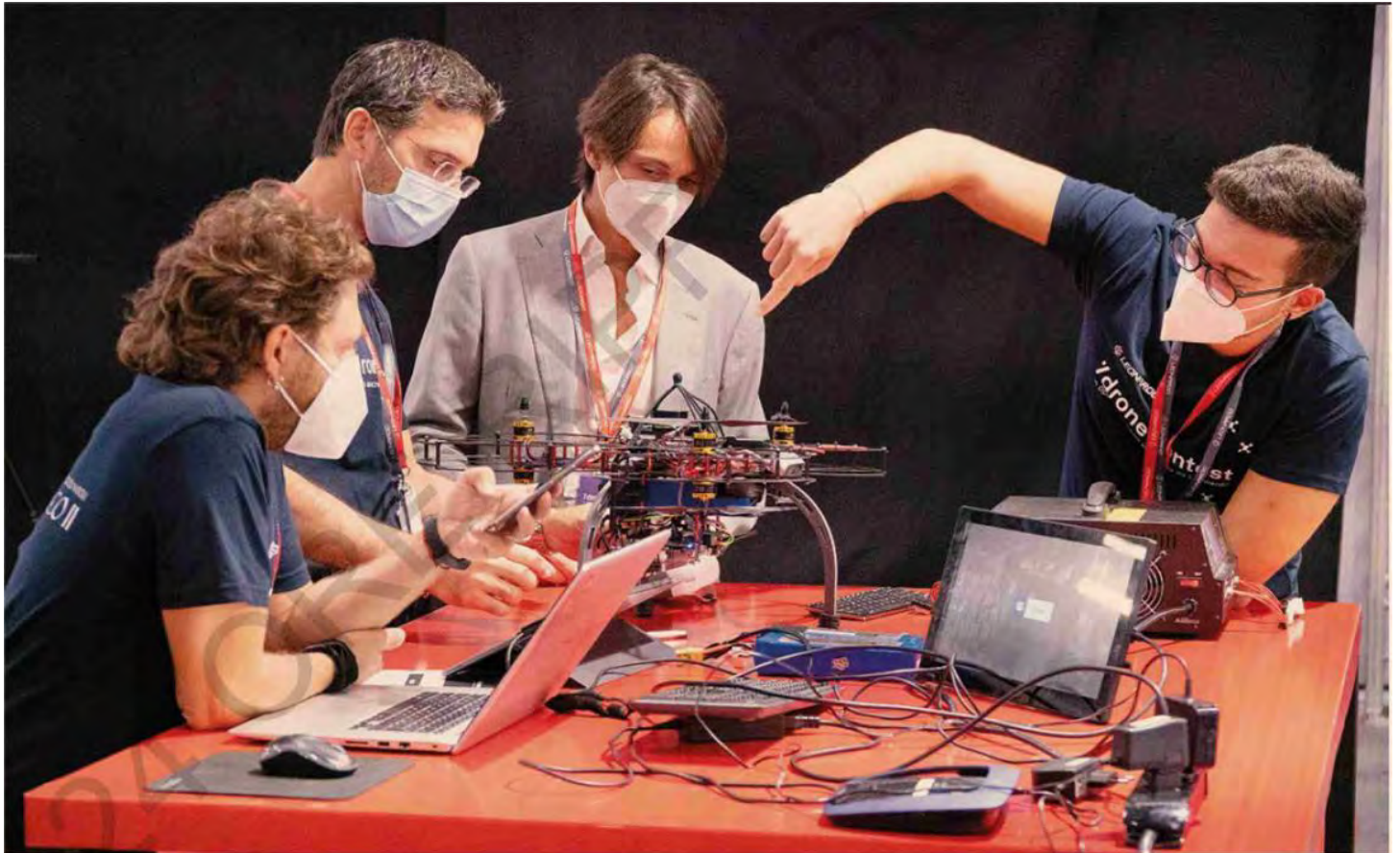


Leonardo, volo autonomo per aerei militari e droni

Leonardo accelera sulle tecnologie per il volo autonomo di droni e velivoli senza pilota e lo fa anche grazie a un *challenge* organizzato con i team di sei Università italiane. E ha creato nello storico stabilimento di Torino un laboratorio permanente per le nuove tecnologie. Si comincia con sensori e intelligenza artificiale a bordo dei droni per poi scalare sui velivoli di medie dimensioni. **Filomena Greco** — a pag. 10



Tecnologie all'avanguardia. Il gruppo accelera i piani per lo sviluppo di velivoli senza pilota nel proprio stabilimento di Torino



Peso:1-14%,10-29%

Leonardo, volo autonomo per aerei militari e droni

AEROSPAZIO

Il gruppo accelera i piani di sviluppo sulle tecnologie per il volo autonomo

Intelligenza artificiale per l'obiettivo industriale di velivoli senza pilota

Filomena Greco

TORINO

Leonardo accelera sulle tecnologie per il volo autonomo di droni e velivoli senza pilota e lo fa anche grazie ad una *challenge* organizzata con i team di sei Università italiane. Si comincia con sensori e intelligenza artificiale a bordo dei droni per poi scalare sui velivoli di medie dimensioni. Il Gruppo guidato da Alessandro Profumo ha creato due anni fa una Unità guidata da Laurent Sissmann che ha il compito di accelerare lo sviluppo di tecnologie per i sistemi di volo autonomo. «L'obiettivo industriale di iniziative come questa – racconta Sissmann, vice president

I NUMERI

Unmanned Systems di Leonardo – è sperimentare sistemi di intelligenza artificiale e di machine learning che rendano queste “macchine”, grazie ai sensori a bordo, alle tecnologie radar e ottiche disponibili, di comprendere e interagire con l'ambiente che hanno intorno svolgendo determinate missioni». L'ambito militare e il rescue rappresentano i campi privilegiati per questo genere di applicazioni che, in un futuro più lontano, potranno essere applicati anche al trasporto civile. «Oggi chi sale su un aereo – aggiunge Sissmann – non accetta l'idea che non ci sia un pilota a bordo, ma in prospettiva, nella gestione del traffico aereo globale, una intelligenza centralizzata

con regole chiare è il sistema che potrà abilitare una safety maggiore». Sicurezza ed economicità sono i driver che guidano lo sviluppo di questo tipo di tecnologie ancora di frontiera.

Nello storico stabilimento di corso Marche, a Torino, Leonardo ha trasformato una ex area industriale da 800 metri quadri in un “laboratorio” permanente, per testare nuove applicazioni in volo. «Questo hangar era in passato parte di un'attività produttiva – spiega Cristiano Montrucchio, responsabile dell'ingegneria della divisione Velivoli – poi spostata nella sede di Caselle, abbiamo deciso di liberare l'area, allestirla per il contest e destinarla alle future applicazioni di intelligenza artificiale, per la sperimentazione di droni e di tecnologie avanzate».

Competenze industriali

Oggi Leonardo ha in portafoglio una famiglia di droni accanto alle piattaforme Awhero, Crex-B e la famiglia dei Falco, velivoli a pilotaggio remoto impiegati in missioni Isr, Intelligence, surveillance and reconnaissance. «Siamo l'unica azienda in Europa –

aggiunge Sissmann – ad essere in grado ad esempio di produrre un drone dalla rotellina, al sensore, all'ala, fino ai sistemi di raccolta e lavorazione dei dati». Si tratta di velivoli pilotati in remoto, a cui viene ad esempio assegnata una traiettoria, con la capacità di raccogliere ed elaborare dati. Si tratta di missioni svolte anche da velivolo “pilotati” ma nell'ambito delle quali in futuro le macchine unmanned avranno un ruolo crescente sia per ragioni di sicurezza che per motivi di maggiore economicità. Gli Unmanned Aerial Systems (Uas) di Leonardo sono operativi in cinque paesi nel mondo. Il Gruppo inoltre partecipa ai grandi programmi europei di sviluppo di velivoli unmanned come l'Euro Male – programma di cooperazione lanciato da Airbus D&S, Leonardo Divisione Velivoli e Dassault Aviation – o il nEUROn – dimostratore di velivolo non pilotato per impieghi tattici sviluppato con Francia, Svezia, Spagna, Grecia e Svizzera.

Innovazione e Drone Contest



Peso: 1-14%, 10-29%

La partita industriale di Leonardo sul fronte dei velivoli senza pilota e in particolare del volo autonomo si gioca in maniera trasversale, dalla divisione velivoli fino a quella elettronica. Con un occhio, però, ad un modello di Open Innovation che ha spinto il Gruppo ad aprirsi al mondo universitario – le Università coinvolte sono i Politecnici di Torino e Milano, Napoli, Tor Vergata, Sant’Anna di Pisa e Bologna – costruendo una rete di talenti in gara con l’obiettivo di favorire lo sviluppo di tecnologie di Ai applicate ai sistemi unmanned. «Abbiamo istituito sei borse di dottorato, una per ogni Università coinvolta – spiega Sissmann – con gruppi di lavoro che per tre anni si cimenteranno su tecnologie di questo tipo e saranno tra loro in competizione, per arrivare a qualcosa di competitivo e applicabile. Per un’azienda come Leonardo è fondamentale contaminarsi

con giovani ricercatori per accelerare lo sviluppo tecnologico».

La cittadella dello spazio

Nella stessa area di corso marce sorgerà la futura Città dello spazio, progetto a cui stanno lavorando, insieme a Leonardo, Regione Piemonte e Politecnico di Torino. «La Regione – spiega l’assessore alle Attività produttive Andrea Tronzano – ha investito 15 milioni, il Poli allestirà laboratori per la ricerca applicata e il trasferimento tecnologico. Il prossimo step sarà definire il comodato gratuito per la concessione degli spazi dove sorgerà la cittadella dedicata all’aerospazio, contiamo di avviare gli interventi nei primi mesi del 2021». Una operazione di sistema, che affiancata al futuro Istituto per l’Intelligenza artificiale assegnato alla città potrà concorrere ad accelerare lo sviluppo

tecnologico in area Artificial Intelligence, con ricadute importanti tanto per le filiere dell’aerospazio quanto per il mondo automotive.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

50

Drone Contest

Sono 50 tra ricercatori, studenti e docenti, da sei università italiane, ad aver partecipato al Drone Contest di Leonardo a Torino dedicato ai sistemi di intelligenza artificiale applicati al volo.

31mila

Dipendenti in Italia

Tanti sono gli addetti di Leonardo in Italia nelle divisioni del Gruppo (Elicotteri, Elettronica, Cyber Security, Velivoli e Aerostrutture), mentre il numero totale di dipendenti nel mondo è pari a 49mila. L’84% dei ricavi del Gruppo è generato dalle esportazioni, con investimenti in ricerca e sviluppo nel 2019 pari a 1,5 miliardi



Tecnologie per il volo autonomo. Intelligenza artificiale Leonardo per velivoli senza pilota



Peso: 1-14%, 10-29%