Droni agricoli, relativamente economici, capaci di supportare il lavoro degli agricoltori grazie ai sensori

Febbraio 28, 2017 · admin

Cos’è un drone?

Il drone è un **“velivolo privo di pilota e comandato a distanza, usato generalmente per operazioni di ricognizione e sorveglianza”**. Questo tipo di velivoli fanno parte dell’immaginario comune a causa dell’uso che ne viene fatto in situazioni militari, di guerra. Col tempo questo tipo di tecnologia è divenuta uno strumento capace di supportare diverse attività e non solo quella militare. Un esempio sono i droni agricoli.

I droni agricoli

I droni agricoli sono velivoli pilotati a distanza o provvisti di autopilota capaci di supportare l’attività produttiva degli agricoltori grazie ai sensori ed alle camere di cui dispongono.
Per far comprendere quanto questi possano essere capaci di tale attività, vi parleremo di **Ryan Kunde** e della sua azienda vinicola.
La DRNK Wines di **Ryan Kunde** è situata nella contea di Sonoma in California. Qui lo stesso viticultore insieme al team di 3D Robotics ha condotto un test per comprendere le effettive potenzialità dei droni nell’utilizzo nel settore agricolo. Nello specifico per i test si è utilizzato velivoli ad ala fissa e multi rotori equipaggiati con camere **per catturare immagini e fornire una mappa, anche 3D, dettagliata dell’intero campo coltivato.**
Le camere forniscono immagini anche tramite la tecnologia ad infrarossi.



Questo sistema offre l’opportunità all’agricoltore di poter monitorare frequentemente il proprio campo e comprendere se ciò che si coltiva sia pronto ad esser raccolto, sia attaccato da parassiti o muffe.

Come funzionano?

I droni grazie ai loro moduli radio sono capaci di comunicare con l'operatore che può gestire i loro movimenti e ricevere i dati che essi trasmettono. Vengono programmati grazie ad un **programma open-source** sviluppato da 3D Robotics insieme a DIY Drones, di cui Ryan Kunde fa parte, che consente all'operatore di gestirli nella loro totalità stabilendo quando essi debbano entrare in funzione, quali rotte debbano seguire e quali dati debbano fornire.
Il sistema di navigazione prevede un GPS che permette all'operatore di gestire le rotte dei velivoli.

Chris Anderson e Ryan Kunde

Chris Anderson (ex direttore di Wired, co-fondatore e CEO di 3D Robotics e fondatore di DIY Drones) sostiene che i droni siano la risultante del continuo progresso tecnologico che permetterebbe la reperibilità di componentistica, di cui i droni sono fatti, a buon mercato.
I droni, continua lo stesso, possono offrire agli agricoltori la possibilità di monitorare lo stato di salute delle proprie coltivazioni, lo stato del terreno, se vi sia necessità di irrigare, questo grazie alle loro capacità mobili ed al punto di osservazione che sono in grado di fornire. Tutto questo utilizzando droni autopilotati che possono essere utlizzati costantemente durante il giorno, fornendo dati precisi e puntuali, mappando l'intero territorio.
Chris Anderson sostiene che l'utilizzo dei droni possa ridurre lo spreco di acqua e l'utilizzo di pesticidi mantenendo invariate le capacità produttive e attuando pratiche più sostenibili in vista del fatto che la popolazione della Terra sia in costante aumento e che, per questo, vi sia bisogno di attuare pratiche differenti.
Anche secondo Ryan Kunde l'utilizzo di droni può migliorare la capacità di coltivare offrendo al coltivatore la possibilità di monitorare frequentemente le coltivazioni tramite le immagini fornite dagli stessi a diverse altitudini.

Droni agricoli made in Italy

Smart&Start, progetto a cura di Invitalia col supporto del Ministero dello Sviluppo Economico e del Ponrec, si propone di finanziare progetti innovativi e sostenibili ubicati in Basilicata, Calabria, Campania, Puglia, Sardegna, Sicilia e nei Comuni del Cratere Sismico Aquilano.
Durante il convegno Imprese e innovazione: Smart&Start e il sostegno alle startup tenutosi lo scorso 8 aprile presso l'Ara Pacis a Roma sono stati presentati diversi progetti a cui è stato concesso il finanziamento, tra cui DroneDesign (Taranto). Il team del progetto è costituito

da due ingegneri aerospaziali ed un ingegnere astronautico. L'investimento iniziale è di circa 190.000 Euro.
L'impresa si prefigge di produrre, oltre che assistere i singoli operatori, dei droni dotati di un sistema di navigazione autonomo che renderà possibile la raccolta di dati da parte dell'operatore. Il loro utilizzo è stato inizialmente previsto nel settore agricolo in quanto vi è una mancanza di dati e questo sistema ne permetterebbe la rilevazione con costi ridotti ed anche una certa agevolezza. Il tutto sarà gestito tramite un software che lo stesso operatore potrà utilizzare. I dati rilevati e trasmessi attraverso radiofrequenze o GSM, grazie ad uno spazio WEB, saranno poi analizzati tramite software. Questo iniziale utilizzo non ne esclude altri qualora ritenuti pertinenti.

Opportunità e problematiche

L'utilizzo dei droni in campo agricolo può offrire agli agricoltori opportunità nuove. Il monitoraggio costante delle proprie coltivazioni permetterebbe, se necessario, di intervenire con tempestività per arginare qualsiasi problematica.
Se l'utilizzo di questi dispositivi riuscisse a ridurre il consumo di acqua e di pesticidi, come sostenuto da Chris Anderson, sarebbe possibile fare un passo avanti verso la sostenibilità. Sostenibilità che non può esser raggiunta solo con l'utilizzo dei droni ma che è la somma di differenti pratiche ad elevata sostenibilità, un esempio di queste potrebbero essere quelle alla base del progetto HarvestGeek, precedentemente discusso.
Una delle problematiche a cui si potrebbe andare incontro con l'utilizzo di droni è relativa alla fruizione dello "spazio aereo". Tale spazio, come ben sappiamo, è regolamentato da leggi. Una questione da non sottovalutare.
Vi sembrano utili questi droni? Ci sono ancora problemi da risolvere? Come sarà gestito lo "spazio aereo"? Quali sono le vostre opinioni?
Aspettiamo un vostro feedback e, perché no, quello dei ragazzi di DroneDesign

---

Fonte: https://www.ruralhack.org/droni-agricoli-relativamente-economici-capaci-di-supportare-il-lavoro-degli-agricoltori-grazie-ai-sensori/