

COMUNICATO n. 2144 del 11/07/2022

La startup, insediata in Progetto Manifattura, il polo green di Trentino Sviluppo, ha inventato un innovativo sensore che segnala tempestivamente la presenza di patogeni e anomalie

Con l'algoritmo di Mint il tosaerba dei campi da golf diventa smart

Il green mower, che quattro o cinque volte la settimana pareggia l'erba dei campi da golf, non è mai stato così intelligente. Grazie a un'applicazione 4.0 della startup Mint, infatti, il tosaerba potrà essere integrato con una fotocamera e un sensore addestrato tramite l'intelligenza artificiale per rilevare e segnalare tempestivamente la presenza di eventuali patogeni, come il fungo "Dollar Spot". Nata in Progetto Manifattura, l'hub della sostenibilità di Trentino Sviluppo a Rovereto, Mint conta su un team di cinque persone e ha appena avviato la sperimentazione del proprio sistema al Dolomiti Golf Club di Sarnonico in Val di Non.

La startup, nata nel 2020, punta a ridurre gli sprechi nel mondo dell'agricoltura grazie all'Industria 4.0. Al suo interno, lavorano cinque addetti – di cui tre non ancora trentenni – con competenze in ambito ingegneristico, informatico, elettronico e commerciale.

Il loro progetto è nato ascoltando alcuni amici appassionati di golf parlare di quanto siano fondamentali e al tempo stesso costose le manutenzioni del verde in questo settore.

«Per un campo da 18 buche – spiega uno dei soci della startup, Davide Corte – ci aggiriamo intorno al milione di euro l'anno, da spendere in ore uomo, fertilizzanti e agenti chimici. Nello specifico, il green, ovvero la parte finale del campo, deve essere sempre in perfette condizioni per garantire la buona qualità e la piacevolezza del gioco. Le sue ridotte dimensioni fanno però sì che eventuali malattie si diffondano in rapida progressione».

Per cercare di evitarle, ad oggi si utilizzano diversi sistemi: la valutazione ad occhio nudo da parte del personale, la rilevazione periodica tramite drone, quindi con la presenza di un tecnico esterno, oppure il ricorso ai dati delle stazioni meteo e satellitari, che però permettono solo di fare stime nel primo caso o accorgersi del danno quando ormai è macroscopico nel secondo.

«Di qui – continua il co-founder di Mint, Davide Galetti – l'idea di sviluppare una soluzione basata su un sensore innovativo dotato di fotocamera con scheda elettronica dedicata, che invia direttamente le immagini ad una piattaforma dedicata da montare sulle macchine per lo sfalcio erba. Non si tratta, però, di una normale telecamera di sorveglianza».

Il sensore, infatti, si basa su un algoritmo intelligente, addestrato a riconoscere ed inviare soltanto i fotogrammi che rilevano una anomalia, scartando gli altri.

«In questa prima fase – dice Galetti – ci siamo concentrati in particolare sul "dollar spot" una delle malattie fogliari più comuni e fastidiose per i tappeti erbosi, ma il nostro obiettivo è quello di continuare ad addestrare l'algoritmo raccogliendo più immagini possibili, in modo che sia in grado di riconoscere diversi tipi di parassiti».

I sensori saranno presto in uso al Dolomiti Golf Club di Sarnonico, in Val di Non. «Il nostro mondo – spiega il direttore Luca Borzaga - soprattutto per quanto riguarda gli aspetti organizzativi, è cambiato profondamente con l'evolversi della tecnologia. L'irrigazione è centralizzata, la rilevazione della posizione delle macchine permette che non si creino interferenze tra giocatori e manutentori, le partenze sono gestite in modo più efficiente. Fino ad ora, invece, la verifica del green, che viene tagliato circa 4-5 volte a settimana, era unicamente visiva. Grazie a questo nuovo progetto in collaborazione con Mint avverrà invece in modo sistematico e quotidiano, dandoci feedback rapidi che ci permetteranno di intervenire

tempestivamente e troncando sul nascere la diffusione dei patogeni».

E mentre l'algoritmo si allena, masticando nuove immagini e digerendo nuovi dati, il team di Mint punta a proporre la propria tecnologia ad altri golf club italiani e stranieri, ma anche ai manutentori delle aree verdi e ai rivenditori di macchine tosaerba.

[Video - Grazie alla startup Mint il tosaerba dei campi da golf diventa smart](#)

(dm)