

Scienza e Automazione

Robotica

Caserta 18 – 21 ottobre 2010

La robotica educativa

- La robotica non solo per imparare a costruire o usare i robot,
- ma anche per acquisire un metodo di ragionamento e sperimentazione del mondo che ci circonda.

Vantaggi della robotica

- la robotica raccoglie tutte le competenze necessarie alla costruzione di:
 - macchine (meccanica, elettrotecnica, elettronica)
 - computer
 - programmi
 - sistemi di comunicazione
 - reti

Vantaggi della robotica

- il profilo particolare di questa nuova scienza promuove
 - le attitudini creative negli studenti,
 - nonché la loro capacità di comunicazione, cooperazione e lavoro di gruppo;

Esperienze di eccellenza

- Nel campo della robodidattica molte istituzioni e reti di scuole sono operanti da tempo
- Esistono progetti nazionali e internazionali che hanno visto una partecipazione diretta o indiretta del MIUR in connessione anche con EUN e UE

Esperienze di eccellenza

- EduRobot - Robot a scuola (ENIS da infanzia a superiore)
- Robodidactics UniRoma3 – Università “La Sapienza” – ROBERTA.
- Particolare importanza hanno le competizioni di robotica che si sono focalizzate attorno agli Eventi “Robocup”

Robotica educativa

L'importanza della robotica educativa, finalizzata alla risoluzione di problematiche di tipo costruttivo e di programmazione e di una connessa domotica educativa finalizzata essenzialmente a dare risposte ad esigenze di confort, sicurezza e risparmio energetico.

Robotica industriale

La robotica industriale e di servizio ha nel nostro Paese una tradizione di assoluta eccellenza

Oltre alle aziende costruttrici di robot base numerosissimi casi di aziende che “integrano” robot nell’ambito di celle o linee automatiche.

Robotica industriale

Le più importanti istituzioni internazionali per la promozione e lo sviluppo della robotica concordano sulla futura crescita del mercato globale e pronosticano il raddoppio del fatturato nel settore della robotica di servizio e medicale

Nuovi scenari

- Lo scenario è promettente, ma per raggiungere questo obiettivo è necessario un ampio coinvolgimento delle istituzioni,
- in primo luogo la Scuola, l'Università, la Ricerca e
- il mondo industriale, per accelerare la crescita internazionale del settore

Nuovi scenari

- dare adeguato spazio alla formazione delle conoscenze/competenze necessarie allo sviluppo anche a partire dall'Istruzione Tecnica e Professionale



Nuovi scenari

- la nuova impostazione degli ordinamenti dell'Istruzione Tecnica e Professionale, con le flessibilità curriculari previste, nonché la prospettiva dell'istituzione degli ITS (Istituti Tecnici Superiori) per la formazione specialistica post-diploma non accademica)

Vantaggi didattici

- La diffusione, in ambito scolastico, di laboratori e competenze didattiche collegate al mondo dei robot, potrebbe essere utilizzata anche a scopo di orientamento a favore dell'Istruzione Tecnica e Professionale e del mondo del lavoro

Vantaggi didattici

- L'aspetto ludico connesso ai robot nelle loro diverse applicazioni, nonché le diverse tecnologie messe in gioco (Meccanica, Elettronica, Informatica, Oleodinamica) nei loro dispositivi, rendono la Meccatronica e la Robotica uno strumento nuovo ed affascinante, per attrarre i giovani

L'OBIETTIVO

- Sostenere la qualificazione e l'innovazione dei percorsi di istruzione tecnica e professionale ed anche liceale
- Coinvolgere e interessare gli studenti e le studentesse delle Scuole Superiori di Primo e Secondo Grado ai saperi tecnologici e scientifici correlati alla robotica

L'OBIETTIVO

- Installare nuove strutture laboratoriali e valorizzare quelle esistenti presso le istituzioni scolastiche
- Formare e aggiornare i docenti nelle conoscenze/competenze ed abilità concernenti la robotica, relativi a tutti gli ordini di scuola, pensando anche alla scuola secondaria di primo grado

Ispettore Giuseppe Marucci
giuseppe.marucci@istruzioni.it

Scienza e Automazione
Robotica

Caserta 18 – 21 ottobre 2010