



POLITECNICO
MILANO 1863

Il futuro è nell' intelligenza dell'Internet delle cose Prestigioso riconoscimento internazionale a Cesare Alippi del Politecnico di Milano

Milano, 18 gennaio 2016 - Per la prima volta arriva in Italia, l'International Neural Networks Society *Gabor Award*, una sorta di Oscar per la ricerca, attribuito quest'anno al Professore del Politecnico di Milano Cesare Alippi, per gli eccezionali risultati ottenuti nel campo dell'ingegneria e delle applicazioni delle reti neurali e dell'apprendimento nelle macchine.

L'ambito di ricerca è quello dell'*Internet delle cose e dei sistemi cyber-fisici* ovvero meccanismi intelligenti integrati in prodotti e dispositivi di casa, smartphone, ma anche in auto, treni, ospedali e industrie. Grazie a sensori e capacità di comunicazione e di interazione con l'ambiente, i dispositivi elettronici aumentano la propria funzionalità diventando raggiungibili da remoto, osservabili nel loro modo di operare e controllabili.

“Lavoro su queste tematiche da 25 anni – afferma **Cesare Alippi** che al Politecnico di Milano insegna Informatica – Ricordo ancora i primi tempi quando lavoravo al progetto del primo chip neurale italiano e studiavo i meccanismi ispirati ai neuroni cerebrali, alle funzionalità cognitive e alla loro portabilità su sistemi di elaborazione dell'informazione e dispositivi elettronici. Da allora sono stati fatti passi da gigante nella ricerca, sia a livello di base che tecnologico. Col mio gruppo al Politecnico ora stiamo lavorando alla possibilità di fornire funzionalità molto avanzate, proprie dell'intelligenza umana, alle unità di elaborazione. Tali servizi sono fondamentali per dare credibilità alle applicazioni e pensati per soddisfare i bisogni di un pubblico esigente che utilizza la tecnologica ma non è interessato ai retroscena ingegneristici. In particolare, mettiamo a punto metodi in grado di rilevare e mitigare il manifestarsi di guasti che interessano i sensori e i meccanismi di interazione con l'ambiente, prima che il problema indotto dal guasto arrivi fino al processo decisionale; pensiamo cosa potrebbe accadere se dovesse guastarsi il sensore che attiva l'airbag di un veicolo così da far credere alla centralina di controllo che si è manifestato un incidente. Allo stesso tempo, l'Internet delle cose e i sistemi cyber-fisici richiedono alle unità sensore la capacità di percepire e reagire ai cambiamenti dell'ambiente in cui vivono, operare in modalità approssimata al fine di ridurre i consumi energetici, modificare lo stato operativo in funzione del contesto esterno appreso. Ci troviamo davanti ad una evoluzione tecnologica senza precedenti, dove le architetture cognitive e su base neurale fanno e faranno sempre più la differenza. Il premio Gabor assegnatomi, rende onore al sottoscritto e al campo di ricerca menzionato”.

Il premio verrà presentato in occasione del principale congresso del settore “Intelligenza Computazionale”, il “World Congress on Computational Intelligence”, a Vancouver, Canada, nel Luglio 2016.

Ufficio Relazioni con i Media
Politecnico di Milano
Piazza Leonardo da Vinci 32
20133 Milano

T +39 02 2399 2443
C. +39 366 6211434
relazionimedia@polimi.it
www.polimi.it