



*Grazie al progetto europeo Saga a guida Istc-Cnr e alla collaborazione con l'impresa, a breve sarà pronto il primo prototipo di droni per l'agricoltura di precisione, in grado di monitorare lo stato di salute delle coltivazioni ed eliminare le piante infestanti con una logica ispirata a quella delle api. Il progetto è stato presentato al Maker Faire di Roma, dove il Cnr è presente con diversi Istituti*



Roma, 15 ottobre 2016 – La tecnologia in aiuto dell'agricoltura. In un futuro molto prossimo sciame di robot e droni saranno diffusamente impiegati nei campi per individuare ed eliminare le piante infestanti ed aumentare la produttività. È quanto promette il progetto europeo “Saga: Swarm Robotics for Agricultural Applications”, coordinato dall'Istituto di scienze e tecnologie dell'informazione del Consiglio nazionale delle ricerche (Istc-Cnr) e presentato oggi a Roma nel corso di Maker Faire, che punta a far interagire i droni in sciame, secondo una logica simile a quella delle api.

“Tra pochi mesi sarà pronto il test per il primo prototipo di drone programmato per osservare un campo coltivato e rilevare con precisione la presenza di piante infestanti attraverso algoritmi di visione artificiale, sviluppati presso i nostri laboratori specializzati nello studio di sciame di robot – spiega Vito Trianni, ricercatore Istc-Cnr e coordinatore di Saga – I droni saranno in grado di comunicare tra loro, in modo da aggregarsi e mappare le aree con maggior presenza di infestanti dove l'intervento è più urgente, sfruttando comportamenti simili a quelli impiegati dagli sciame di api per identificare le zone dove il polline è più abbondante. In questo modo la pianificazione degli interventi per la rimozione e l'uso di infestanti possono essere limitati alle aree più problematiche, risparmiando risorse, riducendo l'impatto ambientale e aumentando la produzione agricola”.



Il cuore dei robot volanti è un hardware innovativo

realizzato dall'azienda Avular in Olanda, dove presso l'università di Wageningen vengono sviluppati algoritmi di visione artificiale e controllo dei droni per applicazioni agricole che sono poi progettati dai ricercatori Istc-Cnr.

“I droni non saranno impiegati solo per il monitoraggio ma anche per l'intervento. Presto sarà possibile agire in maniera del tutto automatica direttamente sulle singole piante: ad esempio, incorporando sul drone dei micro-spray che libereranno la pianta dagli elementi infestanti – conclude Trianni – I robot lavoreranno in gruppi numerosi e si coordineranno per ricoprire grandi estensioni di terreno, inoltre i robot da terra saranno in grado di agire sugli infestanti meccanicamente anziché chimicamente, fornendo quindi ulteriori supporti all'agricoltura biologica”.

Saga è un progetto collaborativo europeo dedicato al trasferimento tecnologico della ricerca robotica di eccellenza finanziato nell'ambito di Echord++ (*European Clearing House for Open Robotics*). È stato presentato nel corso di Maker Faire (Fiera di Roma, 14-16 ottobre) dove il Cnr è presente con 9 Istituti e 19 progetti dei ricercatori dell'Ente.

*fonte: ufficio stampa*