

Robotica, imbattibili gli ingegneri parmigiani

Campioni d'Europa Il team guidato da Dario Lodi Rizzini primo classificato al «Sick robot day» in Germania per la seconda volta

Enrico Gotti

I campioni europei della robotica sono i ragazzi dell'Università di Parma. Il team guidato da Dario Lodi Rizzini trionfa ancora al Sick robot day, ripetendo il primo posto ottenuto nel 2012, nella sfida fra robot costruiti da gruppi di ricerca di varie parti d'Europa. La competizione si è svolta a Waldkirch, in Germania. Erano iscritte 14 squadre, il team Parma (Personal Autonomous Robot for Mobile Applications), nato all'interno del laboratorio di robotica del dipartimento di Ingegneria, era l'unico italiano. Oltre al team leader, Dario Lodi Rizzini, ricercatore e docente di robotica, c'erano il dottorando Fabjan Kallasi, nel ruolo di Supervisor e gli studenti Francesco Valenti, Marco Pedretti, Marco Alodi, Domenico Giaquinto e Marco Painsi.

La gara consisteva nel simulare una situazione di carico e scarico tipica dei magazzini automatizzati. In particolare, il robot doveva posizionarsi per ritirare dei cubetti di legno su cui era stampato un codice a barre indicante il numero della stazione in cui andare a scaricarlo. Chi riusciva a consegnare più cubetti corretti in 10 minuti vinceva. «La preparazione è stata lunga ed è iniziata a marzo 2014, - spiega Fabjan Kallasi - . Il team di 5 studenti si è diviso in 3 gruppi e ha lavorato su una specifica parte dell'articolato sistema. Il robot a disposizione del nostro laboratorio, Pioneer 3-DX, è stato adattato per l'occasione tramite una struttura in legno adatta al ricevimento dei cubetti e all'installazione dei sensori. Questo lavoro è stato progettato e realizzato dagli studenti stessi. Abbiamo anche utilizzato, nelle poche ore settimanali in cui non era occupata, la palestra del Cus



per effettuare i nostri test». Mentre il robot costruito a Parma, «rodato» nella palestra del Campus, funzionava a meraviglia, altri robot avversari impazzivano, e si rivelavano non all'altezza. «Ce la siamo giocata con uno dei team più forti in gara - spiegano i partecipanti - il Team Attempto dell'Università di Tubingen (Arrivati addirittura con un clone di riserva del proprio robot). Infatti la vittoria è arrivata dopo un pareggio come miglior risultato (6 cubetti consegnati in 10 minuti) ma un numero maggiore di punti nella somma delle due manche (5 la prima e 6 la seconda), cosa che il team Attempto non è riuscito ad ottenere in quanto fermo per la metà del tempo della seconda manche». «Il nostro punto di forza tecnico - continuano - è stato sicuramente aver compreso i limiti della nostra piattaforma robotica e aver rimediato il più possibile a questi possibili problemi. In particolare, essendo il Pioneer più lento di altri robot, abbiamo cer-

cato di ridurre al minimo i tempi di attesa nel task e di puntare sulla precisione di esecuzione più che sulla velocità. Questo ci ha premiati in quanto il regolamento richiedeva un accurato posizionamento sia in fase di carico e scarico, pena alcune penalità».

«Siamo felicissimi - dice Fabjan Kallasi - non solo per aver vinto la competizione, ma anche per aver mantenuto alto il nome del nostro laboratorio (già vincitore dell'edizione 2012 in un'altra formazione, ma con sempre il prof. Lodi Rizzini come Team Leader)





e di Sick Italia, sponsor ufficiale della nostra squadra. L'eredità della vittoria del 2012 era pesante e l'incremento di difficoltà della competizione (molto più articolata delle precedenti edizioni) è stato un gradino ostico da superare. La squadra è soprattutto contenta di aver dimostrato in terra tedesca quello che un piccolo laboratorio Italiano squattrinato può fare con l'impegno e l'intelligenza giusta. Il merito della nostra vittoria è sicuramente del lavoro di squadra. Dell'aver diviso i compiti ma di non aver mai lavorato a compartimenti stagni. Di aver imparato l'uno dall'altro come affrontare i problemi (dopo non poche discussioni) e aver mantenuto la mente sempre pronta a provare nuove strade». ■