



TRATTAMENTI, IL TEMPO DEI DRONI È PIÙ VICINO

UNA START-UP TORINESE PRESENTA UN PROTOTIPO INNOVATIVO

■ Si chiama PBK srl ed è una "start-up", con un laboratorio- officina all'interno dell' "Incubatore Imprese Innovative del Politecnico di Torino" (I3P), dove ho incontrato, per MilleVigne, l'amministratore delegato Roberto Grassi.

"L'impresa - spiega Roberto - nasce nell'ottobre 2015 dall'idea di tre soci, tutti ingegneri, di cui due di estrazione agricola, con un'antica passione per l'aeromodellismo poi sfociata in scelte di carriera e di professione.

L'idea è quella di un drone che faccia il lavoro agricolo degli elicotteri, con alcuni vantaggi: in primo luogo l'abbattimento dei costi, poi il superamento di alcune criticità legate, ad esempio, alla deriva degli antiparassitari, ragione per la quale da anni in Italia sono vietati i trattamenti aerei." Per maggiore informazione: al momento anche i droni sono soggetti a questo divieto, ma in fase di revisione del P.A.N. si sta discutendo di avviare una fase di sperimentazione, considerando che un drone vola a bassa quota (un metro o poco più dalla chioma) e per le modalità di distribuzione a bassissimi volumi la deriva che genera è inferiore a quella di un atomizzatore. L'uso dei droni potrebbe essere particolarmente utile per la cosiddetta "viticoltura eroica", vigneti di montagna e con difficile accesso alle macchine, ma possono rivelarsi utili anche in altri casi, soprattutto per i trattamenti primaverili, quando le chiome sono poco sviluppate e l'accesso ai terreni non è sempre agevole per le piogge.

"Non è una novità in senso assoluto - parla ancora Grassi - ci sono state già varie sperimentazioni in questo senso con droni alimentati a batteria, ma il punto critico è quello dell'autonomia. Per questo abbiamo realizzato un drone con un motore a scoppio alimentato a benzina. Questo consente autonomia e capacità di carico superiori. Una prima applicazione interessante è la lotta alle zanzare in risaia, che è stata in par-



te abbandonata a causa dei costi elevati dei trattamenti con elicottero.

Per la sperimentazione sui droni l'azienda si è autofinanziata, con mezzi propri e con la consulenza ad aziende aeronautiche. Siamo ora al terzo prototipo. Il primo era nato elettrico, in fibra di carbonio, ed è stato usato per fare le prove con IPLA (Istituto Piante da Legno e Ambiente, Torino) per la lotta alle zanzare, è molto leggero e porta un paio di kg di carico. Ha superato i test dell'IPLA per la qualificazione come elicottero, con efficiente tecnologia di spandimento." Intanto si lavora sul progetto del motore a scoppio e sui trattamenti alla chioma.

"Il 29 agosto del 2018 vola il primo prototipo. A febbraio del 2019 all'Istituto Agrario Lupaia di Rosignano Monferrato effettuiamo una prova indoor, con il drone elettrico, in una palestra per verificare la distribuzione con cartine. Presente un docente del DISAFA della Facoltà di Agraria di Torino. In questa prova abbiamo dimostrato che il drone può spargere in modo più preciso della barra di un atomizzatore. Con la Regione Piemonte stiamo lavorando per ottenere deroghe per sperimentazione dei droni in quanto non creano deriva. La Regione Piemonte ha chiesto al Ministero della Sanità una autorizzazione per la sperimentazione in campo. Possiamo dimostra-

re che il drone non fa deriva significativa. La deriva sotto un'elica provoca una deriva pari al doppio del diametro delle pale. Le eliche sono 75 cm di diametro". E se c'è il vento, domando? "Se c'è il vento non vola. L'anemometro allarma sopra i 5 m/sec. Questo - siamo davanti a un bancone con sopra l'apparecchio ancora in fase di montaggio - è l'evoluzione del prototipo che ha volato a settembre. Ha 8 eliche, pesa 16 kg, può volare fino al peso massimo di 25 kg in base alle norme ENAC sul traffico aereo. 19 kg che mancano dobbiamo dividerli tra benzina e miscela da irrorare. Obiettivo è arrivare a 12,5 Kg di carico aggiuntivo utile per macchina. Dopo le prossime prove ci sarà la registrazione presso ENAC, come aeromobile "targato".

Domando se l'utilizzo è sicuro. "Grande è l'attenzione alla sicurezza, ci sono 2 radiocomandi di cui uno di emergenza. Può diventare un ibrido e avere una batteria di sicurezza, per farlo atterrare senza provocare incidenti. Per quanto riguarda invece costanza e certezza della distribuzione, ha una scatola nera che contiene coordinate gps delle superfici trattate e quanto liquido è stato distribuito".

Per arrivare a una produzione industriale servono ulteriori investimenti. PKB è quindi alla ricerca di partner finanziatori. ■