



ASSOCIAZIONE
GIOVANI PER LA SCIENZA

SAVONA, I GIOVANI E LA SCIENZA

L'evoluzione dei segni nella storia della strumentazione scientifica.

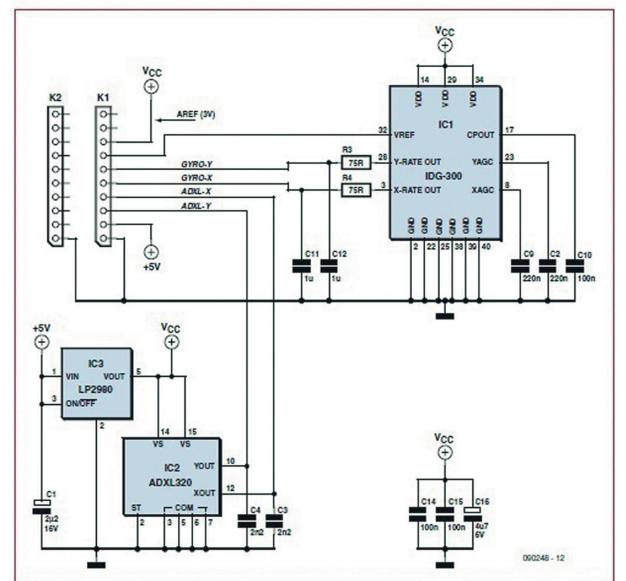
POSTAZIONE 9 SEGWAY

Il *Segway* è un veicolo per il trasporto di una persona. È costituito da *due ruote su un unico asse*. Le ruote sorreggono una pedana, contenente i *motori, le batterie e l'elettronica di controllo*. Alla pedana è collegato un *manubrio* che permette di controllare la direzione del veicolo.

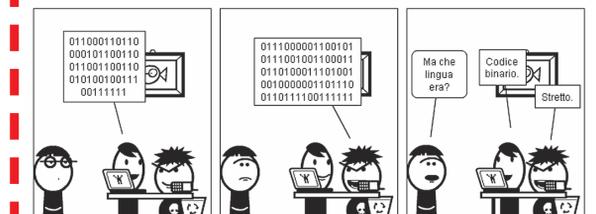
Il segway funziona mantenendo *l'equilibrio*: è presente internamente un giroscopio che verifica gli *spostamenti dalla posizione di equilibrio*: rileva inclinazioni avanti o indietro della pedana, e aziona le ruote di conseguenza per compensare. Quindi, *spostando il proprio peso in avanti, il veicolo si sposterà in avanti*. Piegando il manubrio da un lato, questi regolerà la potenza dei motori: dal lato scelto ci sarà meno potenza, in modo che la ruota



opposta giri più velocemente, facendo ruotare il veicolo.



IL SEGNO



Il Segway, la macchinina radiocomandata e il line follower, sono accomunati dalla massiccia presenza di elettronica e informatica. La costruzione e l'utilizzo dei dispositivi elettronici è resa più semplice dall'utilizzo di due soli livelli di tensione. Tali valori sono convenzionalmente rappresentati dalle cifre '0' e '1'. Il codice binario, detto anche linguaggio macchina, viene poi astratto in linguaggi di alto livello, in cui le singole operazioni vengono raggruppate in istruzioni, più intuitive per l'uomo. Il codice binario ed il linguaggio di programmazione sono strumenti di vitale importanza: risultano indispensabili per ricavare la soluzione, spesso complessa, di un determinato problema logico o numerico.

