

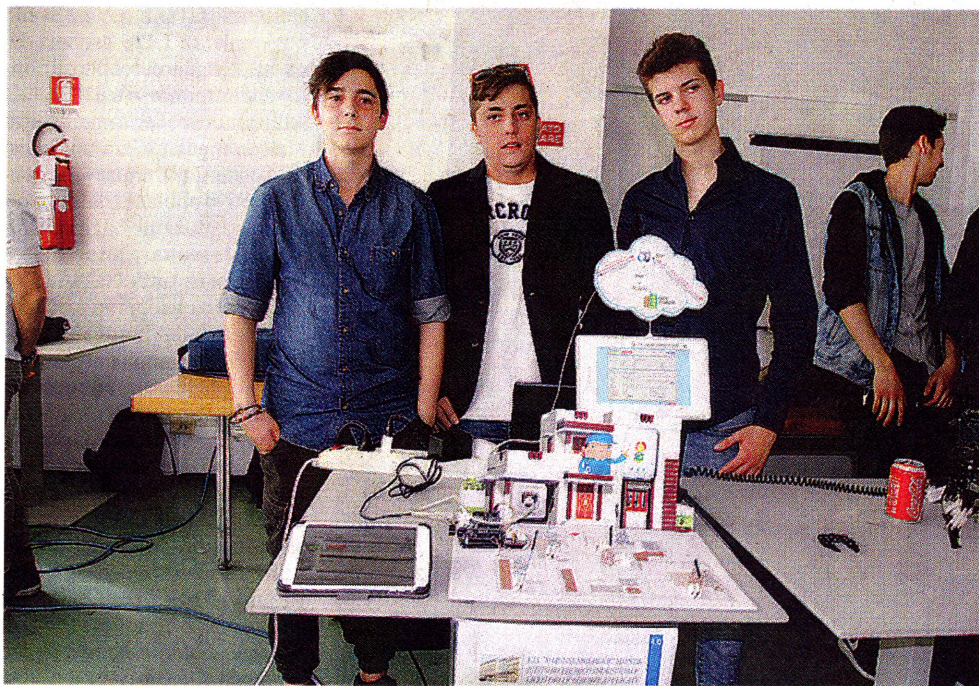
Robot, tester e protesi

L'innovazione si fa a scuola

Hensemberger e altre superiori premiate al concorso di fondazione Brigatti e Confindustria, che sostengono i laboratori delle scuole

ALESSANDRA SALA

Un robot d'ispezione per ambienti pericolosi. Una protesi meccanica per il braccio. Un tester d'integrati logici. Un manipolatore pneumatico. Questi i lavori vincitori del progetto "Formazione 4.0" lanciato da Fondazione Massimo Brigatti e Confindustria Monza e Brianza alle scuole tecniche superiori. Dal 2013 si è creata una partnership tra questi enti e il Majorana di Cesano Maderno, l'Hensemberger di Monza, il Da Vinci di Carate Brianza, il Fermi di Desio e l'Einstein di Vimercate che ha permesso agli istituti di migliorare i laboratori delle scuole adeguandoli alle esigenze espresse dal sistema produttivo della Brianza. Al concorso sono state premiate solo quattro scuole perché le uniche che hanno presentato dei lavori. Visto il successo prossimo anno si ripresenterà il concorso che ha soddisfatto sia i promotori sia le stesse scuole, come confermato dai ragazzi e docenti che hanno trovato nuovi stimoli per ripartire con didattica. Sul podio, Luca Criconia, Claudio Cattaneo della 5E del Majorana di Cesano Maderno, con Koraa-EM 15, un robot di ispezione pensato per ambienti potenzialmente pericolosi per l'uomo. Postazione di controllo composta di un telefono cellulare con sensore giroscopico, sul quale è visibile l'immagine di una telecamera on-board. Al secondo posto l'Hensemberger di Monza Andrea Bonfanti, Alessandro Dall'Agnoia, Marco Schilirò di 4D1 con il braccio meccanico, una protesi meccanica per il braccio con le possibilità di azionare le dita della mano con comandi vocali e di interagire con il mondo esterno mediante sensori, realizzato partendo da un manufatto costruito con materiali di recupero e controllato da due board Arduino. La scuola monzese ha vinto anche il premio per l'idea con il "Sensore domotico" come spiega Alessandro Cantù, studente: «È stato un lavoro complesso però realizzabile semplicemente usando le tracce



Gli studenti dell'Hensemberger che hanno partecipato al concorso FABRIZIO REDAELLI

del filo del telefono. Difficile perché servono dei programmi Arduino diversi per la gestione dei sensori e la possibilità di programmarli attraverso smartphone o tablet». Al terzo posto la 3AO del Da Vinci con il tester integratori logici. Il sistema fa il test di funzionalità d'integrati combinatori, grazie al collegamento fra lo shield Arduino uno e il personal computer, un operatore può verificare se l'integrato è guasto o perfettamente funzionante. Al quarto Simone Vitali, José Martínez Aguilar, Luca Zorzan, Alex Mori, Gabriele Cattaneo, Luca Mori, Daniele Miraglia, Andrea Scroppo delle classi 5AS e 5ES del serale al Fermi con un manipolatore pick&place. Gli altri premiati per la creatività sono i ragazzi di 4ES del Fermi con un dispositivo di misura della trasparenza dell'acqua e Roberto Pavanello di 4EC del Majorana con un sistema di accordatura automatica possibile grazie a una scheda Arduino. Il concorso è stato possibile con il supporto di Camera di Commercio Monza e Brianza, la BCC di Carate Brianza, Elesa e Foundation Micron. ■