

L'Università e il futuro della città

Lo Ias-Lab del dipartimento di Ingegneria lancia il progetto Spirit, il prototipo esamina in autonomia un motore Fiat

Tecnologia padovana, cervello giapponese così nasce il robot che fa i controlli da solo

LA STORIA

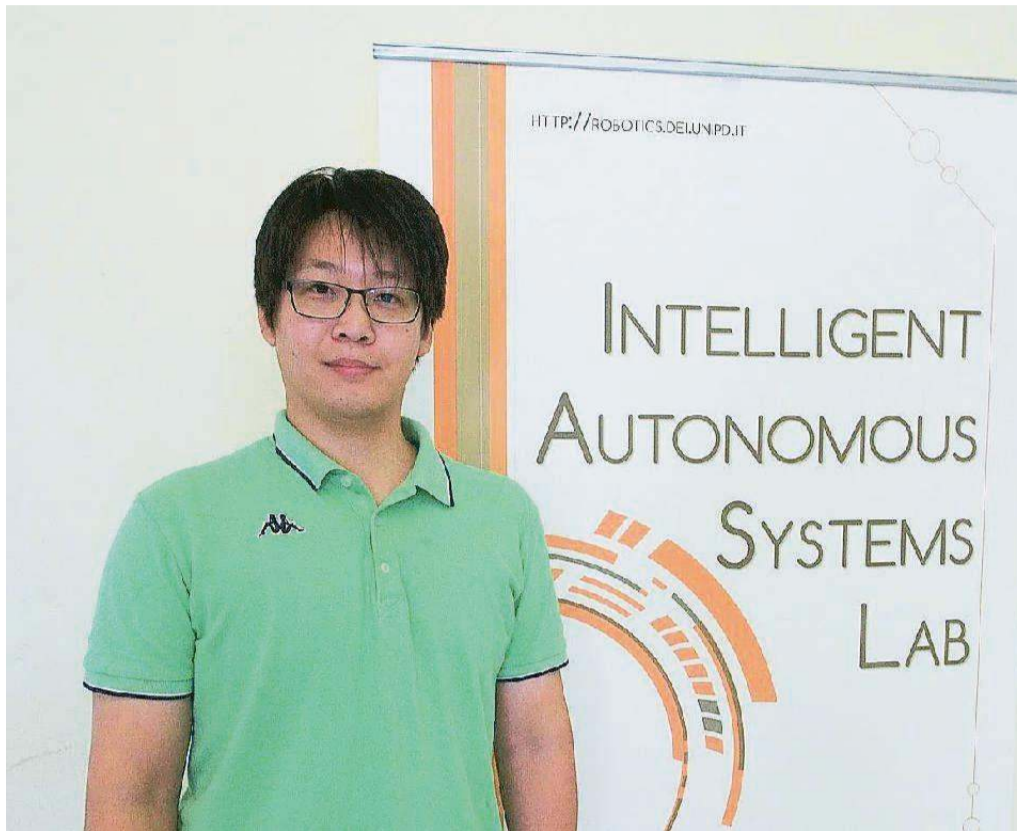
Lui si chiama Kenji Koide, è un geniale ingegnere ed è un cervello in fuga. Ma dal Giappone e verso l'Italia. E questa non è l'unica sorpresa. Cresciuto a pane e tecnologia, Kenji si è innamorato del laboratorio per la robotica dell'università di ingegneria di Padova - lo Ias-Lab, che sta per Intelligent Autonomous System Laboratory - al punto che dopo sei mesi di dottorato in città, da gennaio a giugno dell'anno scorso, ha rinunciato a un contratto con l'università di Toyohashi, dalla quale proviene e alla quale doveva rientrare, e ad aprile di quest'anno è tornato al Bo. Ora c'è lui a capo di uno straordinario progetto triennale di ricerca industriale che porterà a costruire un robot in grado di svolgere automaticamente i compiti di controllo per i quali è abilitato, cioè dandosi da solo il lavoro da fare.

ROBOT INTELLIGENTI

Il progetto si chiama Spirit, è partito a gennaio di quest'anno, durerà tre anni ed è di portata europea. Oltre all'ateneo di Padova, coinvolge diverse aziende, ad esempio il centro ricerche Fiat, l'austriaca ProFactor e la tedesca Infratec. Nasce come sviluppo di altri due progetti che hanno consentito di costruire robot per l'analisi dei difetti di pezzi di metallo tramite termografia e per l'analisi della disposizione di fibre di carbonio attraverso telecamere. «Questi progetti hanno avuto molto successo e i robot sono stati già adottati dalle aziende partner», spiega Emanuele Menegatti, docente al dipartimento di Ingegneria dell'informazione e responsabile scientifico del progetto Spirit. «La nostra spin off It+Robotics, inoltre, sta vendendo questa tecnologia con buoni riscontri».

UNA MACCHINA AUTONOMA

Visto il successo, allo Ias-Lab



Kenji Koide, ingegnere giapponese che coordina il progetto Spirit per la costruzione di un robot autonomo

si sono chiesti se fosse possibile costruire una macchina in grado di fare autonomamente i controlli qualità, cioè di riconfigurarsi da sola. Spirit è nato da questa intuizione. «Abbiamo tre casi di studio», racconta Menegatti. «Il primo prevede un'analisi con telecamera 3D sui motori diesel, per vedere se sono conformi alle specifiche, cioè se ci sono tutti i pezzi. Il secondo è un robot con telecamera a raggi x per analizzare eventuali difetti del metallo delle fusoliere di un aereo. Il terzo usa la termografia per analizzare i pezzi ottenuti dalla fusione di metallo. Ma chiaramente le applicazioni sono infinite e con gli otto centri di ricerca coinvolti nel progetto le stiamo ancora esplorando».

PRIMA PROVA SUL MOTORE FIAT

Domani al dipartimento di Ingegneria è prevista la proiezione di un video del primo test eseguito su un motore diesel della Fiat. Il prototipo del robot di Spirit ha svolto il controllo in autonomia, è bastato dargli qualche istruzione sull'ambiente di lavoro, così da evitare collisioni. A presentarlo ci sarà Koide, che nel gruppo di lavoro ha anche un cinese e che per fine anno conta di accogliere un altro docente e tre studenti giapponesi. Per lo Ias-Lab, orgoglio del Bo, arrivano da tutto il mondo. —

Cristiano Cadoni

IL NUOVO CAMPUS

Per PiaveFutura l'ateneo sceglierà fra 62 progetti

Tante sono le proposte giunte nei termini del concorso. Entro ottobre la selezione dei dieci finalisti e in aprile si saprà il nome del vincitore

PiaveFutura, sono 62 le proposte di progettazione per il nuovo campus delle Scienze sociali ed economiche dell'Università di Padova che dovrà nascere nell'area dell'ex caserma Piave.

IL PROGETTO

Il 7 agosto scorso sono scaduti i termini per la presentazione delle proposte per la progettazione: i progetti pervenuti sono 62, un numero cospicuo che dimostra un particolare interesse nella realizzazione di un'area che si inserirà nel cuore della città di Padova e costituirà un nuovo polo universitario compreso tra Riviera Paleocapa e via Cristoforo Moro, con una estensione di oltre 51 mila metri quadrati che vedrà sorgere aule studio, biblioteche, studi e spazi di convivialità, sale riunioni, uffici amministrativi e servizi alla didattica, laboratori e punti di ristorazione e un auditorium di 1.200 metri quadrati.

APERTURA BUSTE

Le buste delle proposte pre-

venute saranno aperte in seduta pubblica martedì 28 agosto alle ore 11 nella Sala Canova di Palazzo Storione. In questa occasione sarà verificata la regolarità formale delle domande.

L'ITER

All'apertura delle buste seguiranno quindi i lavori della Giuria che si articoleranno nella fase di preselezione che deve concludersi entro il 7 ottobre, l'invito ai dieci concorrenti selezionati entro il 15 dello stesso mese. Questi ultimi avranno 120 giorni di tempo per consegnare i loro progetti. La proclamazione del progetto vincitore è infine prevista entro il 15 aprile 2019. E quindi via al bando per il cantiere.

L'UNIVERSITÀ

Per la realizzazione del nuovo campus l'Università di Padova ha messo a bilancio 61 milioni di euro. L'idea è quella di realizzare un campus moderno, con aule smart e multifunzionali per 5 mila studenti, spazi per lo studio e laboratori per la ricerca, uffici amministrativi e anche magazzini per "conservare" le opere d'arte. Il trasferimento delle facoltà di Scienze politiche, Economia e Sociologia è previsto dal 2021. —

PRELEVA A COSTO ZERO ANCHE IN VACANZA

Quest'estate risparmia costi e fatica: preleva in una delle tabaccherie convenzionate Banca 5. L'operazione è gratuita fino alla fine del 2019*.

BANCA 5 LA BANCA A PORTATA DI MANO

Gruppo INTESA | SNNIPALO

Scarica l'App Banca 5 e scopri le tabaccherie abilitate.

*Messaggio pubblicitario con finalità promozionale. Per le condizioni economiche e contrattuali delle carte di debito abilitate, emesse dalle banche del Gruppo Intesa Sanpaolo, visita la pagina "Trasparenza" del sito www.intesaspaolo.com. Per le condizioni economiche e contrattuali praticate ai clienti occasionali da Banca 5, si rinvia al foglio informativo reso disponibile presso gli esercizi convenzionati oppure su www.banca5.com nella sezione "Fogli Informativi - Operazioni Occasionali eseguite presso Banca 5" nella pagina "Trasparenza". Le informazioni pubblicizzate non costituiscono offerta al pubblico a norma dell'articolo 1336 del codice civile. Dal 01/01/2020 la commissione applicata al consumatore sarà pari a 2,00 euro per singola operazione. Le tabaccherie convenzionate abilitate al servizio sono circa 15.000.