

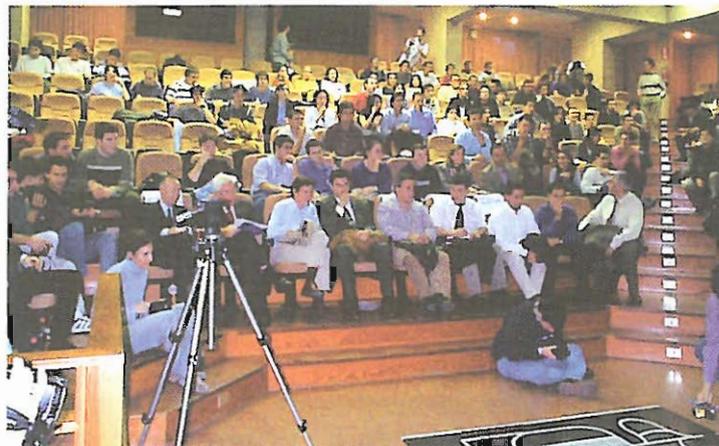
Microrobot per esibizioni

Quando sappiamo fare bene qualche cosa o abbiamo un oggetto di cui ci sentiamo orgogliosi ci fa piacere mostrarlo agli altri, per fare in modo che anche loro partecipino alla nostra gioia. La microrobotica non fa eccezione, e quando riusciremo a terminare il nostro microrobot potendo realizzare i lavori previsti senza che si blocchi un motore, o che un sensore impazzisca per un dato male interpretato, non sapremo se essere più orgogliosi di noi stessi o del "diavolello" creato. Però le motivazioni per organizzare o presentare il nostro microrobot a un'esibizione sono molto varie, vediamo alcune di esse.

Esibizione di microrobot come parte di un concorso

Si tratta della "prova libera" prevista nella maggioranza degli incontri o campionati di microrobot. Con essa si cerca di dare spazio a tutti quei microrobot che non rientrano nelle normali prove previste. Anche i criteri di valutazione devono essere diversi, infatti non si tratta semplicemente di misurare il tempo che impiega il microrobot ad arrivare alla meta, o il numero di reti segnate contro l'avversario, o il migliore dei tre in una partita di sumo; ogni microrobot ha le sue peculiarità a volte difficilmente comparabili. In queste prove, così come per le altre, ci potremmo trovare con un solo arbitro che promulga una classifica in funzione

Una giuria, di solito, osserva il concorso dalla prima fila per assegnare i punti.



di basi obiettive; nelle prove di esibizione però, sarebbe più corretto poter contare su una giuria composta da un gruppo di persone e, pur tenendo presente un certo fattore di soggettività, conviene che sia i giurati sia i partecipanti abbiano chiaro quali caratteristiche dovranno essere valutate. In questi concorsi potremo

un'esibizione, prima di passare alle gare vere e proprie.

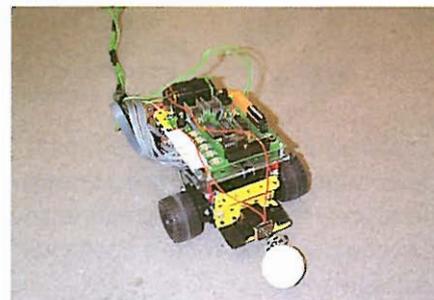
Esibizione di nuove tecnologie

Se ai privati non fa piacere esporre i loro risultati in un concorso, le aziende e i centri tecnologici necessitano di queste esposizioni per mostrare i loro prodotti e le ultime scoperte. A volte sono le aziende stesse che organizzano e/o patrocinano le prove libere degli incontri, come modo per ottenere

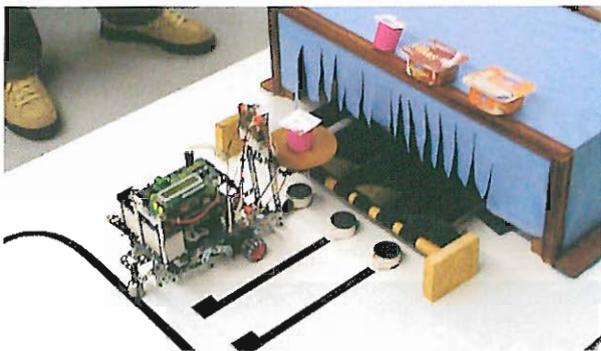


Le prove libere denotano la diversità e l'ingegno delle idee.

trovare microrobot nani, microrobot che salgono o scendono le scale utilizzando piedi al posto delle ruote, microrobot guidati via controllo radio, vigilanti di gallerie, pulitori di condotti o di strade..., qualsiasi idea è valida per realizzare qualcosa. Non è raro inoltre che il concorso sia preceduto da



Esibizione di un microrobot calciatore prima di organizzare un incontro.



Le aziende possono organizzare competizioni per risolvere, ad esempio, problemi di immagazzinamento automatico.

nuove idee o incentivare la soluzione di un problema, però in questo caso le prove da realizzare devono essere più specifiche della "prova libera" di un concorso normale. Un altro punto di riunione importante sono le fiere, dove queste organizzazioni mostrano i loro risultati. Ve ne sono di tutti i tipi. La NASA, ad esempio, approfitta di questo tipo di riunioni per mostrare le ultime innovazioni nella tecnologia spaziale, che possono avere risvolti su aspetti della vita quotidiana, tanto da stringere accordi con il settore privato; in questo modo si dà la possibilità ai ricercatori e alle aziende di fare arrivare la tecnologia al pubblico. Altri organismi simili mostrano le loro ultime innovazioni nella ricerca e

esposizioni sono organizzate dalle università di solito hanno l'obiettivo di diffondere le attività che si realizzano al loro interno, e anche di risvegliare la curiosità della popolazione in generale, e quella dei bambini e degli adolescenti in particolare, sugli aspetti scientifici e tecnologici. Inoltre, queste fiere possono essere un buon posto per scambiare informazioni ed esperienze nella robotica fra i vari gruppi.

I microrobot come espressione dell'arte

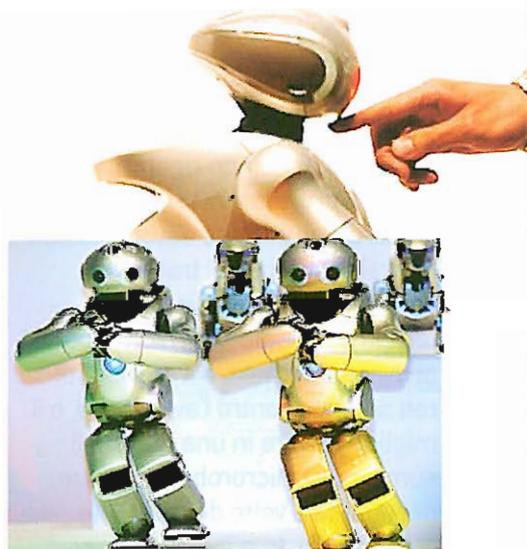
Così come nella didattica, i microrobot possono essere impiegati anche per acquisire conoscenze in settori non direttamente collegati alla robotica. Nelle fiere vengono anche utilizzati per rappresentare altre forme della conoscenza, inclusa l'arte. Un esempio di questo sono le mostre dei microrobot che rappresentano animali già estinti, con movimenti e suoni incorporati, per insegnare biologia e storia. Da un'altra prospettiva, gli artisti vedono la robotica come una forma d'arte in più del nostro tempo; all'inizio i robot apparivano nelle opere letterarie, per passare più tardi al cinema e alla televisione. Anche se meno conosciuta, la robotica si è introdotta nell'arte negli anni Sessanta e recentemente è stata inclusa nelle esposizioni come una

nuova forma di espressione. Viene introdotta la caratteristica del modello del comportamento, per il quale l'arte non solo crea una forma inerte, così come siamo abituati a vedere andando in un museo, ma che è capace di interagire con l'ambiente e con lo spettatore, provocando lo stupore di quest'ultimo. Un robot può produrre differenti movimenti secondo la sua personalità in risposta alle azioni degli osservatori, servire da modello in un quadro o in una fotografia, essere timido oppure lanciarsi in avanti quando si avvicina qualcuno, o comportarsi secondo un ruolo se fa parte di una comunità robotica. Esistono anche piante cibernetiche che aprono o chiudono i petali e mostrano differenti aspetti a seconda del clima e ancora, la simulazione dei movimenti delle braccia e delle gambe in diverse coreografie, a volte guidate da telecomandi. I robot rappresentano inoltre un grande potenziale come "statue viventi" come, ad esempio, in un museo delle cere o in una casa del terrore.



Le esposizioni di microrobot possono aiutare a comprendere altre scienze.

disattivazione delle mine, negli aiuti nelle catastrofi, ecc. Grazie a queste fiere, unite molte volte a conferenze e anche a dimostrazioni e spettacoli, le aziende fanno conoscere i loro prodotti di consumo: microrobot di intrattenimento, per l'aiuto nei lavori domestici, ecc. Quando le



I microrobot introducono nell'arte l'interazione con lo spettatore.

