

## **II° Trofeo Internazionale Romano di Robotica RomeCup2008**

### **Perché un robot per studiare?**

Lo studio e l'applicazione della Robotica favoriscono negli studenti un atteggiamento di interesse e di maggiore apertura verso le tradizionali discipline di base, ciò che consente in alcuni casi un forte recupero motivazionale degli studenti per lo studio delle scienze. Da alcuni anni assistiamo a esperienze di eccellenza a livello nazionale di alcune scuole che sperimentano l'utilizzo di attività curriculari per lo studio della robotica nei programmi delle scuole secondarie superiori, ciò consente agli studenti non solo imparare a progettare e realizzare robot ma anche per imparare un metodo di ragionamento e sperimentazione del mondo. La Robotica raccoglie tutte le competenze necessarie per la 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 promuove le attitudini creative negli studenti, nonché la loro capacità di comunicazione, cooperazione e lavoro di gruppo.

### **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**

Le gare si svolgeranno il 15 Maggio 2008, dalle 10.00 alle 18.00, nella Sala della Protomoteca in Campidoglio.

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 scontrano in un ring con l'obiettivo di spingere fuori dal campo l'avversario. Sono limitati, per regolamento internazionale, a non superare dimensioni e pesi prefissati. Il campo di gara è costituito da una piattaforma circolare.

Ai Robot calciatori invece sarà chiesto di scendere in campo e affrontarsi in gara, devono essere in grado di giocare autonomamente al gioco del calcio. Sono organizzati in due categorie: la 1 contro 1 prevede un giocatore per squadra e la 2 contro 2 prevede la squadra composta da un attaccante ed un portiere. Sono previsti quindi due campi di gara di differenti dimensioni.



### **Premiazioni**

Arbitri internazionali controlleranno il regolare svolgimento delle competizioni e procederanno alla premiazione delle squadre vincitrici.