

La robotica nella mia tesina di terza media

Per l'esame di terza media ho scelto come argomento principale della mia tesina la "Robotica". Devo la mia scelta alla passione per la programmazione e la realizzazione di piccoli robot sviluppatasi in questi tre anni di scuola secondaria di primo grado attraverso un progetto scolastico. Ho pensato quindi di collegare tutte le materie possibili. Alla fine non sono riuscito a collegare soltanto Musica e Religione. Durante l'anno scolastico avevo anche costruito un robot raffigurante la balena della favola di Pinocchio, che ho programmato in modo che si muovesse più volte in direzioni da me stabilite, aprendo e chiudendo la bocca. Con questo progetto abbiamo anche partecipato al "RomeCup 2011" ([Clicca qui per vedere il video](#)).

Il prossimo anno continuerò questa attività presso l'I.T. Tecnologico dove mi sono iscritto.

Scarica il [PDF](#) con la tesina pluridisciplinare.

La robotica

La robotica è una scienza abbastanza recente, anche se il primo progetto di robot risale al 1490 circa per opera di Leonardo Da Vinci, che studia il comportamento umano ed animale per conoscere i meccanismi dell'apprendimento, per poi applicarlo sui cosiddetti Robot, macchine dotate di dispositivi che gli permettono di interagire con l'esterno. Questa applicazione su uno "scheletro" metallico, può prestare servizio in diversi lavori, dai quelli pesanti a quelli leggeri. Il nome robot deriva dalla parola ceca "robota", che significa *lavoro pesante* o *lavoro forzato*, proprio perché questi possono svolgere dei incarichi impossibili all'uomo e/o molto pericolosi, visto comunque che essi non provano dolore. La parola robotica è stata utilizzata per la prima volta dal biochimico e scrittore fantascientifico statunitense Isaac Asimov, da cui derivano anche le *tre leggi della robotica*. La robotica viene applicata in centinaia di campi, dalla medicina all'arte, cercando sempre di più di migliorare la condizione umana.

Il robot però non è un computer. La prima grande differenza che li contraddistingue è la presenza di sensori ed attuatori nei robot.

Il primo robot italiano fu realizzato nel 1969 dalla DEA e non era altro che una macchina per saldare.

I bracci robotici furono la prima generazione dei robot (anni sessanta) erano molto rumorosi e servivano solo a spostare altri oggetti.

I robot di seconda generazione furono i robot presenti nella catena di montaggio, macchine di media tecnologia, che potevano essere programmate per spostamenti e dotate di servocontrollo. Inoltre erano muniti di un software adatti al compimento di una sola azione come saldare o sollevare una macchina.



Dei robot industriali a lavoro

Riccardo Pastore ha partecipato al progetto Pinocchio 2.0
<http://blog.edidablog.it/blogs//index.php?blog=275> e
<http://www.facebook.com/group.php?gid=139204519436108>

Riccardo Pastore