

# Nasce Icaro X4: il robot dai raggi UV per la difesa sostenibile della vite



L'impiego dei **raggi ultravioletti** per la lotta alle malattie fungine e batteriche delle colture è una soluzione studiata da tempo. In letteratura le prime sperimentazioni risalgono al 1929, mentre il primo brevetto depositato che sfrutta tale tecnologia è di qualche decennio più tardi (1989). A questo hanno fatto seguito gli studi condotti su svariate colture orticole (fragola e cetriolo) e arboree (vite) presso Università e centri di ricerca di diversi Paesi: Francia, Olanda, Stati Uniti (Cornell AgriTech) e

Cina (Shandong).



I tre ideatori. Da sinistra: Valter Mazzarolo, Guido Tarticchio e Roberto Arato

Quello che è stato presentato in anteprima assoluta lo scorso 3 ottobre, dalla **start-up Free Green Nature srl**, presso il Castello Papadopoli Giol a San Polo di Piave (Treviso), è però una soluzione tecnologicamente innovativa in quanto

permette di applicare sulla vite, in modo completamente automatizzato, i **raggi UV-C** (gli ultravioletti con intervallo di lunghezza d'onda compreso tra i 280 e 100 nm). I tre ideatori, **Valter Mazzarolo, Guido Tarticchio e Roberto Arato**, forti delle loro competenze ed esperienze tecniche maturate in ambito industriale, hanno ideato il **primo rover, macchina per il trasferimento autonomo, specifico per l'irradiazione dei raggi UV-C**. L'obiettivo è ridurre o limitare il più possibile l'impiego di prodotti fitosanitari per la difesa della vite dalle principali malattie crittogamiche (peronospora, oidio e botrite).

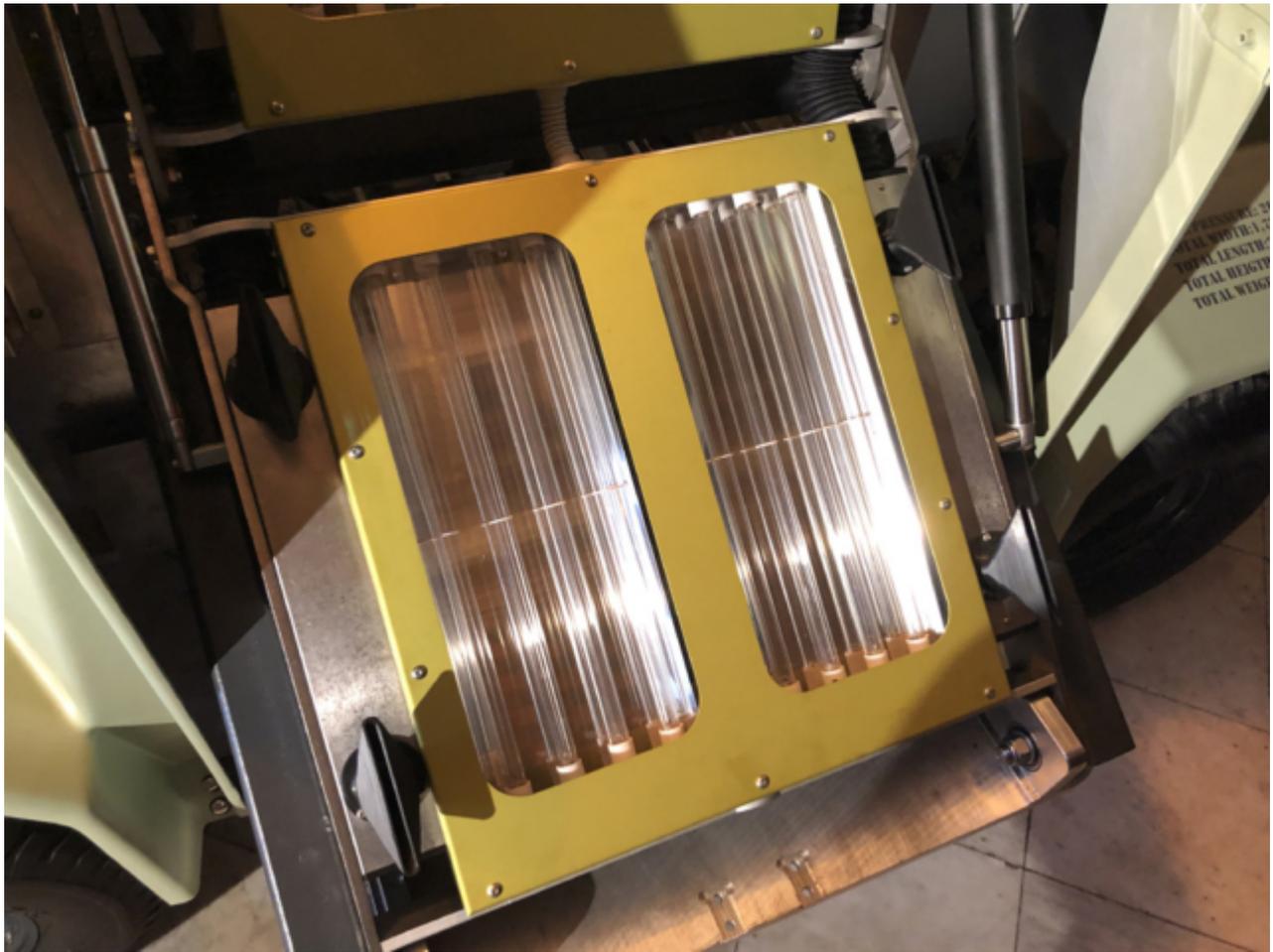
Il robot, denominato **Icaro X4**, interamente realizzato a Colle Umberto in provincia di Treviso, è nella sua fase di sviluppo Beta 1.0. Già ingegnerizzato, industrializzato e dotato di certificazioni necessarie per l'utilizzo e la commercializzazione (incluso quella CE) necessita ancora di una fase di sviluppo per comprendere la corretta taratura e l'ottimale applicazione dei raggi UV-C: frequenza, durata e intensità. **Per la stagione 2021 Free Green Nature srl si è posta come obiettivo la produzione di una trentina di rover.**

L'**Icaro X4 Beta 1.0**, è composto da una struttura portante con telaio monoscocca in alluminio a doppia trave poggianti su 4 ruote sterzanti e a sospensioni indipendenti, **motore Kohler** a iniezione diretta a benzina da 429 cc di cilindrata da 14 CV avente funzione di generatore elettrico, trasmissione elettrica, una batteria ai polimeri di litio da 6,8 kW, un serbatoio carburante da 55 litri che gli consente di **operare in completa autonomia su 10 ettari**, 24 schede elettroniche, sistema telemetrico con modem LTE, sistema di guida Gps con precisione di 2,5 cm e sistema RTK, svariati sensori di sicurezza sia per operare in modalità diurna

che notturna (termo-scanner, ultrasuoni, radar, paraurti basculanti elettromeccanici e sensori termici di protezione). Due pannelli laterali ripiegabili e adattabili muniti di emettitori dei raggi UV-C. Il peso complessivo è di 980 kg. L'Icaro X4, proposto ad un costo di 130.000 euro **rientra negli investimenti soggetti al credito d'imposta 4.0 allegato A1.8.**









© 2019 Edizioni L'informatore Agrario S.r.l. - OPERA TUTELATA DAL DIRITTO D'AUTORE