Thales per la Francia e dagli istituti di ricerca aerospaziali CIRA per l'Italia e DLR per la Germania.