

IL SETTORE

Interconnessione e sensori, l'agricoltura sta al passo

TRATTORI COLLEGATI A SISTEMI DI ANALYTICS PER RACCOGLIERE, NEI GIORNI CONVENIENTI, DATI SUI FERTILIZZANTI RILEVATI SUL CAMPO E CONDIVISI VIA CLOUD: LE COLTIVAZIONI CAVALCANO L'AVANGUARDIA TECNOLOGICA

Milano

La rivoluzione della Fabbrica 4.0 non risparmia nessun ambito produttivo. Ne sono un chiaro esempio le sue applicazioni nel campo dell'agricoltura, settore tipicamente non manifatturiero. «L'agricoltura 4.0 promuove nuovi modelli di aziende agricole, puntando sulla interconnessione e digitalizzazione da un lato e sull'automazione dall'altro — spiega il professor Giambattista Gruosso del Dipartimento di elettronica, informazione e bioingegneria del Politecnico di Milano — I flussi di informazioni bidirezionali tra le macchine operatrici, gli agricoltori e tutti gli altri elementi della catena produttiva permettono nuove efficienze e, perché no, anche una nuova qualità e sostenibilità delle produzioni».

I trattori, per esempio, sono sempre più connessi e autonomi, e possono accedere a sistemi centralizzati di analytics per individuare i giorni più convenienti in cui effettuare il raccolto o per compiere altre operazioni agricole. I fornitori di soluzioni di automazione stanno inoltre sviluppando dei sensori che saranno in grado di raccogliere i dati agronomici o legati all'uso di fertilizzanti e li condivideranno sul cloud, di modo che intere filiere possano attingere alle stesse informazioni. Lo stesso Politecnico di Milano sta partecipando a un progetto per la costruzione di veicoli a guida autonoma (Ugv — Unmanned Ground Vehicles) capaci di effettuare controlli biologici per il monitoraggio della vigna e delle attività agricole.

Non mancano poi idee futuristiche come quella a cui sta lavorando l'Università di Ulm in Germania che prevede l'analisi di semine di mais mediante robot di campo via satellite: servendosi di un'unità logistica, i robot vengono trasportati al loro sito operativo, da dove eseguono la semina in modo autonomo e con un elevato livello di precisione, consentendo anche l'adattamento di modelli di semina.

«Da un'analisi attenta emerge che i temi dell'Agricoltura 4.0 sono gli stessi della cucina Industria 4.0 tant'è che per dare un impulso all'innovazione nell'agricoltura puntando sull'efficienza degli strumenti tecnologici di ultima generazione il ministro dell'Agricoltura, Maurizio Martina, in accordo con il ministro Calenda, ha deciso di includere nell'elenco delle macchine agricole beneficiarie dell'iperammortamento anche quelle 4.0 e di precisione», prosegue il docente dell'ateneo milanese, che alla Fiera Sps presenterà uno studio sull'analisi delle nuove tecnologie dell'automazione nel settore con un'attenzione particolare alle tecnologie del Fluid Power.

«Si tratta di un comparto ancora troppo poco maturo per poter dare dei numeri in termini quantitativi, ma sicuramente ci permette di preparare il terreno a successive analisi — afferma Gruosso — Il cuore di questo lavoro diventa pertanto il confronto con gli operatori del settore,

quasi come una tavola rotonda aperta dove potersi confrontare su un terreno promettente come quello delle tecnologie Smart Fluid Power per il mondo di agricoltura e costruzioni».

Secondo lo studio realizzato dal professore del

Politecnico, le tecnologie di automazione più diffuse nel campo dell'agricoltura sono nell'ambito dei sistemi di ventilazione (20% degli intervistati) dell'irrigazione (19%) e delle riempitrici (15%). Vantano comunque una buona diffusione anche le tecnologie di automazione per seminare (13%), per piantare (13%) e per la raccol-

ta (11%); il restante 9% è costituito dai trattori. Fra le singole tecnologie, spicca l'impiego dei sensori, adottati da più della metà degli intervistati, e dei Plc (Programmable Logic Controller), utilizzati da più di un terzo delle aziende che hanno preso parte allo studio. (m.fr.)



Il Politecnico di Milano (foto) sta partecipando a un progetto per la costruzione di veicoli a guida autonoma

