



Redefining Pest Management - a Holistic Approach

Practice Abstract N° 9

Valutazione dei parametri operativi ottimali per un atomizzatore "smart" da vigneto

Nell'ambito delle attività del Progetto OPTIMA - WP4 sono state condotte prove in laboratorio ed in campo mirate a selezionare la configurazione ottimale di un atomizzatore a torretta Caffini Synthesis, punto di partenza per lo sviluppo dello "smart sprayer" OPTIMA per il vigneto. In laboratorio sono state condotte prove per la determinazione del profilo di distribuzione verticale impiegando diverse tipologie di ugelli (a turbolenza convenzionali, a fessura convenzionali e a fessura antideriva) ed utilizzando un apposito banco prova. I risultati ottenuti hanno evidenziato che l'impiego di 6+6 ugelli a fessura alla pressione di 4 bar consente di coprire precisamente la parete del vigneto nelle condizioni di pieno sviluppo vegetativo. Le prove svolte impiegando un anemometro sonico per misurare la velocità dell'aria in corrispondenza del bersaglio hanno evidenziato che impostando il regime di rotazione della PTO a 450 giri/min e utilizzando la marcia lenta del ventilatore è già possibile ottenere velocità medie dell'aria sul bersaglio dell'ordine di 4-6 m/s, valori ottimali per favorire il deposito delle gocce sul bersaglio e contenere il rischio di generare deriva. Dalle prove di campo è inoltre emerso che utilizzando le configurazioni ottimizzate della macchina con ugelli a fessura, sia convenzionali che antideriva, il deposito medio riscontrato sulle foglie è aumentato del 40% rispetto a quello ottenuto con un atomizzatore convenzionale di riferimento equipaggiato con ugelli a turbolenza convenzionali attivati alla pressione di esercizio di 14 bar.



THIS PROJECT HAS RECEIVED FUNDING FROM THE EUROPEAN UNION'S HORIZON 2020 RESEARCH AND INNOVATION PROGRAMME UNDER GRANT AGREEMENT N. 773718

optima-h2020.eu

