



# IL PROCESSORE DEL SONAR

## Lo sviluppo di Cybot prosegue con l'aggiunta di un'altra scheda.

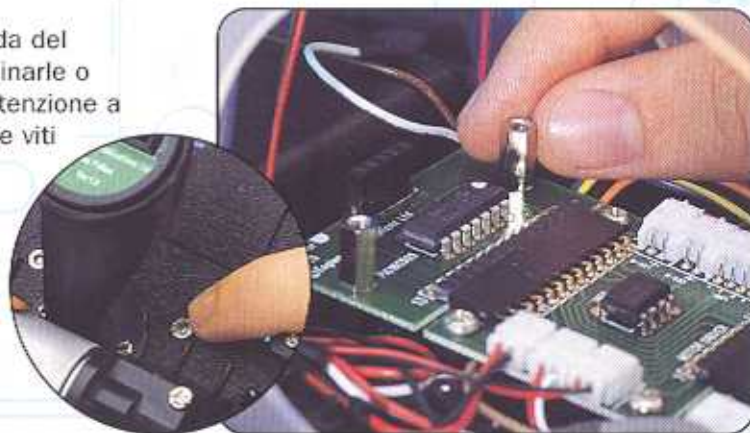
La scheda del processore del sonar contiene un chip che elabora i dati provenienti dai trasmettitori e ricevitori sonar che verranno forniti nei prossimi fascicoli. Completamente equipaggiato, Cybot sarà in grado di individuare ed evitare ostacoli sul suo cammino facendo rimbalzare le onde sonore contro gli ostacoli dell'ambiente in cui si troverà. Il nuovo processore analizzerà le caratteristiche dell'eco, convertendo i dati in comandi elettronici che controllano il meccanismo di sterzo di Cybot. Il sistema è simile all'ecolocalizzazione utilizzata dai sottomarini e dai pipistrelli per cacciare le prede nell'oscurità (la parola sonar viene da SOund NAVigation and Ranging, che significa navigazione e misurazione della distanza per mezzo del suono).

Ti raccomandiamo di inserire la nuova scheda attraverso i fori ovali nei pannelli di Cybot. Comunque, se necessario, puoi rimuovere il cappuccio blu e smontare uno o più pannelli laterali per avere un accesso più facile. Non dimenticare di tenere a portata di mano le viti e di rimontare tutti i pezzi alla fine del lavoro. La scheda del processore del sonar si colloca sopra la scheda del processore di luce, sostenuta dai due perni di metallo forniti con questo fascicolo.

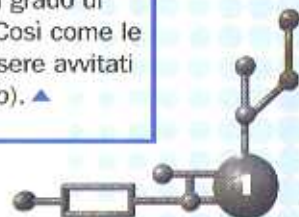


## Installare il processore del sonar

- 1** Togli le due viti che assicurano la scheda del processore di luce al telaio. Potrai eliminarle o tenerle di scorta, mentre dovrai fare attenzione a non perdere i due dadi che assicurano queste viti sotto al telaio. ▼



- 2** Avvita i due perni di metallo per fissare nuovamente la scheda del processore di luce. Dovresti essere in grado di stringere almeno in parte i perni usando le dita. Così come le viti usate in precedenza, anche questi perni devono essere avvitati ai due dadi nella parte inferiore del telaio (vedi riquadro). ▲



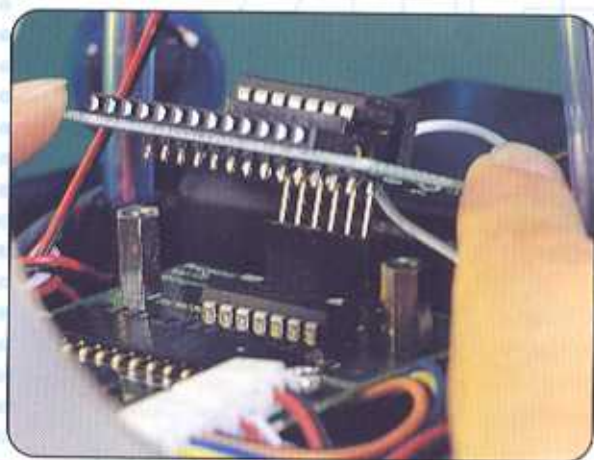
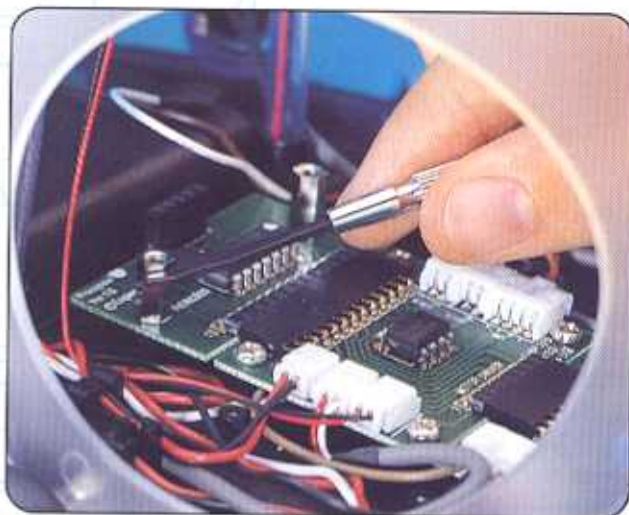


## Installare il processore del sonar

**3** Stringi delicatamente i due perni con una piccola chiave da 5 mm. Non avvitarli troppo stretti perché potresti rompere la scheda del processore di luce. ▶



Se non riesci a trovare una chiave da 5 mm o una piccola chiave inglese, utilizza una pinzetta lunga per stringere i perni di metallo.



**4** Tenendo la scheda del processore del sonar per i bordi, colloca i pin di metallo che sporgono dalla sua parte inferiore nel connettore nero sulla parte frontale della scheda del processore di luce. Assicurati che tutti i pin siano allineati alle prese corrispondenti. Spingi con delicatezza la scheda verso il basso per innestare completamente i pin. ◀



### ALLINEAMENTO CORRETTO

Tutti i pin sulla scheda del processore del sonar devono essere allineati correttamente con le prese del connettore sulla scheda del processore di luce, altrimenti il processore del sonar potrebbe non funzionare e danneggiarsi permanentemente. Se collegati in modo scorretto, i due fori per le viti nella scheda del processore del sonar non si allineeranno con i due perni. Non forzare la scheda in posizione o potresti rompere i pin che sono molto delicati. Se i fori non si allineano, scollega la scheda e muovila lateralmente in modo che ogni pin s'innesti nella presa corrispondente.

**5** Avvita la scheda del processore del sonar ai perni di metallo, utilizzando le due viti corte fornite con questo fascicolo (quelle che hai rimosso sono troppo lunghe!). ▶

● Con il prossimo fascicolo riceverai la scheda I/O del sonar con un interruttore per selezionare la modalità di funzionamento. Cybot sarà così in grado di seguire con precisione una linea nera. Riceverai anche un poster con una pista disegnata su cui effettuare le prime prove con Cybot.

