



Sciami di droni a lavoro con gli agricoltori

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

La tecnologia in aiuto dell'agricoltura. In un futuro molto prossimo sciami 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 sciami, 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 sciami 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 sciami 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 <http://echord.eu>). 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.

Link a materiale video e intervista a Vito Trianni, ricercatore Istc-Cnr e coordinatore del progetto Saga

Capo ufficio stampa
Marco Ferrazzoli
tel. 06/4993.3383, cell.333.2796719
marco.ferrazzoli@cnr.it
skype marco.ferrazzoli1

Ufficio Stampa
Cecilia Migali
tel. 06/49933216
cecilia.migali@cnr.it

<https://filesender.garr.it/filesender/?vid=5293b9b8-5c73-9209-da89-00001c6b9a5b>
<https://filesender.garr.it/filesender/?vid=6ff28108-3fc3-9dc9-1324-000028c2ac82>

Didascalie immagini

Il concept del progetto Saga prevede l'utilizzo di sciame di droni che collaborano per il monitoraggio di infestanti in un campo coltivato.

Il drone sviluppato all'interno del progetto Saga sarà dotato di algoritmi per la visione artificiale e per il coordinamento con altri droni.

Roma, 14 ottobre 2016

La scheda

Chi: Istc-Cnr, Università di Wageningen, Avular

Che cosa: progetto europeo Saga (<http://istc.cnr.it>; <http://www.wur.nl>; <http://avular.com>) presentato a Maker Faire (<http://www.makerfairerome.eu>)

Dove: Fiera di Roma, 14-16 ottobre 2016

Per informazioni sul progetto Saga: Vito Trianni, Istc-Cnr, tel. 06/44595277, cell. 348/3925101, e-mail: vito.trianni@istc.cnr.it; **Per informazioni sul Cnr a Maker Faire:** Matteo Malosio, Itia-Cnr, cell. 366/6114360, e-mail: matteo.malosio@itia.cnr.it (*recapiti per uso professionale da non pubblicare*)

Capo ufficio stampa

Marco Ferrazzoli

tel. 06/4993.3383, cell.333.2796719

marco.ferrazzoli@cnr.it

skype marco.ferrazzoli1

Ufficio Stampa

Cecilia Migali

tel. 06/49933216

cecilia.migali@cnr.it

Piazzale Aldo Moro 7 – 00185 Roma

tel. 06/4993.3383, fax 06/4993.3074, e-mail ufficiostampa@cnr.it

sito web www.stampa.cnr.it, www.almanacco.cnr.it