

OPITEC

115855

Bi-Power-Speedy con telecomando a cavo



Utensili necessari:

seghetto fine o seghetto alternativo
carta vetrata
forbice, righello, matita
punte per trapano Ø 2,5, 4, 7, 10 mm
colla per legno + colla universale
cutter
saldatore, stagno, pasta salda

Avvertenza:

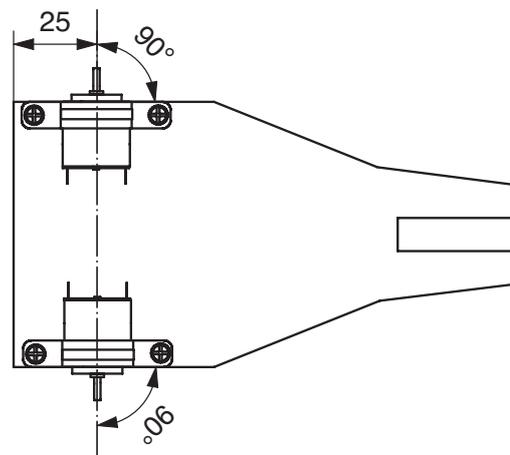
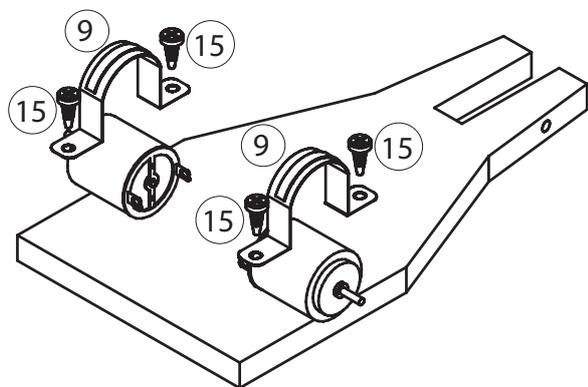
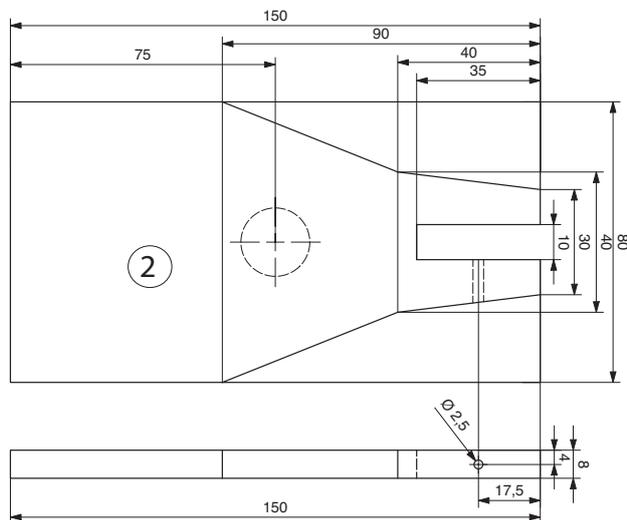
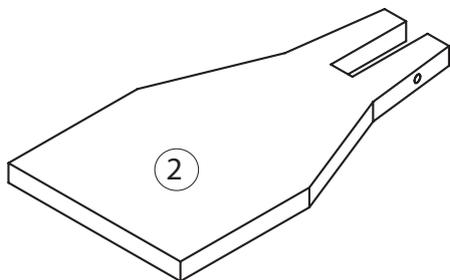
I kit OPITEC sono sussidi didattici per facilitare l'apprendimento e la verifica di concetti teorici. Questo kit può essere costruito e gestito da bambini e adolescenti solo sotto la guida e la supervisione di adulti competenti. Non adatto a bambini di età inferiore a 36 mesi. Pericolo di soffocamento!

Elenco componenti	Stückzahl	Misure(mm)	Denominazione	Teile-Nr.
compensato	1	200x100x5	comando	1
compensato	1	200x80x8	costruzione veicolo	2
cartonpelle	1	210x150x1	costruzione veicolo	3
tubo di cartoncino duro	1	Ø 19,5x300	tubo di scappamento	4
rotella di legno di faggio	1	Ø 30	ruota asse posteriore	5
ruota	2	Ø 45	ruote asse anteriore	6
listello di legno	1	350x25x10	comando	7
motorino	2		azionamento	8
molletta di fissaggio	2	21	fissaggio motore	9
bussola di ottone	1	Ø4 x 8	supporto asse posteriore	10
riduttore	2	3/2	riduttore asse motore	11
pulsante	2		comando	12
mininteruttore a slitta	1	36x13, 6-polig	interruttore	13
vite per lamiera	1	2,9x25	asse posteriore	14
vite per lamiera	8	2,9x9,5	avvitamento	15
capicorda piatto	2		collegamento batteria	16
rondella	6	7/3,2	rondella	17
cavetto rosso	2	2000	cablaggio	18
cavetto nero	2	2000	cablaggio	19

Guida al montaggio del veicolo:

1. Riportare la sagoma del piano base (pag. 7) sul compensato (2) e ritagliarla tramite seghetto da traforo o seghetto alternativo. Levigare le superfici di taglio.

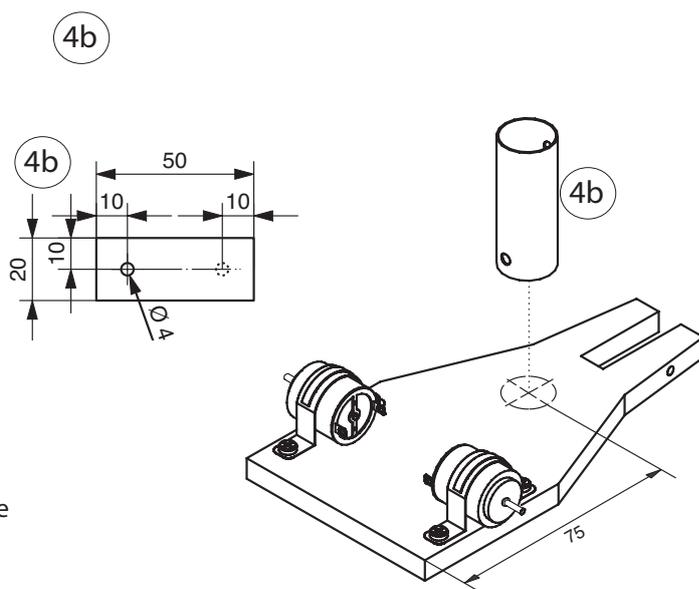
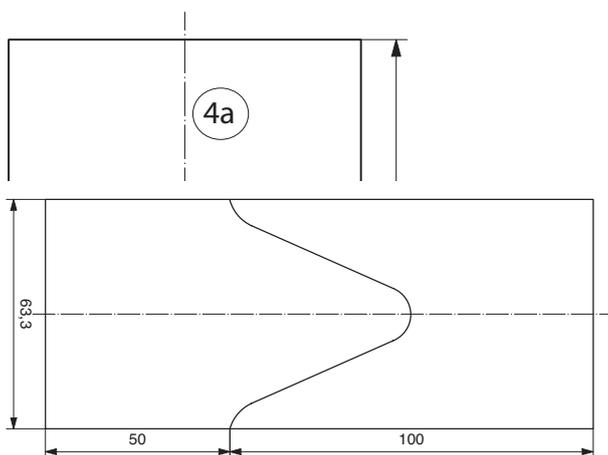
Praticare sullo spigolo esterno un foro da $\varnothing 2,5$ mm. (vedi illustrazione!)



3. Fissare i motorini tramite i due archetti di fissaggio (9) e ciascuno con due viti (15) sul piano base.

Cenno:

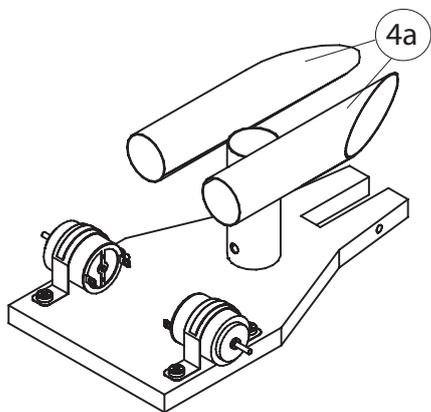
Fare attenzione che i due motorini siano allineati e siano ad angolo retto rispetto al piano base.



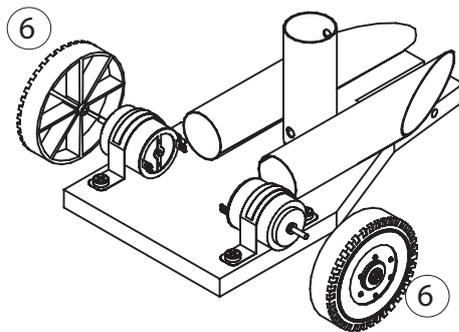
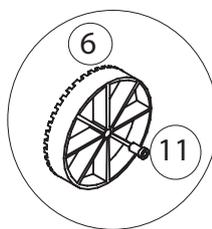
4. Tracciare sul tubo di cartoncino (4) 150 mm (4a) e 50mm all'altra estremità (4b). Ritagliare i due pezzi di tubo con il seghetto da traforo. Ritagliare la sagoma del tubo (pagina 7) e avvolgerla intorno al tubetto di 150 mm e fissarla con nastro adesivo. Dividere con il seghetto da traforo lungo la linea di taglio in due parti coniche.

Eseguire nel tubo da 50mm (4b) su un lato, seguendo il disegno, un foro da $\varnothing 4$ mm. Capovolgere il tubo e come illustrato ed eseguire all'estremità un foro da 4 mm spostato di 180° .

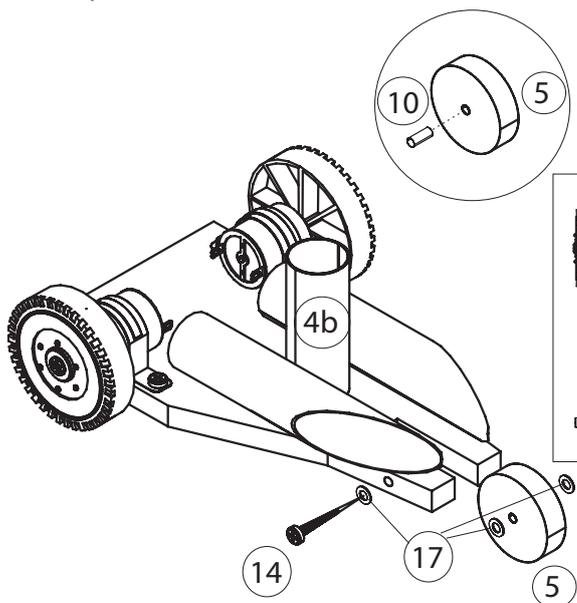
5. Incollare con collante per legno il tubetto da 50mm (4b) come mostrato centralmente. Badare che il foro che si trova in basso sia rivolto in direzione dei motori. (vedi illustrazione!)



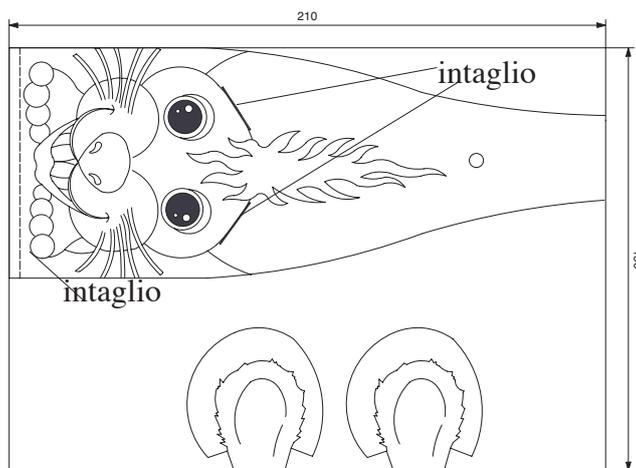
6. Incollare i pezzi di tubetti obliqui (4a) come mostrato a destra e a sinistra accanto al tubetto da 50mm e sul piano base (4a).



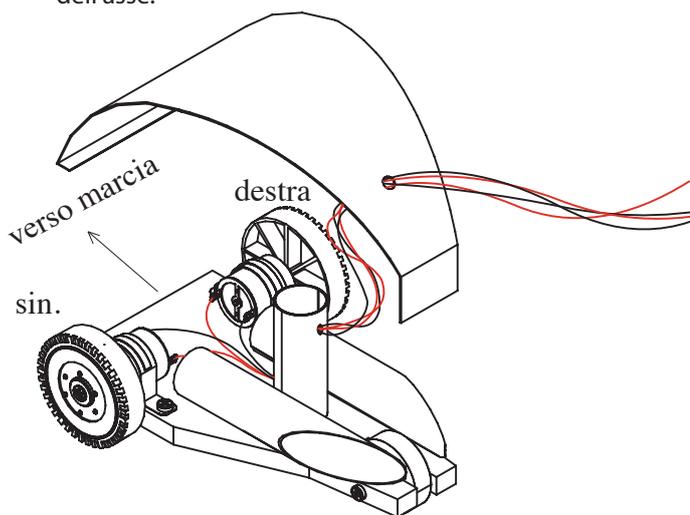
7. Infilare un riduttore (11) come mostrato nei due fori delle ruote (6). Poi incastrare le due ruote (6) sugli assi dei due motorini.



8. Sospingere nella rotella di legno (5) la bussola di ottone come cuscinetto (10). Poi fissare la ruota di legno (5) con la vite (14) e 3 rondelle (17) tra i due supporti dell'asse.

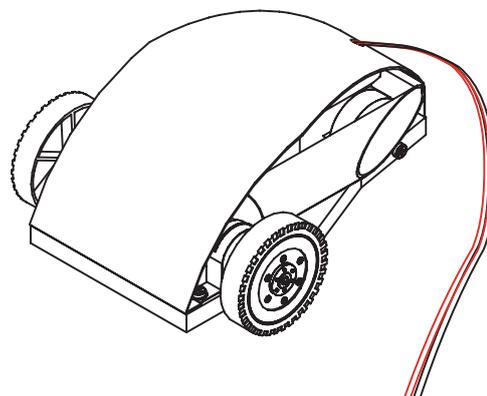


9. Trasferire la costruzione (motivo topo) nonché le orecchie sul cartoncino e ritagliarla con le forbici. (sagoma di pagina 9). Intagliare le fessure di inserimento per le orecchie (linee tratteggiate) con un cutter. Tracciare sulla linea tratteggiata con un cutter e poi piegare il cartone grigio verso l'interno. Eseguire il foro per il passaggio dei cavetti tramite punzonatrice, punta da trapano da Ø 4 millimetri o cutter. **Nota:** prima del montaggio sul piano base dipingere la costruzione.

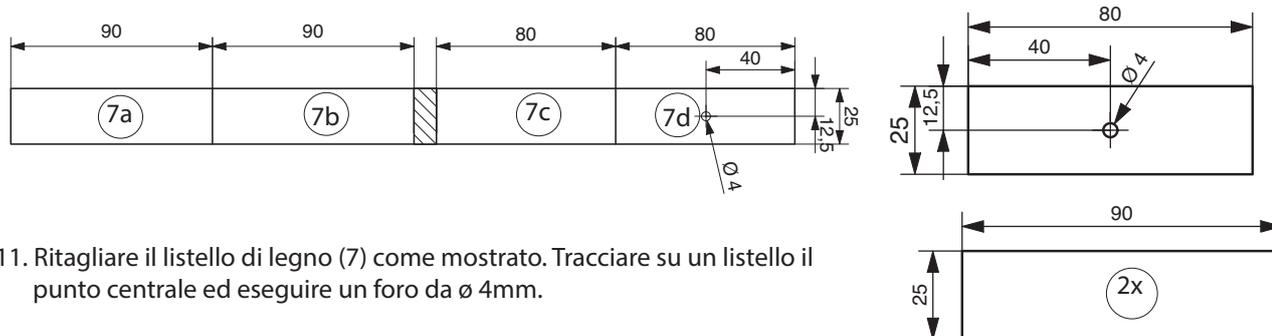


10. Ritagliare da tutti i cavetti (18 + 19) un pezzo lungo 200 mm e togliere alle estremità l'isolazione. Poi togliere l'isolazione ai cavetti lunghi. Stagnare in modo accurato tutte le estremità spellate. Collegare un'estremità del cavetto lungo nero al polo positivo (contrassegnato con una rientranza) del motore sinistro. Collegare il secondo pezzo di cavetto nero al polo negativo (non marcato) del motore destro. Collegare i due cavetti rossi ai terminali liberi del motore.

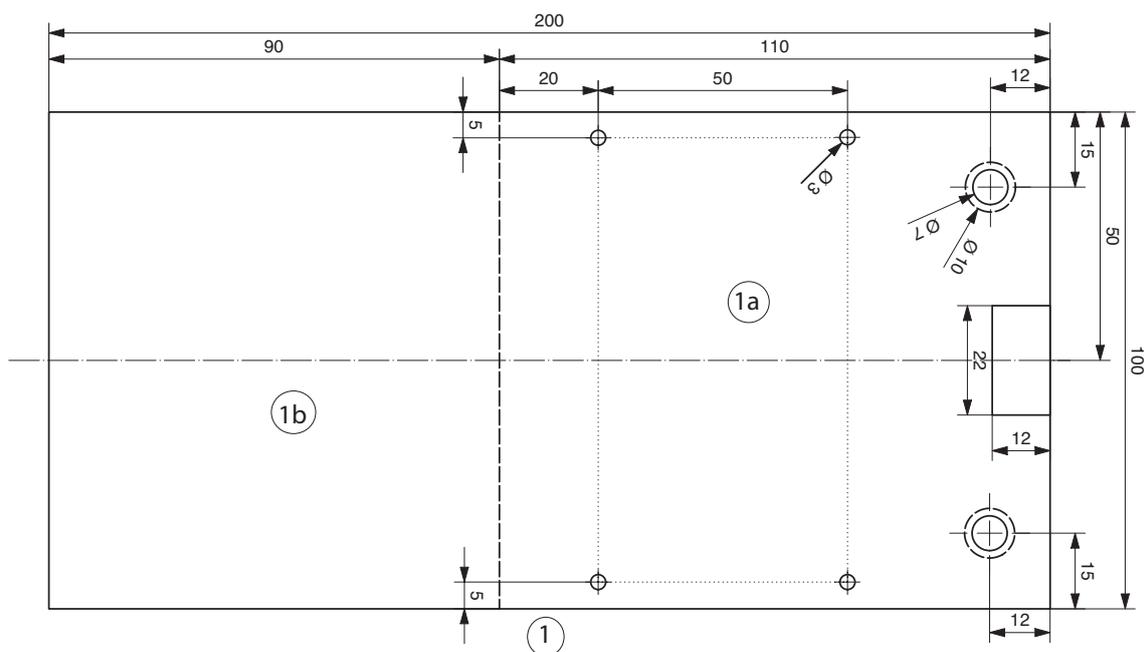
Far passare i cavetti con le estremità attraverso il foro inferiore del tubetto di cartoncino da 50mm ed farlo passare nuovamente del foro superiore. Poi infilare il cavetto attraverso la struttura come mostrato e allentare le viti della molletta anteriore e spingere la piega del cartoncino sotto l'archetto. Serrare di nuovo le viti. Non incollare ancora la struttura nel lato posteriore!



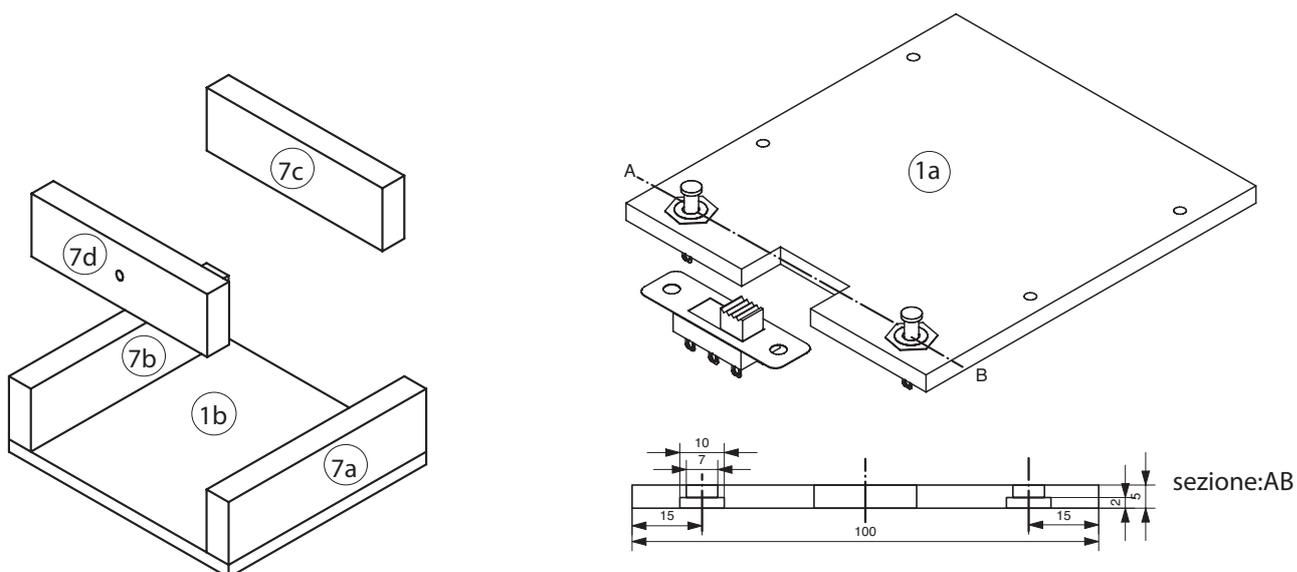
Guida alla costruzione del comando:



11. Ritagliare il listello di legno (7) come mostrato. Tracciare su un listello il punto centrale ed eseguire un foro da $\varnothing 4$ mm.



12. Ritagliare il compensato (1) come mostrato in due parti da 90mm e 110mm. Ritagliare nella parte (1a) la rientranza per l'interruttore. Eseguire i due fori da $\varnothing 7$ mm secondo le misure indicate. Eseguire dal di sotto un foro cieco da $\varnothing 10$ mm e 2mm di profondità. Eseguire secondo disegno per il fissaggio più tardi i 4 fori da $\varnothing 3$ mm.



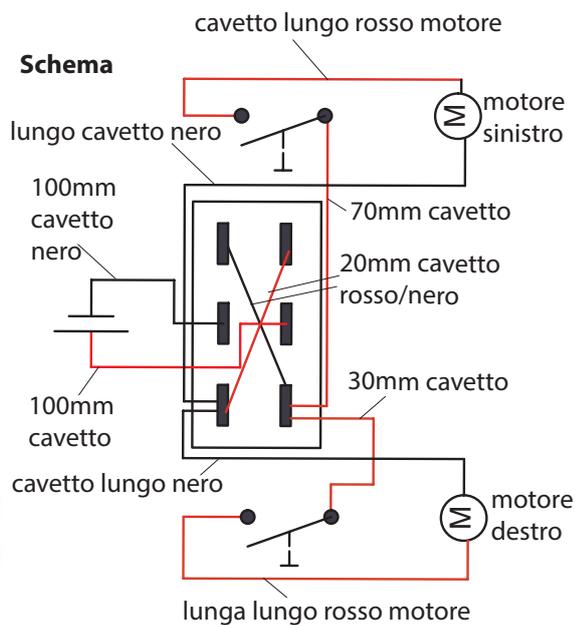
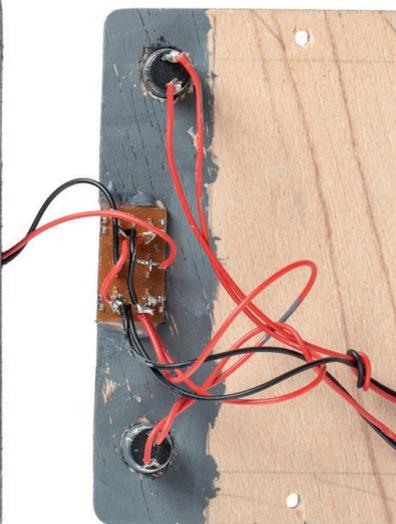
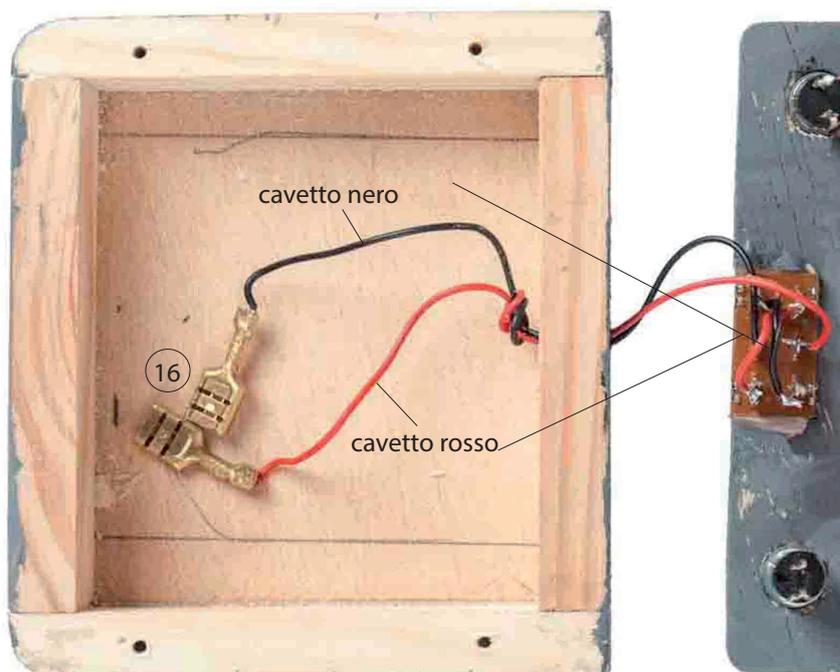
13. Incollare le parti 7a-7d come mostrato sul piano base (1b).

14. Incollare l'interruttore a slitta (13) come mostrato nella rientranza predisposta (parte 1a). Idem inserire i due pulsanti nei fori predisposti e fissarli dal di sopra con il rispettivo dado.

Cablaggio del comando:

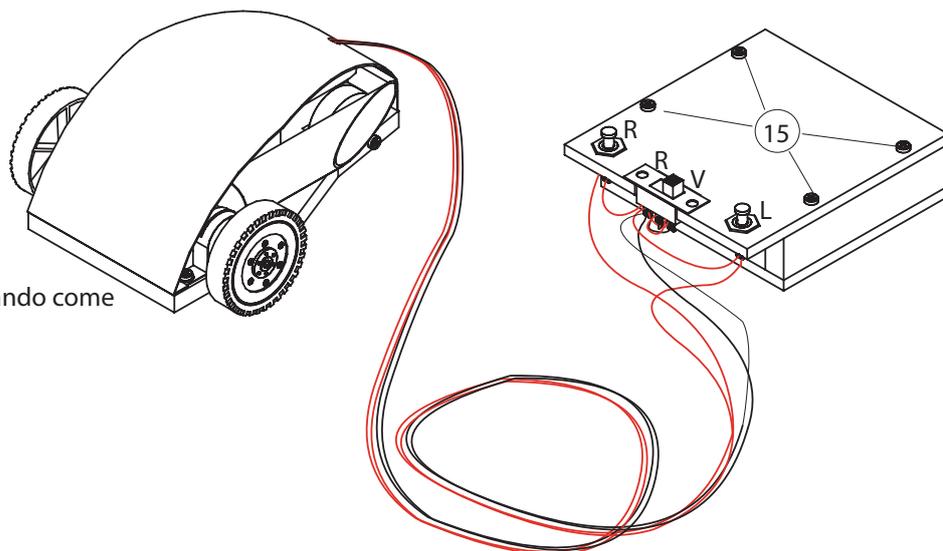
15. Ritagliare un pezzo lungo 20 mm da ciascun cavetto (nero + rosso), togliere l'isolazione alle estremità e stagnarle. Collegare i due cavi come mostrato trasversalmente ai terminali esterni dell'interruttore a slitta. (vedi schema elettrico!)

Dai pezzetti di cavetto da 200 mm dimezzare uno rosso uno nero. Togliere alle estremità 5 mm di isolamento e stagnare le estremità. Collegare un cavetto rosso da 100 mm sul terminale posteriore centrale dell'interruttore a slitta (13) saldando. Saldare un cavetto nero da 100 mm sul terminale anteriore centrale dell'interruttore. Infilare entrambi i cavetti nel foro nel telaio (7d) e fare un nodo a metà (v. illustrazione). Ora saldare ad ogni estremità un capicorda (16). (vedi illustrazione)



16. Ritagliare un pezzo da 30 mm dal cavetto rosso da uno dei pezzetti da 100 mm, togliere dalle estremità l'isolazione e stagnarle e collegarlo al terminale sinistro che è rivolto verso l'interno. Collegare l'altra estremità al pulsante sinistro. Collegare il pezzo rimanente del cavetto rosso (70mm) allo stesso terminale dell'interruttore a slitta. Collegare l'altra estremità ad un terminale del pulsante destro. Collegare le due estremità del cavetto lungo rosso derivanti dai motori ai terminali liberi dei pulsanti, secondo lo schema elettrico. Collegare le estremità dei cavetti neri lunghi che provengono dai motori al terminale anteriore rivolto verso l'esterno dell'interruttore a slitta. (vedi schema elettrico e illustrazione)

Inserire la batteria nella cassetta di comando e collegare i capicorda. (cavetto rosso = +, cavetto nero = -)



17. Appoggiare il coperchio sul comando come mostrato e fissarlo con 4 viti (15).

Cenno:

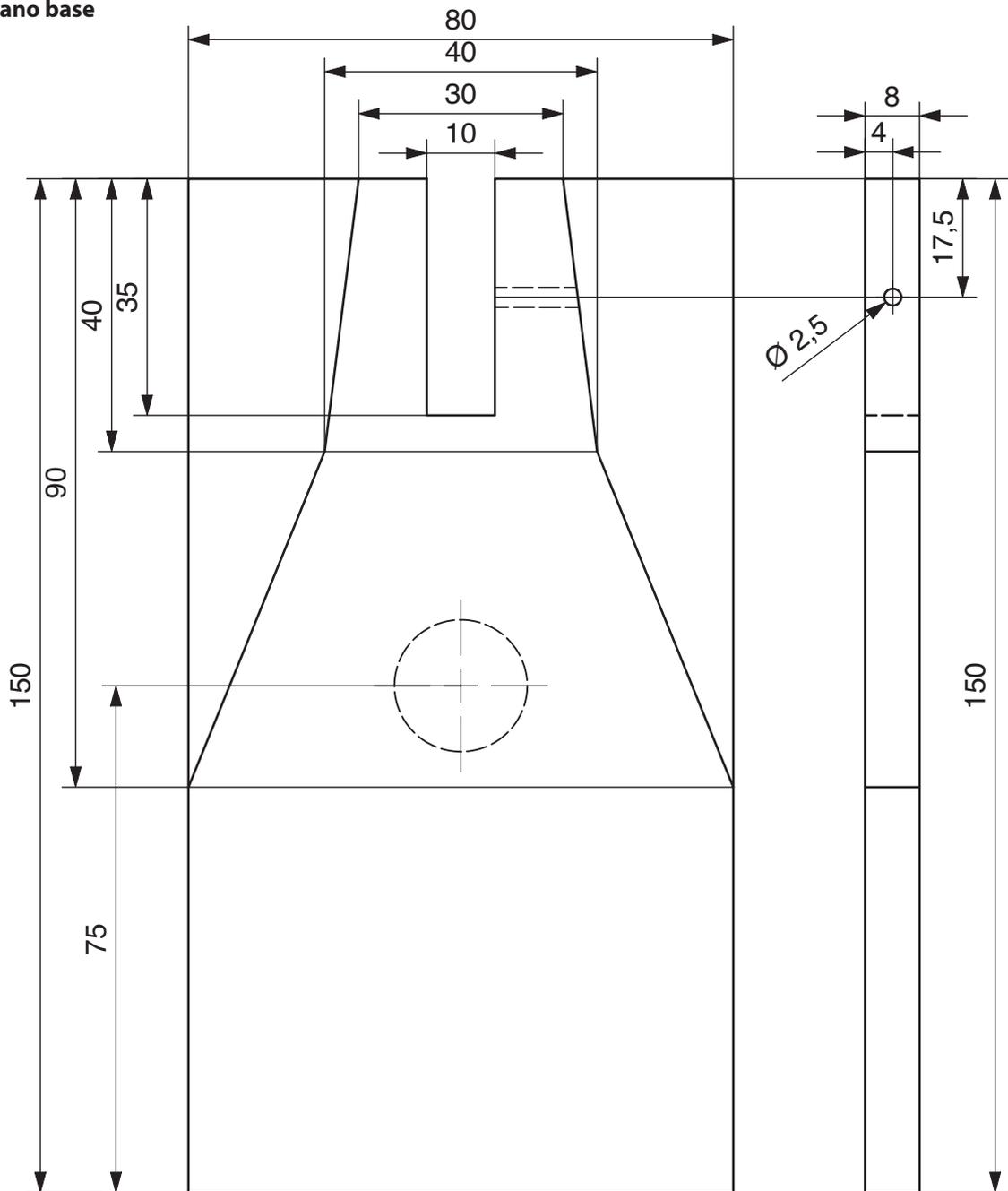
Dopo aver fatto il controllo del funzionamento incollare la costruzione sul piano base.

Descrizione del funzionamento:

I pulsanti comandano i motori singolarmente a sinistra e destra. L'interruttore a slitta cambia i poli, che significa V, Speedy va in avanti, posizione R, Speedy va in retromarcia.

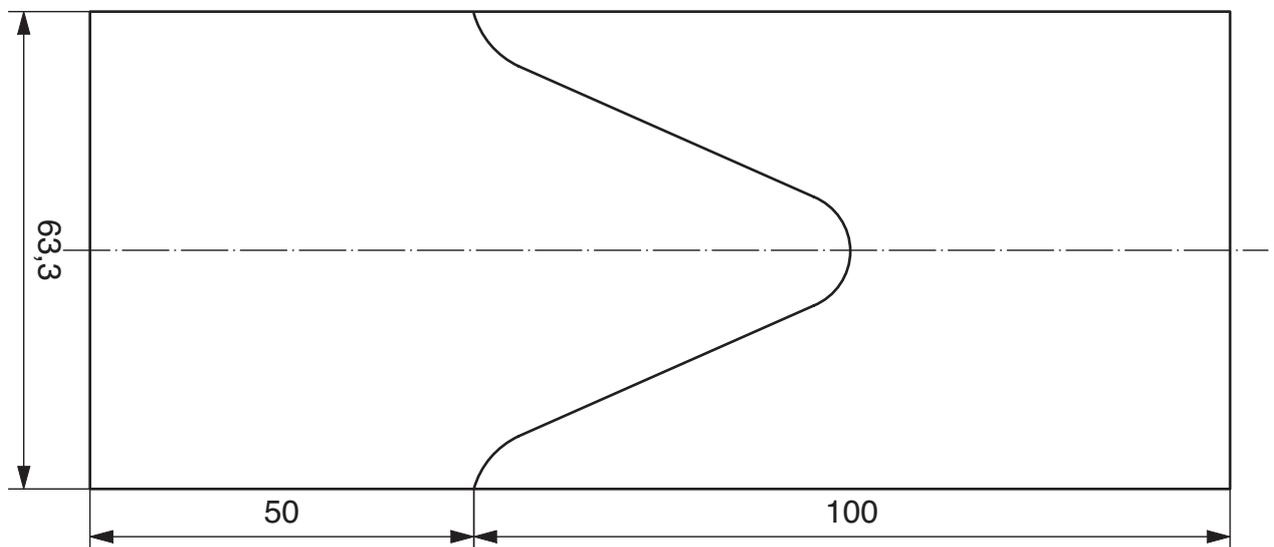
Sagoma piano base

M 1:1



Sagoma del tubetto di cartone

M 1:1



Sagoma cartoncuoio topolino

M 1:1

