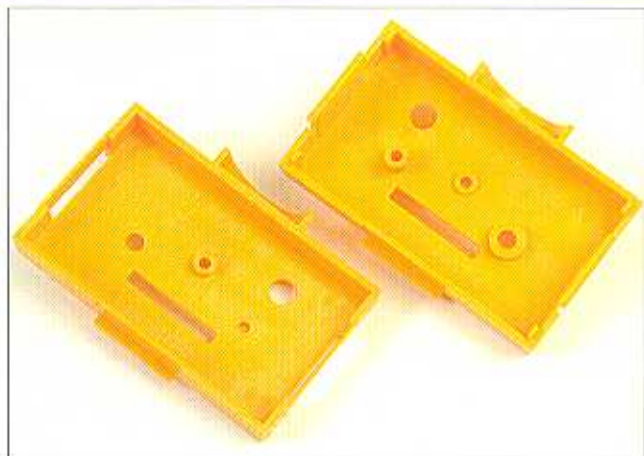


## Scheda di potenza



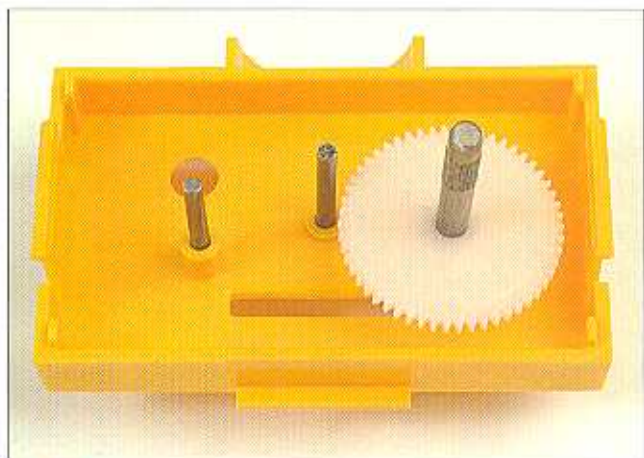
**1** Monteremo ora la scatola di riduzione per il motore che verrà posizionata nella zona centrale di Pathfinder. Abbiamo a disposizione i due coperchi del meccanismo e tutti i componenti meccanici dello stadio di riduzione.



**2** I due coperchi della scatola di riduzione sono diversi fra loro; nell'immagine possiamo vedere la forma interna delle due parti. Monteremo tutti gli elementi di riduzione sul coperchio di destra dell'immagine. In seguito utilizzeremo l'altro coperchio per chiudere l'insieme.



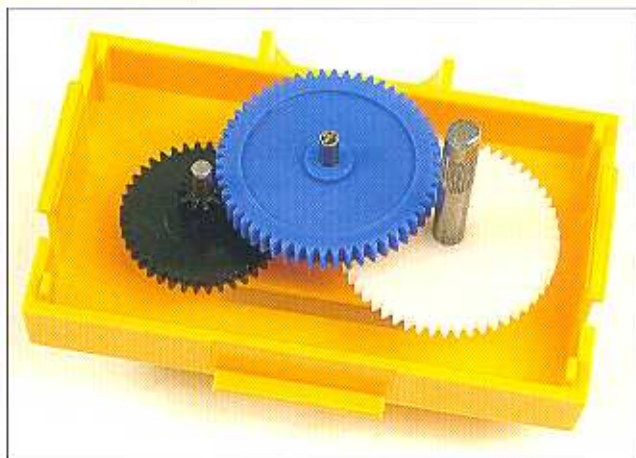
**3** Il primo pezzo da montare sarà la ruota dentata che ha l'asse di maggior diametro inserito all'interno. Verrà montata nella parte destra della scatola come mostra l'immagine, incastrando l'asse sul foro passante.



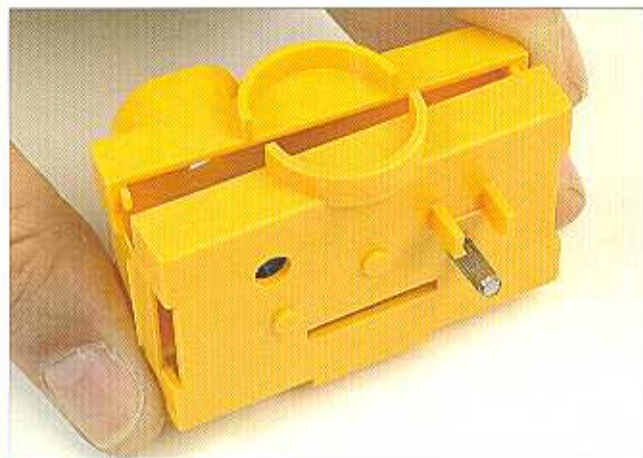
**4** In seguito monteremo i due perni di cui disponiamo. Dobbiamo farli entrare nelle due cavità presenti nella scatola, facendo pressione sugli assi all'interno dei fori sino a farli entrare completamente.



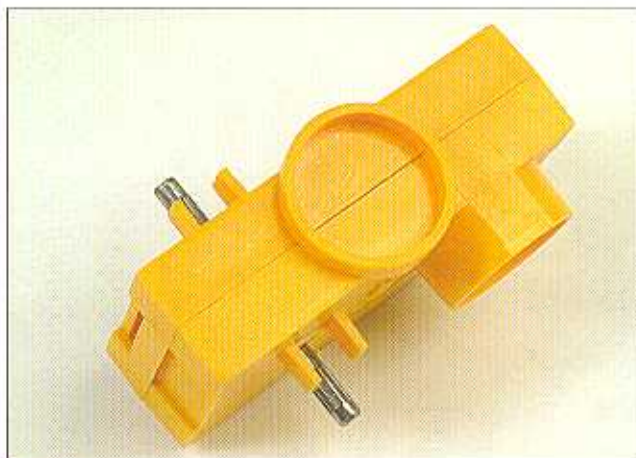
**5** Ora monteremo la ruota dentata di minor dimensione sull'asse situato più a sinistra. La ruota dentata deve rimanere con la corona più piccola orientata verso l'alto, come possiamo vedere nella figura.



**6** Infine monteremo l'ultima ruota dentata sull'asse centrale. In questo caso la corona dentata di minor dimensione deve rimanere orientata verso l'interno della scatola, in modo che le tre ruote dentate ingranino fra loro.

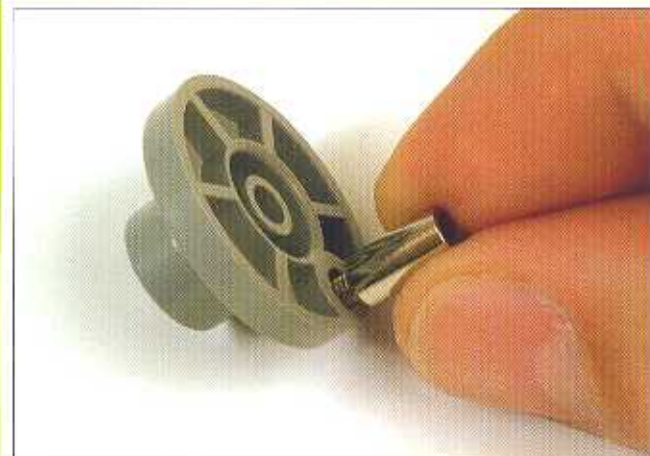


**7** Utilizzeremo l'altro coperchio per chiudere l'insieme del meccanismo; in questo caso possiamo chiudere la scatola di riduzione completamente, dato che non sarà necessario realizzare alcuna operazione successiva con la scatola aperta.

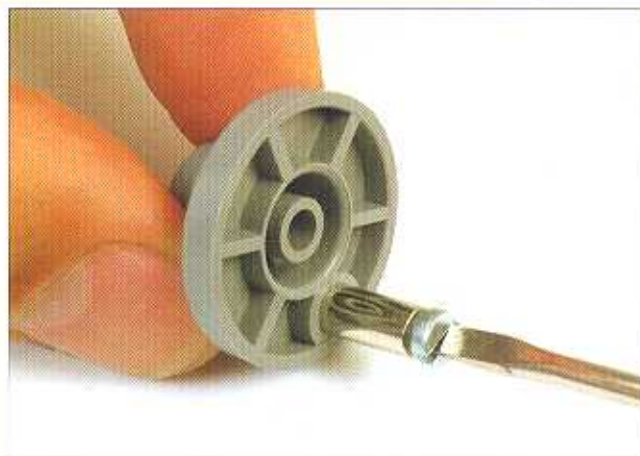


**8** Nell'immagine possiamo vedere la scatola di riduzione con il montaggio già terminato. Possiamo osservare che l'asse centrale fuoriesce da entrambi i lati della scatola di riduzione. Su di esso, più tardi, monteremo la ruota che trasmetterà il movimento ai diversi meccanismi del robot.

## Scheda di scrittura



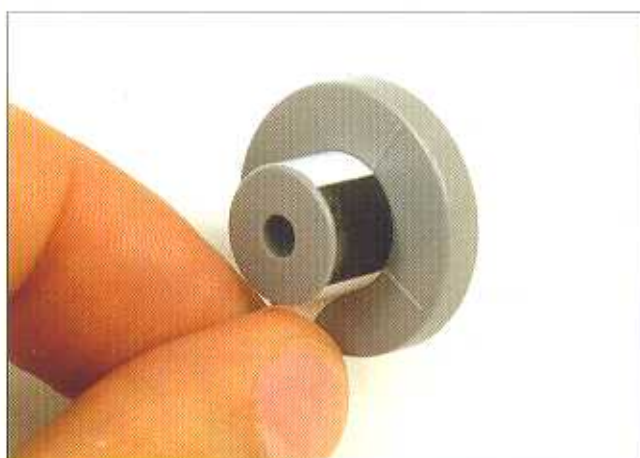
**1** Il primo passo consisterà nel montare il bullone, mediante due viti, su ognuno dei due eccentrici. Prima monteremo la vite da 8 mm di lunghezza, sulla parte anteriore dell'eccentrico, poi avviteremo il bullone sulla vite dalla parte esterna.



**2** Dopo aver stretto il bullone, utilizzeremo un'altra vite da 5 mm di lunghezza per fissare bene l'insieme. Verrà montata dall'altro estremo del bullone. Possiamo utilizzare due cacciaviti a taglio per stringere il bullone su entrambi i lati mediante le due viti.



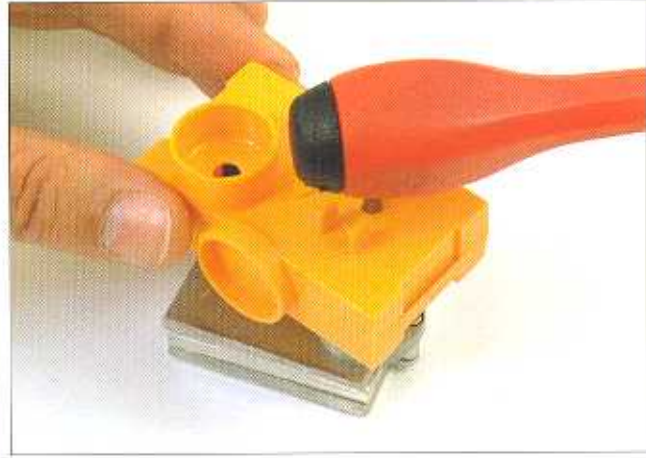
**3** Bisogna ripetere questa sequenza di montaggio per i due eccentrici, utilizzando su ognuno di essi il bullone, una vite da 8 mm e un'altra da 5 mm. Il bullone deve rimanere fissato in modo sicuro agli eccentrici; nell'immagine possiamo vedere i due gruppi correttamente montati.



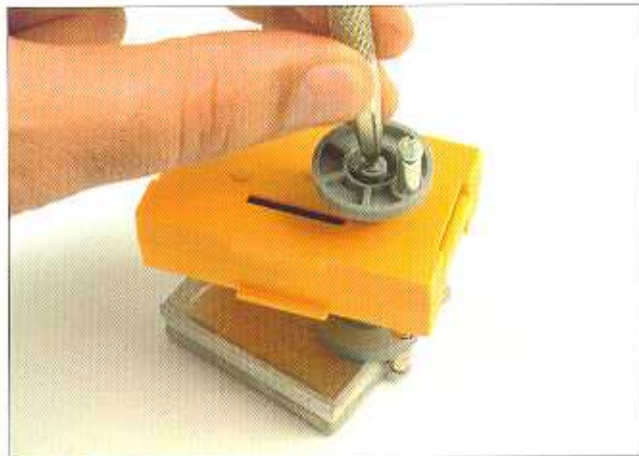
**4** Dobbiamo montare l'adesivo rettangolare con una banda nera su uno degli eccentrici, precisamente sulla sua sporgenza interna. Dobbiamo far coincidere la banda nera dell'adesivo con la tacca presente sull'eccentrico. L'adesivo con la parte nera rimarrà così dal lato opposto rispetto al bullone.



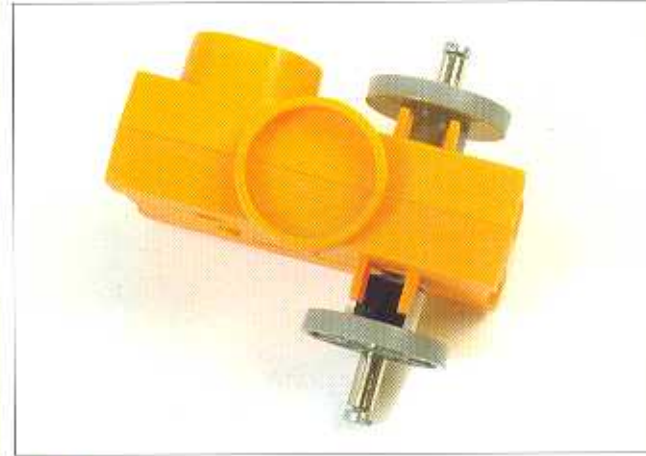
- 5** Dobbiamo montare gli eccentrici sull'asse della scatola di riduzione. Per primo collocheremo l'eccentrico su cui abbiamo messo l'adesivo. Lo monteremo sul lato della scatola mostrato nell'immagine, cioè dalla parte più piatta. L'eccentrico verrà montato sull'asse in modo che il bullone rimanga verso l'esterno.



- 6** Dopo aver verificato il corretto orientamento e la posizione dell'eccentrico, utilizzeremo il manico di un cacciavite o un altro oggetto contundente per battere sull'altra parte dell'asse e inserirlo in questo modo all'interno dell'eccentrico. Prima di iniziare a battere sull'asse bisogna ricordarsi di appoggiare l'eccentrico su una superficie dura.

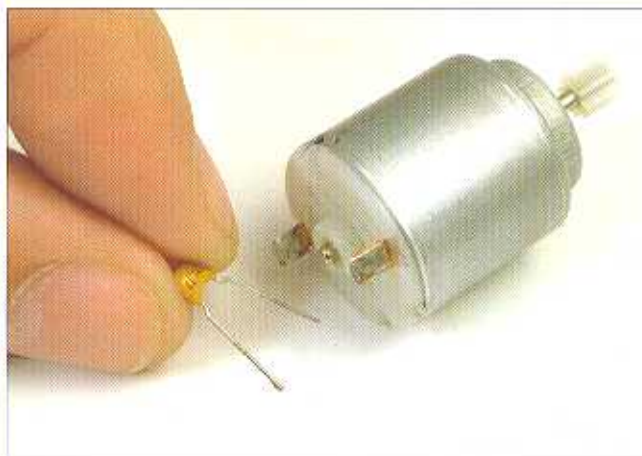


- 7** Monteremo ora il secondo eccentrico dall'altro lato dell'asse, in modo che il bullone rimanga orientato verso l'esterno. Attenzione: il bullone deve rimanere posizionato in modo simmetrico al bullone dell'eccentrico già montato. Per inserire l'eccentrico dobbiamo battere dall'altro capo dell'asse, utilizzando un punzone per colpire solo l'asse e non danneggiare l'eccentrico già montato.

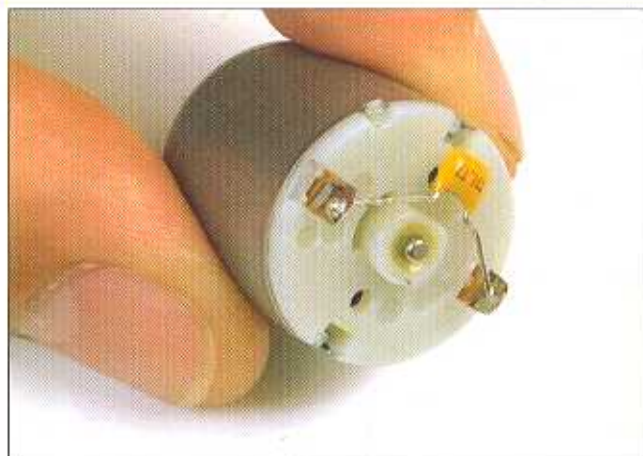


- 8** Nell'immagine possiamo vedere la scatola di riduzione con i due eccentrici montati. Più avanti, quando monteremo il motore sulla scatola di riduzione e posizioneremo il tutto sul telaio di Pathfinder, monteremo anche le guide, per il momento le dobbiamo conservare.

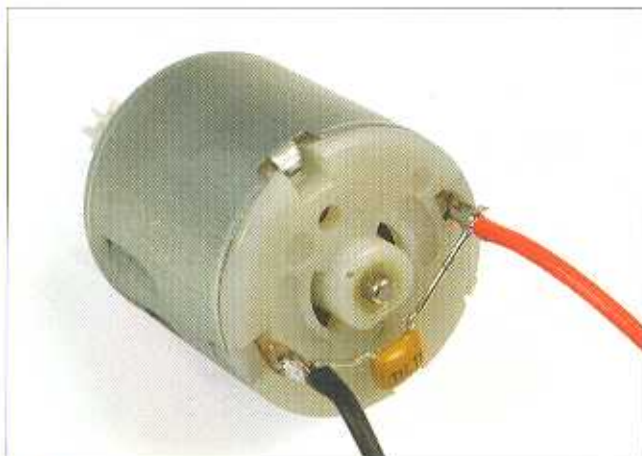
## Scheda di potenza



**1** Ora inizieremo la preparazione del terzo motore del sistema di trazione del Pathfinder. Il primo passo consisterà nel saldare su entrambi i terminali del motore un condensatore da 470 nF. Si tratta di un condensatore senza polarità che possiamo montare in qualsiasi posizione. Prima di iniziare a saldare vi raccomandiamo di staginare il terminale del motore.



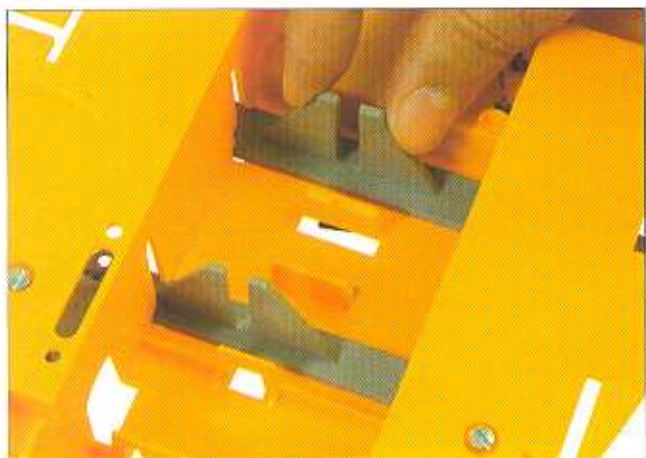
**2** Nell'immagine possiamo vedere il condensatore correttamente saldato su entrambi i terminali del motore. La parte in eccesso dei reolfori è stata tagliata da tutti e due i lati. Il condensatore funzionerà come un filtro, riducendo il rumore elettronico, generato dal motore, verso la scheda di potenza.



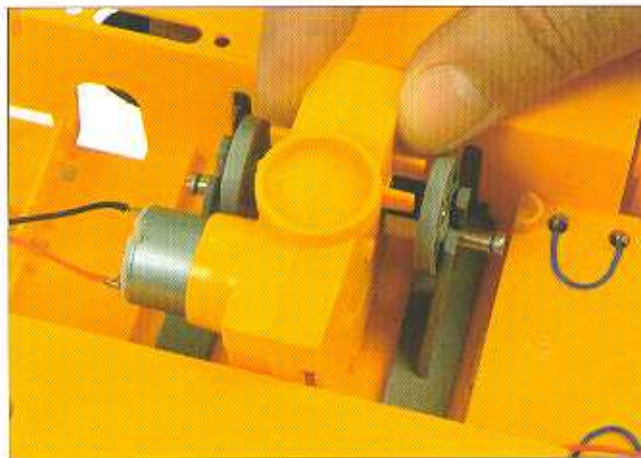
**3** Ora salderemo il cavetto ai terminali del motore. Prima di iniziare a saldare stagineremo i due terminali del cavetto. Il filo di colore rosso si salderà al piedino del motore che ha una tacca circolare su un lato. Quindi salderemo il filo di colore nero sull'altro terminale del motore.



**4** Dobbiamo inserire il motore nella scatola di riduzione, all'interno dell'apertura circolare presente su uno dei due lati; faremo pressione sul motore sino ad inserirlo completamente. Il suo pignone deve ingranare con il riduttore posto all'interno della scatola.



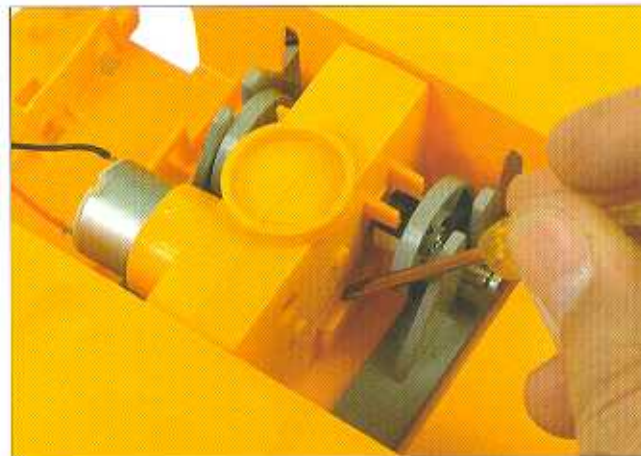
**5** Ora monteremo le due guide del motore centrale. La guida più lunga verrà montata nella parte posteriore del robot, e quella più piccola nella zona centrale; il telaio dispone di aperture su entrambi i lati, tramite le quali inseriremo le guide.



**6** Dopo aver posizionato le guide e montato il motore sulla scatola di riduzione, collocheremo l'insieme sul telaio di Pathfinder. Questo motore viene chiamato motore centrale e troverà posto nel vano esistente a metà del telaio. Bisogna posizionare il motore con lo stesso orientamento dell'immagine.



**7** Dobbiamo inserire con una leggera pressione la scatola di riduzione fra le due linguette situate sul telaio di Pathfinder, inoltre i bulloni degli eccentrici, uniti agli assi di uscita del motore, si devono incastrare nelle due asole presenti sulle guide.



**8** Se avremo necessità di estrarre il motore dall'interno del telaio per modificare la posizione delle guide o per manipolare il motore, dobbiamo utilizzare un cacciavite, per fare leva prima su una delle linguette di ritenzione e poi sull'altra sino a che la scatola di riduzione si liberi.