

I robot possono imparare dall'esperienza e avere idee

Pubblicato: Martedì 7 Febbraio 2017



Silvio Revelli (foto) non vuole sentire parlare di startup, nonostante sia uno startupper fatto e finito. Un caso da manuale. Trentenne, una laurea in ingegneria al Politecnico di Milano, una conoscenza profonda delle nuove tecnologie, uno sguardo sul mondo non allineato, una caparbia che fa il paio con una visione nitida del suo business. Ma come tutti i veri imprenditori, impegnato a fare le cose e non a definirle, è totalmente concentrato sul suo progetto e molto meno sulla sua celebrazione. Non si entusiasma, dunque, se gli si parla della **Silicon Valley**, mentre si illumina appena sente la definizione di **intelligenza artificiale**, il cuore del suo business. La **Volta Robots**, azienda di **Arconate** fondata nel 2015 da Revelli con il socio **Giacomo Bignami**, fornisce ad altre aziende architetture intelligenti per i droni, in particolare **rover, dirigibili e sottomarini**.

DAI GIOCHI 3D ALLE RETI NEURALI

Alla base di questi prodotti ci sono le **reti neurali** che incarnano il sogno di racchiudere in un modello matematico il funzionamento del **cervello umano**. Si tratta di un modello alternativo a quello classico che sta alla base dell'architettura del computer pensata dal matematico di origine ungherese **Von Neumann**. Ciò che fino a qualche anno fa mancava era una tecnologia abilitante, ma come spesso accade la svolta è arrivata grazie allo sviluppo di applicazioni e hardware che nulla c'entravano con l'intelligenza artificiale: **i giochi 3D**. «La teoria delle reti neurali – spiega Revelli – è vecchia di almeno **70 anni** e per tutto questo tempo è rimasta silente perché per riprodurre una rete di questo tipo occorreva molto spazio. Lo sviluppo delle schede utilizzate per i **giochi 3D ha fornito la potenza di calcolo necessaria in uno spazio molto piccolo**. Senza queste schede la mia azienda e questi nuovi

sviluppi non esisterebbero».

MACCHINE CHE APPRENDONO DALL'ESPERIENZA

Un rover che si muove lungo una strada sterrata basandosi solo su ciò che vede è qualcosa di più che un veicolo senza pilota perché fa esattamente ciò che farebbe una persona che cammina: osserva e aggiusta la direzione man mano che procede, imparando dagli errori e dall'esperienza, per elaborare alla fine un'idea più generale di sentiero. Forse sembra eccessivo parlare di una dimensione neoplatonica, ma vedere all'opera il rover progettato dalla Volta Robots il dubbio che abbia elaborato un suo concetto di «sentiero» sorge spontaneo. «I nostri robot – sottolinea l'imprenditore – non memorizzano nulla e non sono programmati in codice per eseguire qualche comando, ma imparano utilizzando dei semplicissimi sistemi di visione come una normale telecamera montata a bordo, senza l'ausilio di radar». Il resto lo fanno le **reti neurali** a bordo, in grado di analizzare e processare 15 immagini al secondo, praticamente in tempo reale, permettendo così al veicolo di rimanere sulla giusta via. Il cerchio lo chiude il cloud dove sono raccolti i dati delle esperienze di tutti i droni dell'azienda, una sorta di intelligenza artificiale collettiva, da cui ciascun prodotto può attingere e imparare.

IL 2017 SARÀ L'ANNO BUONO PER I ROBOT

Per un'azienda appena nata approdare al **Ces di Las Vegas**, la più importante fiera dedicata all'innovazione tecnologica, equivale a fare uno spot pubblicitario su scala mondiale. Inoltre, la collocazione fisica dello stand della Volta Robots accanto a un colosso come la **Nasa** ne ha ulteriormente amplificato la presenza. Niente male per un'azienda nata dalla sperimentazione di due visionari al campo volo di **Gorla Maggiore**.

Stati Uniti, insieme a **Cina e Taiwan**, sono i principali mercati di riferimento della premiata ditta Revelli-Bignami. Per andare a Las Vegas i due imprenditori hanno impegnato gran parte del budget destinato agli investimenti e lo stesso faranno per la prossima fiera di Hannover in Germania con il sostegno di alcuni partner orientali. «Il profitto – conclude Revelli – non è l'unica molla per fare impresa. È solo la conseguenza di un prodotto fatto bene».

di **Michele Mancino**