

L'Intelligenza Artificiale scende in campo

Un evento dedicato alle potenzialità e possibili ricadute che l'intelligenza artificiale (AI) può e potrà avere sull'agricoltura provinciale, argomenti di frontiera trattati con i massimi esperti del comparto agricolo trentino e i guru mondiali dell'AI durante un incontro tenutosi all'interno di WebValley, il campus organizzato dalla Fondazione Bruno Kessler, in collaborazione con Co.Di.Pr.A.

Questo incontro tecnico è nato dal successo dell'edizione 2017 di WebValley, che ha permesso ai giovani partecipanti di lavorare a Casez di Sanzeno a fianco di ricercatori e studiare sistemi per l'agricoltura digitale, dove valore e qualità della frutta sono misurate in modo automatico. Sistemi IoT, cloud computing, deep learning sono le parole chiave di un nuovo modo di fare agricoltura in cui le tecnologie smart si combinano con la ricerca in biologia e salute ambientale.

L'edizione in corso si focalizza sull'impiego del machine learning per sviluppare una nuova soluzione nell'ambito dell'intelligenza artificiale applicata al campo della salute, in collaborazione con l'Ospedale Bambino Gesù di Roma. Anche per dare continuità con il 2017 la Fondazione Bruno Kessler (FBK) e Co.Di.Pr.A. (Consorzio di difesa produttori agricoli di Trento) hanno dato vita a un momento di confronto per scoprire le possibili applicazioni e potenzialità dell'intelligenza artificiale all'agricoltura coinvolgendo l'esperto Aran Khanna e i ricercatori di FBK e Fondazione E. Mach.

Secondo l'esperto di intelligenza artificiale **Aran Khanna**, «le tecniche di machine learning e intelligenza artificiale (AI) possono dare un valore aggiunto all'agricoltura trentina. L'agricoltura su vasta scala e la grande automazione degli Stati Uniti si scontrano con la realtà più frammentata e diversificata del Trentino. Queste differenze hanno dato nuove idee ad Aran, che considera l'applicazione di algoritmi intelligenti come una grande opportunità di crescita e innovazione anche per la nostra realtà».

La Fondazione Bruno Kessler è impegnata nello sviluppo di tecnologie per sviluppare l'agricoltura digitale, grazie alle più recenti tecniche di intelligenza artificiale, come il deep-learning. «La sfida – ha spiegato **Cesare Furlanello**, head of unit MPBA di FBK – è accelerare l'uso dei big data che già ora possono entrare nei processi di produzione agricola, puntando a ridurre costi, aumentare i risultati economici e soprattutto per garantire standard qualitativi competitivi. Il protagonista è sempre l'operatore in campo che però potrà disporre di app per la analisi automatica delle immagini o spettrometri miniaturizzati ricavando informazioni preziose per modelli predittivi di produzione e la qualità, quindi aumentando l'efficienza dell'intero processo. Le numerose collaborazioni di FBK con importanti realtà trentine (Cavit, Co.Di.Pr.A., Sant'Orsola) hanno portato alla realizzazione di strumenti tecnologici innovativi: il più rilevante è Fruitipy, progetto di intelligenza artificiale nato dall'esperienza WebValley e a cui ora si aggiunge la capacità di collegarsi alla rete a lunga distanza LoRa (sistema di comunicazione dati). Ma FBK sta sviluppando anche modelli di stima della fenologia, della produzione, e anche di nowcasting delle precipitazioni, facendo sistema con Meteotrentino».

«Per noi resta strategico – ha affermato **Andrea Berti**, direttore di Co.Di.Pr.A. – investire sulle potenzialità date dalle nuove tecnologie e, specialmente, sui giovani. Anche per questo siamo nuovamente qui a WebValley a trattare un argomento di frontiera con "guru" mondiali che provengono da altri settori. Altri settori che ci permettono di essere contaminati, prendendo il meglio delle diverse realtà produttive e cercare di adattarlo alle nostre esigenze».

Gli interventi degli esperti territoriali hanno evidenziato l'elevato contenuto tecnologico delle ricerche portate avanti dalle due Fondazioni. **Marco Cristoforetti** (FBK) ha illustrato l'evoluzione del deep learning in agricoltura portando esempi concreti di applicazione. **Raffaele Giaffreda** (FBK/CreateNet) ha voluto illustrare le potenzialità dell'impiego di tecnologie LoRa (sistema di comunicazione dati) in campo agricolo evidenziandone punti di forza e limiti. **Steno Fontanari** (MPA Solutions) ha presentato le ultime novità in campo WebGIS per big data e sistemi di supporto alle decisioni. Infine, **Roberto Zorer** (FEM) ha posto l'accento sulle tecnologie di monitoraggio sul campo, permettendo di toccare con mano un prototipo di telecamera per il monitoraggio da remoto del costo di qualche decina di euro.

La seconda parte della serata ha visto la partecipazione della platea in un dibattito molto partecipato dal quale sono emerse molteplici suggerimenti per i ricercatori e anche per il comparto agricolo-zootecnico provinciale.

Chi è Aran Khanna

Aran Khanna è salito alla ribalta delle cronache mondiali quando, nel 2015 ancora studente di Harvard, ha scoperto una falla di sicurezza del famoso social network Facebook (l'app Marauder's Map permetteva di localizzare i propri amici attraverso i dati della chat di Facebook). Da allora ha lavorato in Amazon contribuendo a importanti progetti nel settore del deep learning, in particolare come principale sviluppatore di DeepLens il rivoluzionario dispositivo di Amazon e Intel che rende possibile realizzare strumenti di AI su una telecamera miniaturizzata. Oggi si definisce un ingegnere e uno scienziato dell'AI e sta costruendo una piattaforma per gestire i mercati digitali, le cripto-valute.