



## *1° Trofeo Internazionale Città di Roma di Robotica RomeCup2007*

### *Perché un robot per studiare?*

Lo studio e l'applicazione della Robotica favoriscono negli studenti un atteggiamento di maggior interesse ed apertura verso le tradizionali discipline di base, che consente poi in molti casi un forte recupero motivazionale allo studio delle scienze.

Da alcuni anni anche in Italia assistiamo ad esperienze di eccellenza di scuole che sperimentano con successo l'introduzione di attività curriculari legate alla robotica nei programmi delle scuole secondarie superiori. Ciò consente agli studenti non solo di imparare a progettare e realizzare un robot, ma anche di apprendere una metodologia di ragionamento e sperimentazione del mondo esterno.

La Robotica raccoglie tutte quelle conoscenze necessarie alla costruzione di macchine (meccanica, elettrotecnica, telecomunicazioni, fisica, inglese, ecc.), di computer, di programmi, di sistemi di comunicazione, di reti. Il profilo particolare di questa nuova scienza è quello di stimolare le attitudini creative degli studenti, nonché la loro capacità di comunicazione, cooperazione e lavoro di gruppo.

"SconfinataMente", il primo Festival delle Scienze a Roma ha visto le scuole romane protagoniste accanto agli scienziati di tutto il mondo. A rendere ancora più avvincente il laboratorio didattico è stata la possibilità di vedere i robot all'opera in vere sfide.

### *Perché un concorso ed una esibizione internazionale a Roma*

Roma, la città dell'archeologia e dell'innovazione, ospiterà studenti di ogni paese del mondo in una avvincente competizione per promuovere un approccio interdisciplinare alla didattica delle scienze e diffondere tra i giovani stimolanti percorsi di ricerca.

L'evento rappresenta per Roma una importante occasione per diffondere tra le scuole le "buone pratiche" realizzate a livello internazionale, in uno scenario eccezionale che vedrà i diversi campi di gara posizionati all'interno della Sala Protomoteca in Campidoglio.

### *Modalità di svolgimento della competizione*

I Robot saranno divisi in categorie : Robot esploratori, Robot lottatori e Robot Calciatori .

I Robot esploratori devono muoversi autonomamente in un labirinto in un tempo prefissato. I Mini e gli Junior Explorer devono ricercare sorgenti luminose ed evitare di urtare pareti o ostacoli presenti nel campo di gara. I "robot esploratori", ad esempio, dovranno muoversi "da soli" in un labirinto per un tempo prefissato, la rilevazione corretta di una sorgente luminosa comporta l'assegnazione di un punteggio positivo, ogni urto comporta l'assegnazione di un punteggio negativo.

Gli Explorer Senior, categoria rivolta agli studenti più esperti, devono inoltre individuare sorgenti di suoni e di gas (vapori di alcool) la cui corretta rilevazione determina l'assegnazione di punteggi positivi.

I Robot lottatori (Minisumo) si spingono fuori dal campo regolamento internazionale, a non campo di gara è costituito da una Ai Robot calciatori invece sarà affrontarsi in gara, devono essere gioco del calcio. Sono organizzati un giocatore per squadra e la 2 un attaccante ed un portiere. differenti dimensioni.



scontrano in un ring con l'obiettivo di l'avversario. Sono limitati, per superare dimensioni e pesi prefissati. Il piattaforma circolare.

chiesto di scendere in campo e in grado di giocare autonomamente al in due categorie: la 1 contro 1 prevede contro 2 prevede la squadra composta da Sono previsti quindi due campi di gara di

### *Premiazioni*

La competizione si svolgerà nella Sala della Protomoteca in Campidoglio il 4 Maggio 2007 a partire dalle ore 10.00. Arbitri internazionali controlleranno il regolare svolgimento delle gare e nomineranno le squadre vincitrici che saranno premiate dal Sindaco di Roma e dal Presidente della Regione Lazio.