

Comunicato stampa

Berna, 13.02.2023

Riduzione dei prodotti per la protezione fitosanitaria in orticoltura grazie alla robotica

Politica e società chiedono a gran voce una riduzione dell'impiego di prodotti per la protezione fitosanitaria. Il settore orticolo promuove la ricerca e sfrutta le più recenti tecnologie per raggiungere gli obiettivi fissati nel piano d'azione della Confederazione.

Nel quadro di un progetto di AgriQnet, un'affermata partnership di progetto ha sviluppato un prototipo di robot per la protezione fitosanitaria con tecnologia spotspraying e, nel corso degli ultimi anni, ha condotto numerosi test. I risultati sono ora disponibili in un [rapporto di progetto](#) (disponibile solo in tedesco).

Un robot per la sarchiatura del tipo Steketee IC è stato trasformato in un robot per la protezione fitosanitaria multifunzionale dotato di un sistema integrato di cattura ed elaborazione delle immagini. Grazie alla tecnologia di queste telecamere, le piante della coltura vengono riconosciute e trattate miratamente. In questo modo, una quantità minore di miscela a spruzzo finisce nelle aree circostanti all'effettivo bersaglio come accade invece con l'irrorazione ad area o a banda. Il robot per la protezione fitosanitaria può trattare quattro filari di colture alla volta e viene trainato da un trattore. Oltre all'applicazione mirata, l'apparecchio provvede anche alla sarchiatura tra e nei filari.

I test nelle colture di insalata e pak-choi hanno ad esempio permesso di risparmiare più del 50 per cento dei fungicidi e degli insetticidi e il 100 per cento degli erbicidi rispetto ai consumi riscontrati con l'impiego delle classiche barre (spargimento pianeggiante). Il prototipo funziona molto bene. Quasi tutte le piante delle colture vengono trattate e quasi tutte le erbacce estirpate. Solo se l'erbaccia si trova nelle immediate vicinanze di una pianta della coltura, il robot la interpreta come parte della coltura stessa. Lo svantaggio del robot per la protezione fitosanitaria è la ridotta velocità di crociera, di soli 1,5 km/h, dovuta alla sarchiatura. Per trattare circa due ettari, sono necessarie quasi dieci ore.

Agroscope ha inoltre comparato i costi di un robot per la protezione fitosanitaria con quelli di una procedura standard in una coltivazione di insalata cappuccio in campo aperto. Per la procedura standard, i costi per il trattamento fitosanitario e per la sarchiatura meccanica sono stati conteggiati separatamente. Il robot per la protezione fitosanitaria effettua invece le due operazioni in una sola passata. Il confronto ha sottolineato che i costi per la protezione fitosanitaria e l'estirpazione delle erbacce generati dal robot per la protezione fitosanitaria sono inferiori del quattro per cento. Se sul campo non sono presenti molte erbacce, allora è invece la procedura standard a risultare migliore dal punto di vista dell'economicità. La concorrenzialità del robot per la protezione fitosanitaria dipende quindi dalla quantità di erbe infestanti presenti. Grazie al robot per la protezione fitosanitaria è possibile ridurre in modo importante la quantità di prodotti fitosanitari utilizzati senza per altro generare importanti costi aggiuntivi. Questi sorprendenti risultati portano inoltre un altro beneficio: grazie al prototipo è possibile eliminare la costosa estirpazione delle erbacce effettuata a mano.



In un progetto successivo, verrà impiegato e testato un modello di robot per la protezione fitosanitaria ulteriormente sviluppato. Questo sarà concepito solo per lo spotspraying e sarà quindi più leggero e maneggevole. In circostanze ottimali, potrà raggiungere una velocità di 6 km/h. Ciò ne migliorerà notevolmente la potenza e di conseguenza anche l'economicità. Ulteriori test verranno condotti questa primavera. Verranno inoltre studiati ulteriormente gli effetti dei prodotti fitosanitari sull'ambiente.

- [Rapporto di progetto completo \(disponibile solo in tedesco\)](#)
- [Ulteriori informazioni](#)

Partner del progetto

- Centrale svizzera dell'orticoltura (co-iniziatrice del progetto e direzione del progetto)
- Unione svizzera dei produttori di verdura (co-iniziatrice del progetto e committente interna)
- Forum per la ricerca in orticoltura (co-iniziatrice del progetto)
- Agroscope
- Inforama Seeland Ins
- Istituto agricolo Grangeneuve
- Impresa orticola Wyssa Gemüse, Galmiz
- Impresa di macchinari orticoli e per la coltivazione delle patate Möri, Spins/Aarberg
- Istituto di ricerca dell'agricoltura biologica FiBL (collaboratore scientifico del gruppo di sorveglianza)



Contatto con i media: Unione svizzera dei produttori di verdura USPV, Markus Waber, direttore supplente, capo dei settori comunicazione e marketing / formazione professionale, Tel. 031 385 36 23, e-mail: markus.waber@gemuese.ch

L'Unione svizzera dei produttori di verdura (USPV) è l'organizzazione professionale dei produttori svizzeri di verdura dal 1932. Rappresenta gli interessi di tutti i produttori di verdura fresca, stoccata e per la trasformazione, indipendentemente dal metodo di produzione. Per i suoi circa 2 000 membri, l'Unione si impegna attivamente nei settori mercato, politica, formazione professionale, tecniche di coltivazione, comunicazione e marketing, per rafforzare la posizione sul mercato delle verdure svizzere.

www.gemuese.ch • www.legume.ch • www.verdura.ch