

A scuola di droni

Li usano i topografi e i vulcanologi, le istituzioni pubbliche e il cinema: le macchine volanti che scattano foto e girano filmati sono ormai entrate nella nostra vita, spiega un'imprenditrice che insegna a usarle. Gli scenari? Sostituire il trasporto su gomma. E dialogare con l'Intelligenza artificiale

di Maria Egizia Fiaschetti

Da bambina, quando a proiettarla in orbita era una curiosità avida di letture, fantasticava di viaggiare a cavallo di una matita. Crescendo, grazie ai romanzi di Isaac Asimov si è appassionata al teletrasporto: «L'ho sempre sognato... ma un viaggio nello spazio, chissà, forse potrei riuscire a farlo». Loredana Scaffa, romana, ha intuito le potenzialità dei droni agli albori di una svolta tecnologica destinata a entrare in modo sempre più pervasivo nelle nostre vite: «Nel 2014, dopo aver preso il brevetto di volo per pilotare un ultraleggero, ho visto i primi modelli rudimentali di droni e ho deciso di mettere insieme i miei interessi mentre veniva approvato il primo regolamento che normava i sistemi aeromobili a pilotaggio remoto».

Laureata in Statistica, dopo aver lavorato a lungo nel mondo dei sistemi informativi ha deciso di lasciare il posto da dirigente in un'azienda energetica che stava per essere acquisita da una **SEGUE**



Loredana Scaffa, fondatrice di Aerovision, scuola di droni alle porte di Roma. A destra, un modello adibito al controllo di un impianto fotovoltaico.





Un drone sorvola un incendio. Molti gli utilizzi possibili, dai rilievi in zone impervie alla misurazione della qualità dell'aria.

SEGUITO società spagnola per fondare la Aerovision, scuola di droni con sede operativa alle porte della Capitale e filiali in Friuli, Toscana, Puglia, Calabria e Sicilia che oggi conta una quindicina di collaboratori esterni: «In quel periodo stavano emergendo nuove figure professionali, dal social media manager al webmaster, e ho pensato che tra i mestieri del futuro ci sarebbe stato anche il pilota di droni».

A motivarla è stata la convinzione che il dispositivo sarebbe diventato uno strumento di lavoro come il computer, «approdato sulla scrivania di tutti, ognuno per la propria attività», a condizione di acquisire la capacità e l'esperienza necessarie per manovrarlo.

Un sofisticato sistema di controllo

I primi a contattare la sua scuola sono stati i topografi, consapevoli dei vantaggi che ne avrebbero potuto ricavare: «Si sono subito accorti che i tempi per una fotogrammetria su un'area di qualche ettaro si sarebbero ridotti da tre giorni a mezza giornata». Poi sono arrivati gli esperti dell'Ingv-Istituto nazionale di geofisica e vulcanologia per effettuare rilievi in zone inaccessibili e rischiose: «Il drone non è un giocattolo, ma un oggetto molto tecnologico» sottolinea Scaffa, «dotato di un sistema di comando e controllo, di un dispositivo per la gestione dell'aeromobile, di un sensore comandato da remoto, di Gps e sistema di trasmissione delle informazioni dalla telecamera a terra».

Le applicazioni sono molteplici, ma riconducibili a tre macroaree: la ricognizione visiva che grazie a una telecamera consente di svolgere attività di sorveglianza

o di realizzare foto e video aerei per il cinema o per le indagini archeologiche; il prelievo di campioni d'aria attraverso l'utilizzo di un naso elettronico per le analisi ambientali e il monitoraggio delle microparticelle di smog. Con l'installazione di una termocamera invece si possono ispezionare i campi fotovoltaici o svolgere verifiche sui tralicci dell'alta tensione evitando

“Abbiamo formato tanti professionisti, dalle forze di polizia agli architetti”

che gli operai si arrampichino in altezza: «Si tratta di un settore in continua evoluzione» ribadisce Loredana Scaffa. «Ho appena ordinato una specie di pinza dal Canada che va a prelevare una porzione di vegetazione negli anfratti più remoti o nelle scarpate dove altrimenti sarebbe

impossibile arrivare. In questi dieci anni si è avvicinata a noi anche la pubblica amministrazione, seppure con una certa cautela, dai tecnici dell'Agenzia delle entrate per l'aerofotogrammetria, all'Inail per rilevare la presenza di amianto e verificare le condizioni di sicurezza per i lavoratori. Abbiamo formato tanti professionisti, dalle forze di polizia alle maestranze del cinema, dagli studenti delle scuole superiori agli architetti: un laser scanner montato sotto al drone, ad esempio, può essere molto utile per effettuare il rilievo di grandi edifici o nei controlli sotto i ponti o i viadotti di ferrovie e autostrade».

Nel frattempo, i colossi della logistica stanno testando la possibilità di integrare con una flotta di droni il modello organizzativo per la consegna delle merci che nelle grandi aree urbane si impernia principalmente sul trasporto su gomma: «Amazon sta sperimentando il mezzo e il percorso, ha riservato uno spazio a Vasto mentre noi stiamo formando i loro allievi.

Creerà degli snodi, punti di smistamento, hub, corrieri... ».

La prossima frontiera, che è già quasi realtà, prevede l'utilizzo dell'Intelligenza artificiale installata a bordo in grado di eseguire direttamente le analisi o di portare a termine determinate operazioni: «Avremo droni lasciati vicino a un impianto industriale in grado di eseguire controlli comandati da remoto: per esempio, se suona l'allarme, l'aeromobile decolla e va a verificare cosa sta succedendo nel punto dal quale è partita la segnalazione».

Uno spazio unico per droni e aerei

In un futuro neanche troppo lontano, per quanto degno di una saga di fantascienza, i cieli saranno popolati da migliaia di oggetti volanti per i quali bisognerà trovare un sistema coordinato di assegnazione degli slot al fine di evitare collisioni: «Si sta lavorando a U-space, un unico spazio per droni e aeroplani perché con le migliaia di velivoli in circolazione in Italia la situazione non è più gestibile dalla torre di controllo: deve essere tutto automatizzato e servono le infrastrutture, una rete di vertiporti (aeroporto per veicoli a decollo e atterraggio verticali, ndr). Il passo successivo sarà la messa a punto di una piattaforma che consentirà di volare tutti insieme nello stesso spazio e in condizioni di sicurezza ognuno alla propria altitudine consultando mappe aeree grazie alle quali ciascun pilota dovrebbe sapere se a una data ora può volare».

Di fronte agli scenari che si aprono, Scaffa si emoziona ripensando alla strada che ha percorso «dal primo quaderno di Intelligenza artificiale del 1984» quando era impensabile che 40 anni dopo si sarebbe arrivati a parlare di AI generativa: «Agli inizi della mia carriera mi occupavo di sanità ed ero nel gruppo di lavoro che realizzò il programma per il Cup-Centro unico di prenotazione di Bologna. Era il 1995 e si ipotizzava la carta sanitaria nazionale: oggi finalmente abbiamo il fascicolo». Tra i suoi desideri irrealizzati c'è ancora l'utopia di viaggiare nello spaziotempo, ma le basterebbe uscire dall'orbita terrestre per osservare il nostro pianeta da un'altra prospettiva: un po' Jules Verne, un po' *Piccolo Principe*. **io**

© RIPRODUZIONE RISERVATA