

Tre giovani talenti per AI, Cloud e collaborazione a distanza

By redazione - 23/08/2019



Cloud, intelligenza artificiale e collaborazione a distanza i temi **ai** quali hanno contribuito con i loro progetti **Agnese Sbrollini, Luca Coviello ed Enrico Pietrocola**. Tre ricercatori italiani under 30, "talenti del futuro", premiati da **Géant, la rete europea della ricerca**, grazie al progetto finanziato da **borse di studio GARR**.

Quali i progetti premiati?

Prevenzione cardiologica in cloud

*"Nel 2015 – racconta la ricercatrice ideatrice del progetto, **Agnese Sbrollini** – ho iniziato il mio dottorato di **ricerca** in Ingegneria Biomedica sotto la supervisione della professoressa **Laura Burattini**, presso l'Università Politecnica delle Marche. A seguito di alcuni casi di morte cardiaca improvvisa di atleti adolescenti nel nostro territorio, ci si è interrogati sulla possibilità di mettere a disposizione le nostre competenze per contrastare questo fenomeno. Per questo abbiamo iniziato a studiare l'attività cardiaca durante la pratica sportiva e a sviluppare dei metodi di prevenzione per la morte cardiaca improvvisa negli atleti, anche in collaborazione con il dottor **Marco Pozzi**, primario del reparto di Cardiocirurgia e Cardiologia Pediatrica e Congenita degli Ospedali Riuniti di Ancona, anche lui molto sensibile all'argomento".*

Il sistema, basato sulla **cloud GARR**, tramite indumenti dotati di sensoristica da far indossare agli atleti, consentirà la **raccolta e la trasmissione in tempo reali ai medici** di diversi parametri utili a monitorare la salute di chi sta facendo sport per intervenire con tempestività.

"Al momento – continua Agnese – siamo in fase di prototipazione delle interfacce e in parallelo stiamo acquisendo dati sugli atleti per poter sviluppare e testare i nuovi algoritmi".

Intelligenza artificiale in agricoltura

*"Sono venuto a conoscenza dell'opportunità messa a disposizione da GARR – dice il ricercatore **Luca Coviello** – mentre lavoravo alla tesi della laurea magistrale in Data Science su agricoltura di precisione presso la Fondazione Bruno Kessler a Trento. Mi è sembrata fin da subito un'ottima opportunità per portare avanti il mio lavoro e ho avuto il sostegno sia da parte della Fondazione che del responsabile dell'unità di ricerca di Modelli Predittivi per la Biomedicina e l'Ambiente*

*Cesare Furlanello con cui collaboro". Il progetto consiste nell'utilizzo di **sensori in grado di misurare diverse variabili all'interno del campo coltivato quali vento, precipitazioni, umidità del terreno e pressione atmosferica**. Tramite l'analisi di questi dati è possibile comprendere in che modo una pianta si sviluppa e quando deve essere irrigata o quando un fertilizzante utilizzato, in modo da capire la qualità e il suo stato e come sarà il suo sviluppo nell'immediato futuro. "La particolarità di questa piattaforma, Adalitix – continua Coviello – sta nel fatto che abbiamo voluto includere i produttori agricoli nel processo di validazione dei modelli che vengono costruiti sulla base dei loro feedback e della loro esperienza, facendoli diventare parte integrante del processo di creazione della IA, invece che cercare di rimpiazzarli".*

Apprendimento musicale a distanza

*"L'idea del progetto – afferma il ricercatore **Enrico Pietrocola** – è nata durante degli esperimenti di **distance learning musicale** nel conservatorio di Milano, in cui misuriamo la capacità dei musicisti di suonare a distanza in situazioni di stress, ad esempio aumentando la latenza della rete o variando la disposizione o dimensione delle immagini riprodotte dei performer. Solitamente i sistemi base di videoconferenza usati forniscono una videocamera che riprende il musicista e uno schermo che ripropone a video i musicisti in remoto, registrati a loro volta dalle loro telecamere. In questi ambienti il medium dello spartito viene lasciato all'uso locale, non vi è solitamente alcun tipo di interazione condivisa, ogni performer ha la sua parte sul leggio e se si deve iniziare a suonare da una battuta o un punto in particolare del brano ci si deve accordare verbalmente. Da qui nasce praticamente spontanea l'idea di supportare digitalmente e cooperativamente l'interazione sullo spartito così da aumentare la sensazione di immersione e migliorare la comunicazione tra i performer". Musicista, esperto di network music e informatica musicale, Pietrocola dice di voler "ridurre le distanze uomo-macchina" sposando peraltro l'open source.*

Quali i limiti della ricerca?

"Nel nostro Paese – afferma Agnese Sbröllini – la ricerca è purtroppo sottovalutata: viene poco finanziata e supportata. E questo è un limite che difficilmente si può superare se non con l'appassionarsi a ciò che si fa per lasciare un'impronta e far comprendere agli altri il valore del nostro lavoro".

D'accordo su questo punto anche Luca Coviello: *"In questa situazione capisco i ricercatori che cedono a proposte di altri Paesi e lasciano l'Italia".*

"Sono nuovo nel panorama della ricerca – afferma infine Enrico Pietrocola – ma la percezione è che ci siano ottime proposte da parte di molti ricercatori a fronte di fondi disponibili insufficienti".

Un peccato, insomma.