

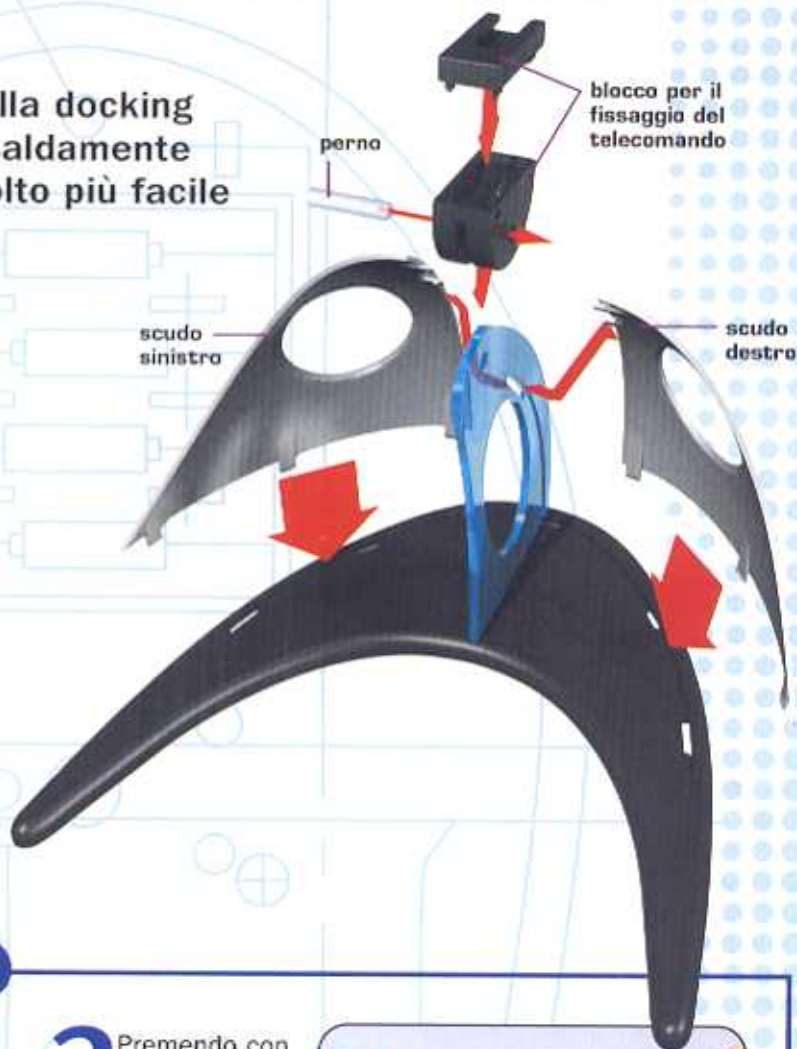


# LA DOCKING STATION: LO SCUDO E IL BLOCCO

Assembliamo la seconda parte della docking station che terrà il telecomando saldamente ancorato su di essa, rendendo molto più facile scaricare dati dal tuo PC a Cybot.

Monta il dispositivo di blocco del telecomando e aggiungi le due parti dello scudo color argento per completare la docking station. Come per il precedente assemblaggio, non sono necessarie viti. Fai attenzione a fissare correttamente il blocco, in modo che il telecomando non scivoli dal supporto quando lo agganci, con la parte anteriore puntata verso il robot e un po' inclinata verso l'alto.

Una volta terminata, la docking station consentirà di reggere saldamente il telecomando mentre scarichi dal PC a Cybot i programmi creati con il CD-ROM 1 e con gli altri CD-ROM che riceverai più avanti. Il telecomando si troverà così all'altezza e all'angolazione corrette per l'allineamento ottimale con il ricevitore a infrarossi di Cybot; sarà inoltre tenuto ben saldo, onde evitare errori di comunicazione durante lo scaricamento dei programmi più complessi.

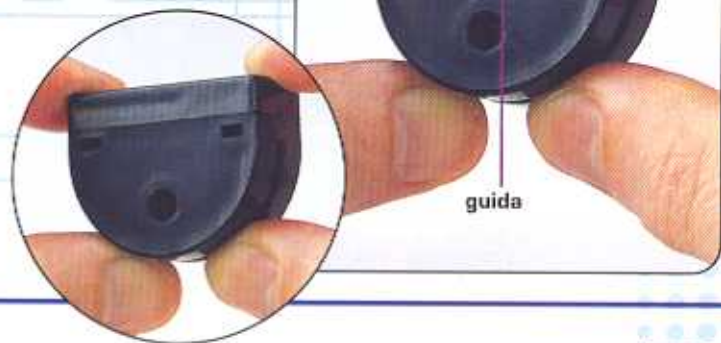


## Montaggio del blocco

**1** Prendi la sezione superiore del blocco e falla combaciare con la sezione inferiore, come mostrato. Prima di unire le due sezioni, assicurati che entrambe le guide e le quattro clip entrino correttamente nella sezione inferiore. ▼



**2** Premendo con forza uguale su entrambe le estremità, unisci le due sezioni, assicurandoti che le quattro clip si incastrino perfettamente. ▶ ▼





## Montaggio del blocco

**3** Inserisci la base semicircolare del blocco sulla cima del supporto centrale blu. Assicurati che l'estremità aperta della scanalatura superiore sia rivolta in avanti. ▶



**4** Inserisci il perno trasparente nel foro su un lato del blocco. ▼



**5** Spingi il perno attraverso il supporto centrale blu, fino a farlo fuoriuscire dall'altro lato del blocco: rimarrà così saldamente fissato (vedi box giallo qui a fianco). ▲



Se non riesci a inserire correttamente il perno nel blocco utilizzando solo le dita, infilalo parzialmente poi gira il blocco su un lato e appoggia l'estremità del perno contro il bordo di un tavolo o su un'altra superficie rigida (non usare per nessun motivo mobili di valore, dato che il perno potrebbe scalfire la superficie).

Spingi con forza il blocco verso il basso fino a far penetrare il perno nella sua sede con uno scatto.

Se fissato correttamente, il perno dovrebbe sporgere in ugual misura da entrambi i lati del blocco.

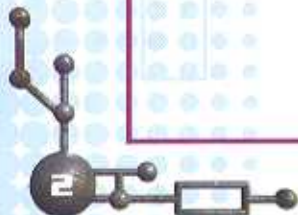


## Montaggio dello scudo

**1** Inserisci le linguette presenti sull'estremità inferiore dello scudo sinistro nelle fessure poste sulla base nera. ▶



**2** Inserisci le linguette presenti sul lato dello scudo nella fessura del supporto centrale blu. ▶





## Montaggio dello scudo

**3** Ripeti i punti 1 e 2 per lo scudo destro. Assicurati che le linguette si incastrino alternate all'interno della fessura del supporto centrale. ▶



**4** Capovolgi la base, spingi l'estremità di ciascuna delle linguette oltre il bordo della corrispondente fessura nella base, fino a farle agganciare saldamente con uno scatto. ▶



## Posizionare il telecomando sulla docking station

**1** Solleva il telecomando e inserisci il bottone di metallo fissato al coperchio del vano batterie nell'estremità aperta della scanalatura presente sulla parte superiore del blocco nero: dovrebbe scivolare dolcemente nella sua sede. Il telecomando può quindi essere posto all'angolazione preferita semplicemente inclinando il blocco. ▶



**2** Quando scarichi dati dal PC a Cybot, posiziona Cybot nella docking station come mostrato nella foto. ◀



**3** Anche Team Cybot può utilizzare la docking station: la distanza maggiore dal telecomando, causata dall'alettone anteriore, non inciderà sull'operazione. ▶

### A TERRA!

**Attenzione:** prima di premere il comando 'Esegui programma' sul telecomando, assicurati che Cybot si trovi sul pavimento. Non appena il programma sarà attivato, infatti, Cybot si metterà in moto e non dovrà quindi trovarsi su un tavolo, da cui potrebbe cadere e danneggiarsi.

Se il tuo computer si trova per terra o su un ripiano in basso, il cavo seriale fornito per il tuo telecomando dovrebbe essere sufficientemente lungo per consentirti di posizionare la docking station sul pavimento.

Tuttavia, se il cavo non dovesse essere lungo abbastanza, suggeriamo di usare la docking station sulla scrivania o sul tavolo su cui poggia il computer. Ma prima di eseguire il programma, disconnetti il cavo seriale dal telecomando, sgancia il telecomando dalla docking station e metti Cybot sul pavimento. A questo punto è possibile azionare il robot tenendo il telecomando in mano.



## Guida al Programmatore 02

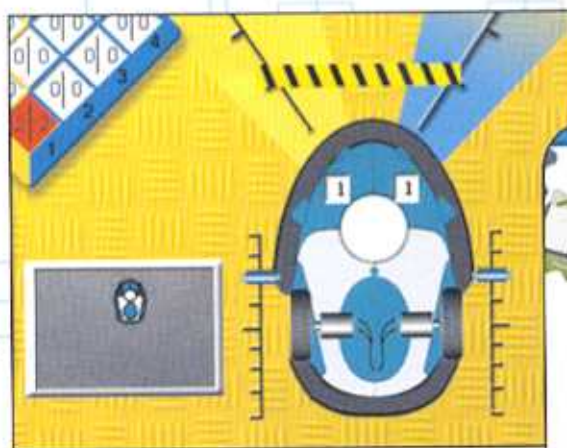
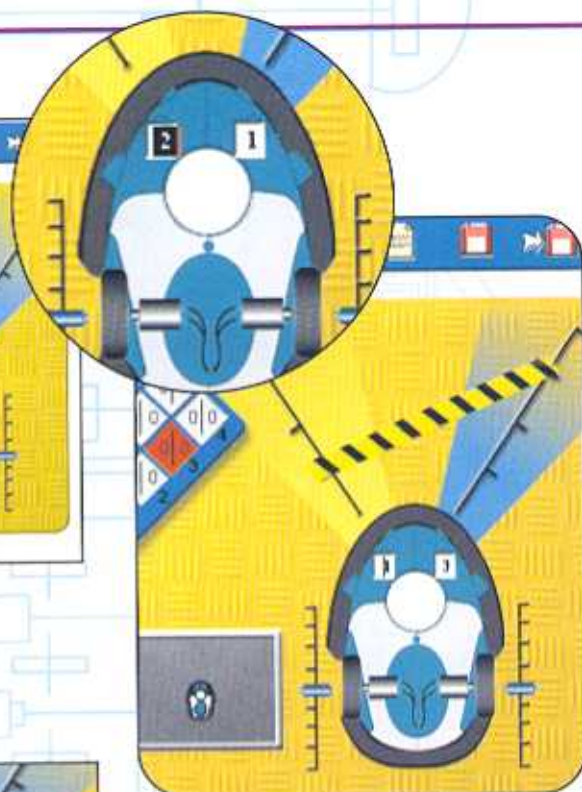
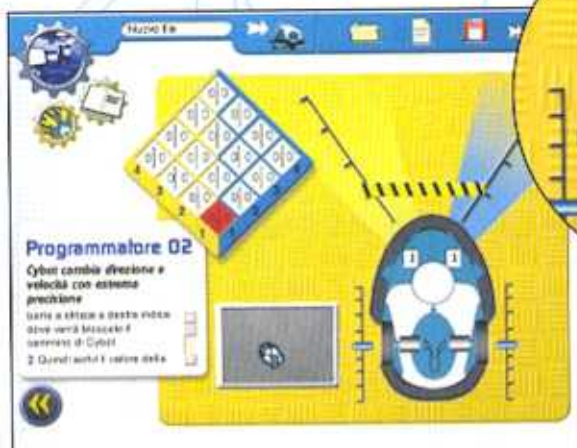
Con questo software non solo potrai ordinare al tuo Cybot di muoversi nella direzione desiderata in risposta agli ostacoli incontrati, ma potrai anche deciderne la velocità.

**1** Ci sono tre modi di selezionare uno stato di input.

Primo, puoi cliccare su una delle celle della matrice degli input (*sopra*). Secondo, puoi cliccare e trascinare le estremità della barra di ostacolo (*a destra*). Terzo, puoi inserire un valore, compreso tra 1 e 4, nelle caselle della barra di ostacolo (*riquadro in alto*). ▶

**2** Viceversa, ci sono due modi per selezionare uno stato di output. Puoi cliccare e trascinare le barre di velocità dei motori (*a destra*), oppure cliccare nella cella della matrice degli input (*riquadro*) e inserire una velocità per il motore, variabile da 4 a -4, in ciascuna metà della cella. ▶

**3** Usa il recinto di prova per verificare il percorso di Cybot con i parametri che hai scelto. Se vuoi che Cybot risponda in maniera diversa alla presenza di un ostacolo, cambia i parametri, osservandone gli effetti nel recinto di prova. ▶



### I NOMI DEI FILE

I programmi creati dal Programmatore 01 e quelli creati dal Programmatore 02 vengono salvati con formati differenti.

Il Programmatore 01 crea file .rob (Robot Direction Data, o dati di direzione del robot), mentre il Programmatore 02 crea file .rdr (Robot Table Data, o dati della matrice del robot).

Con il Programmatore 02 puoi aprire un file .rob, ma non viceversa. Entrambi i tipi di file possono però essere aperti con il Simulatore.



## Zoom

### RAGGIO D'AZIONE DEI SONAR E VELOCITÀ DEI MOTORI

Il Programmatore 02 consente un controllo di Cybot più avanzato rispetto al Programmatore 01, poiché gestisce molti più stati di input (il quadruplo) e di output (12 volte in più).

Come puoi vedere dalla matrice degli input (sotto), i quattro pulsanti di ostacolo del Programmatore 01 corrispondono, ciascuno, a quattro stati separati nel Programmatore 02. Mentre il Programmatore 01 permette di riconoscere gli ostacoli entro un raggio unico, il Programmatore 02 permette di riconoscere gli ostacoli entro quattro raggi differenti (qui a

destra). Questo non perché i sensori sonar di Cybot siano diversi, ma piuttosto perché il software di programmazione usa gli stessi dati in maniera leggermente diversa.

#### Velocità

Il Programmatore 02 ti consente di usare quattro velocità in avanti o indietro e di rimanere fermo (sotto a destra), mentre il Programmatore 01 ti consente di usare una sola velocità avanti o indietro (equivalente a 4 e -4), oltre a rimanere fermo (0). In questo modo puoi far girare Cybot dolcemente o bruscamente.

#### RAGGIO DEI SONAR 02



- 4 - oggetto troppo lontano per essere rilevato: più di 60 cm
- 3 - oggetto non molto vicino: 40-60 cm
- 2 - oggetto abbastanza vicino: 22-40 cm
- 1 - oggetto molto vicino: 0-22 cm

#### MATRICE 02 VS PULSANTI 01

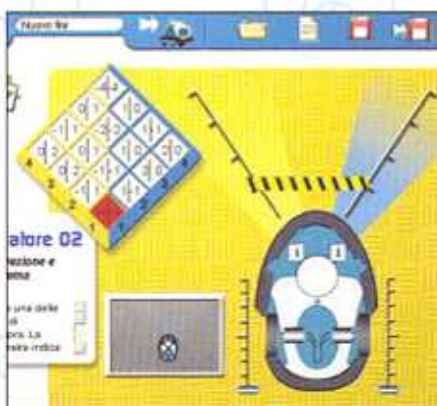
- Ostacolo davanti
- Ostacolo a destra
- Nessun ostacolo
- Ostacolo a sinistra



#### VELOCITÀ DEI MOTORI 02

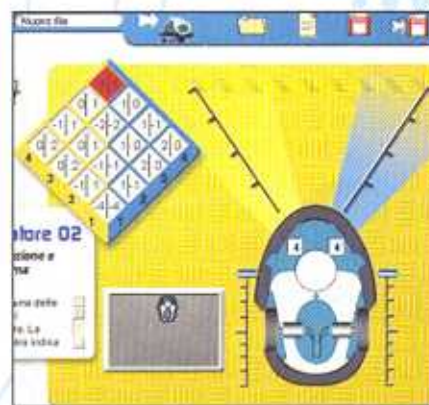


**4** Una volta assegnate le velocità dei due motori a ciascuno stato di input, è opportuno ricontrollare il programma. ▼ ▶



Clicca su ciascuna cella della matrice degli input e osserva la reazione nel recinto di prova e la posizione della barra di ostacolo.

Regola gli stati di output usando le celle della matrice o le barre di velocità dei motori. Ora puoi testare il programma nel Simulatore.



*Prossimamente:* altre funzioni del Programmatore 02 nei prossimi fascicoli.