

OPITEC

111.529

Semaforo (nuova versione 2011)

Attrezzi necessari:

seghetto da traforo o alternativo
matita, righello
colla per legno, collante universale
saldatore, pasta salda (non necessaria)
lima da officina o carta vetrata
tronchesino
spelafili
forbici
trapano a colonna
trapano Ø 5 mm
lesina



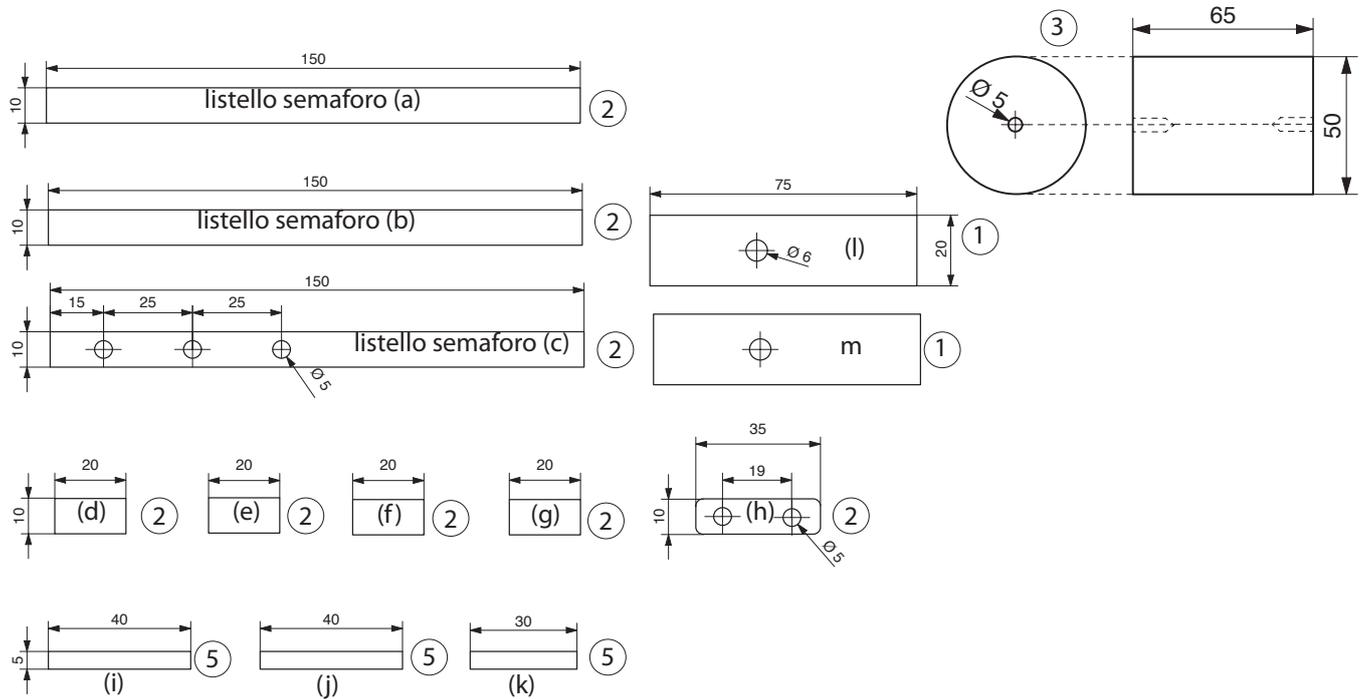
Avvertenza:

I kit della OPITEC non sono generalmente oggetti a carattere ludico che normalmente si trovano in commercio, ma sono sussidi didattici per sostenere l'insegnamento e l'apprendimento. Questi kit possono essere costruiti e utilizzati solo da bambini e ragazzi sotto la guida e la supervisione di adulti esperti. Non adatto per bambini sotto i 36 mesi. Pericolo di soffocamento!

ELENCO DEI MATERIALI	quantità	misure (mm)	descrizione	pezzo-nr
listello di legno	1	150x20x20	supporto	1
listello di legno	4	150x10x5	semaforo, manovella	2
tondello di legno	1	65x50	rullo di contatto	3
lamiera stagnata	1	180x60x0,3	rullo di contatto	4
tondello	1	250x5	asse	5
compensato	1	200x100x10	piastra di base	6
nastro di ottone	1	200x5,5x0,3	contatto strisciante	7
nastro isolante	1	3000x19	isolamento	8
portabatterie	1		alimentazione	9
micro interruttore a slitta	1	19x6	circuito	10
LED rosso	1	Ø5	illuminazione	11
LED giallo	1	Ø5	illuminazione	12
LED verde	1	Ø5	illuminazione	13
cavetto a Y	1	1000x0,9	cablaggio	14
puntine da disegno	10		fissaggio	15

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

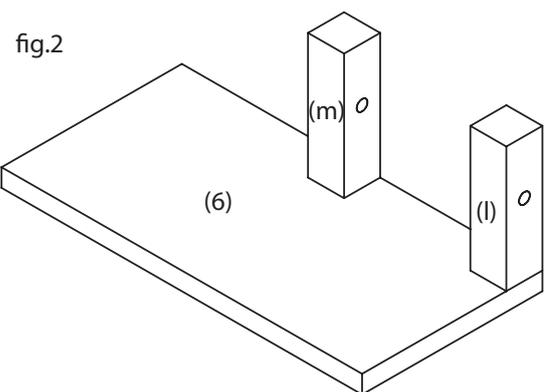
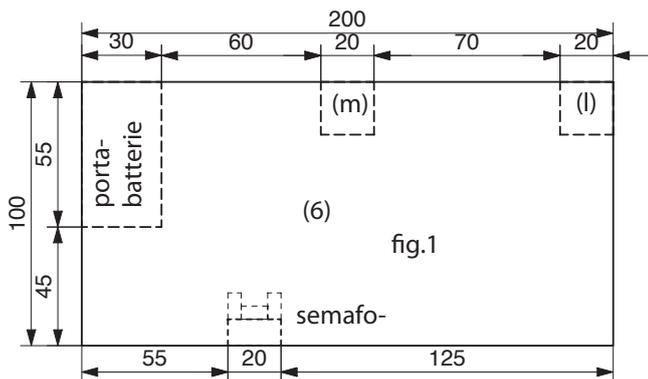
1. Forare e tagliare a misura i listelli di legno (1,2) e il tondello (5) secondo il piano di taglio (pagina 5). Arrotondare gli spigoli del listello (h) con una lima da officina. Carteggiare tutti gli spigoli di taglio. Sbavare i fori con uno svasatore. Forare il tondello (3) al centro con foro da $\varnothing 5$ mm profondo ca. 15-20 mm.



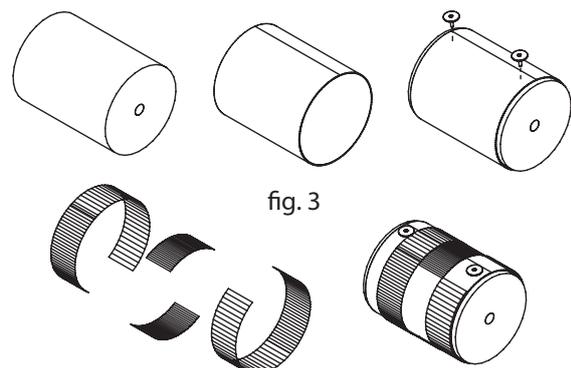
Costruzione:

2. Segnare sulla piastra di base (6) le posizioni delle singole parti (l+m) oltre al semaforo e al supporto della batteria (vedi figura 1).

3. Incollare le parti (l) e (m), come mostrato nella figura, sulla piastra di base (6) nei punti previsti.



4. Avvolgere la lamiera stagnata (4) intorno al tondello (3) e fissarla con 2 puntine da disegno (15). Ritagliare dal nastro (8) 2 pezzi (120 mm) e 2 pezzi (35 mm) e farli aderire alla lamiera del barattolo come mostrato nella figura 3.



Disposizione del nastro sul rullo di contatto:

nastro	ROSSO	ades. 120mm	
GIALLO	35mm	GIALLO	35mm
nastro ad. 120mm		VERDE	

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

5. Prendere il pezzo di tondello lungo 40 mm (j) e su una estremità incollare il pezzo (h). Incollare nel secondo foro (parte h) il pezzo da 30 mm (k). Dopo l'essiccazione della colla inserire la manovella nel foro nella parte (l). Inserire il ritaglio (i) nel foro nella parte opposta (m) e incollare nel foro il rullo di contatto.

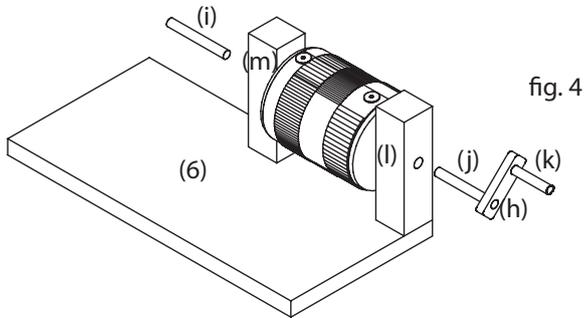


fig. 4

6. Dividere il nastro di ottone (7) in 4 parti uguali (50 mm) e piegare le quattro parti secondo la sagoma di piegatura (fig. 5). Fissare con una puntina da disegno (15) le strisce piegate sulla piastra di base (6), come indicato. Assicurarsi che le estremità siano bene in contatto con il barattolo di metallo.

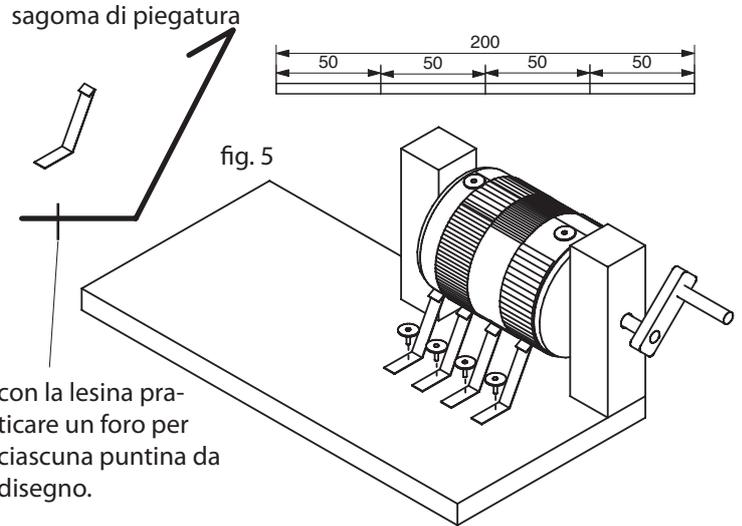


fig. 5

7. Incollare insieme le parti in legno a, b e c, come indicato. Incollare i componenti d, e ed f nella parte anteriore del semaforo (rispettare le quote fig. 6!) Incollare il semaforo sul piano di base nel punto assegnato. Per dare stabilità incollare la parte g davanti al semaforo. Inserire dal retro i LED (11, 12 e 13) nel listello (c) attraverso i fori (Ø 5 mm). (vedi figura 6)

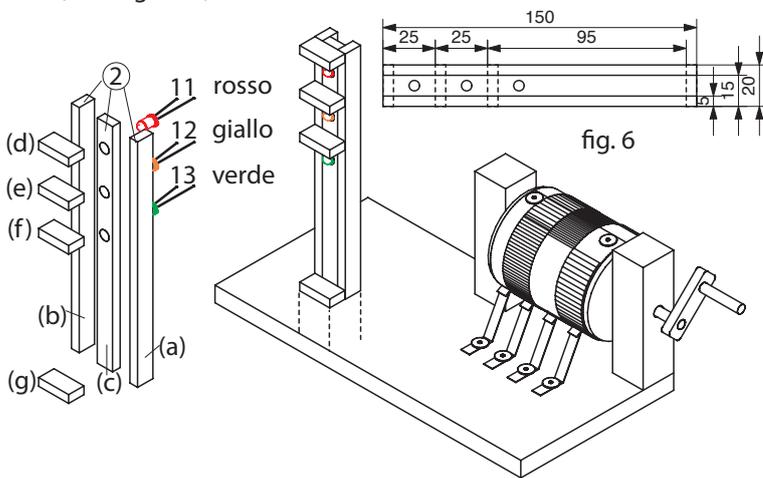


fig. 6

8. Incollare con il collante universale il supporto portabatteria (9) sulla piastra di base e fissare con una puntina da disegno. (vedi figura 7)

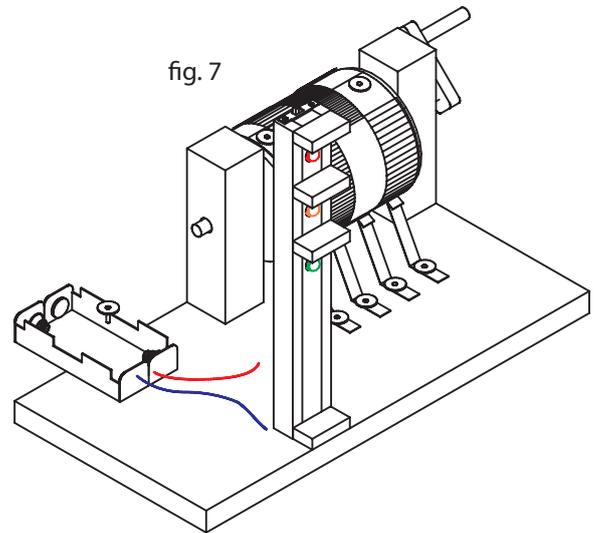


fig. 7

9. Incollare il micro-interruttore (10) come mostrato nell'apertura superiore del semaforo. (vedi figura 8)

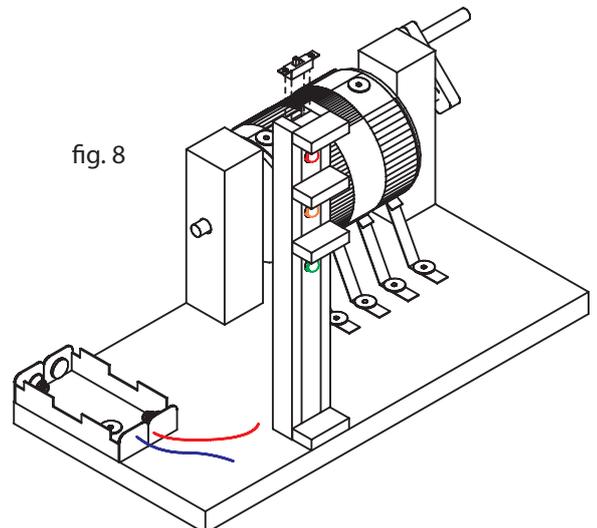
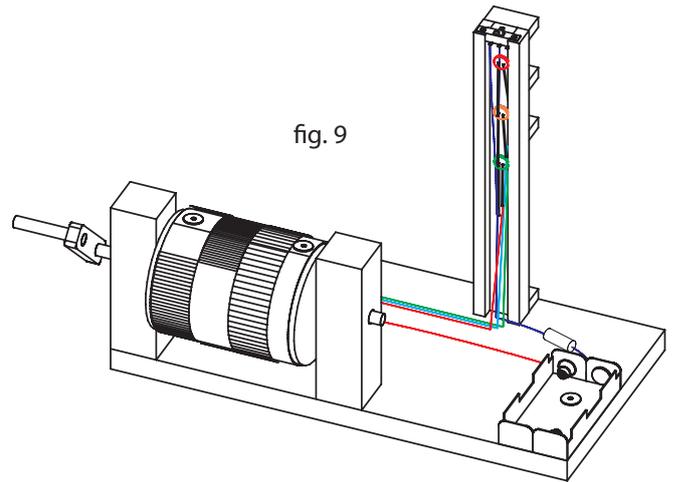


fig. 8

ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

10. Piegare verso il basso il catodo del LED rosso (11) e saldare con il catodo del LED giallo (12). Saldare il catodo del LED giallo (12) con il catodo del LED verde (13). Tagliare un pezzo di cavo a Y (14) lungo ca. 60 mm e spellare le estremità. Saldare un'estremità con il catodo del LED verde (13) e saldare l'altra estremità al connettore di sinistra dell'interruttore (10). Togliere l'isolazione da entrambe le estremità di un pezzo di cavo a Y (14) lungo ca. 100 mm e saldare un'estremità al connettore centrale dell'interruttore (10) e l'altra estremità al filo nero del supporto della batteria (9). (Vedi figura 9) Osservare lo schema elettrico di pagina 4!

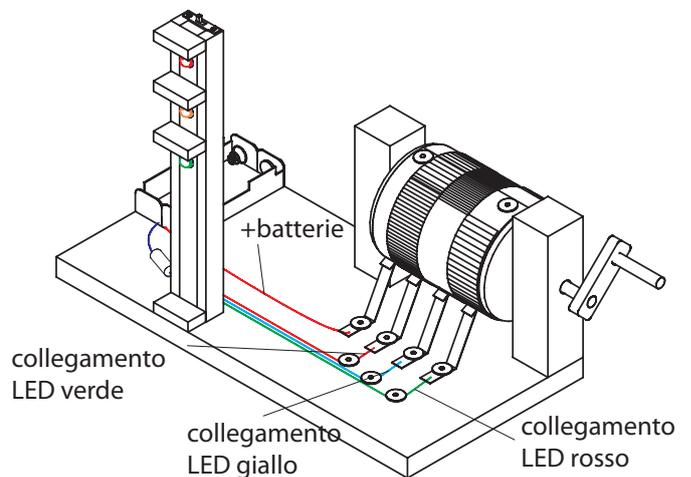


11. Prendere un pezzo di cavo a Y (14) lungo ca. 250 mm togliere l'isolazione da entrambe le estremità e saldare una estremità con l'anodo del LED rosso (11). Saldare l'altra estremità del filo al nastro di ottone (vedi schema elettrico).

Tagliare dal cavo a Y (14) una striscia di ca. 200 mm, togliere l'isolazione e saldare l'anodo del LED giallo (12). Saldare l'altra estremità del cavo con la seconda striscia di nastro di ottone.

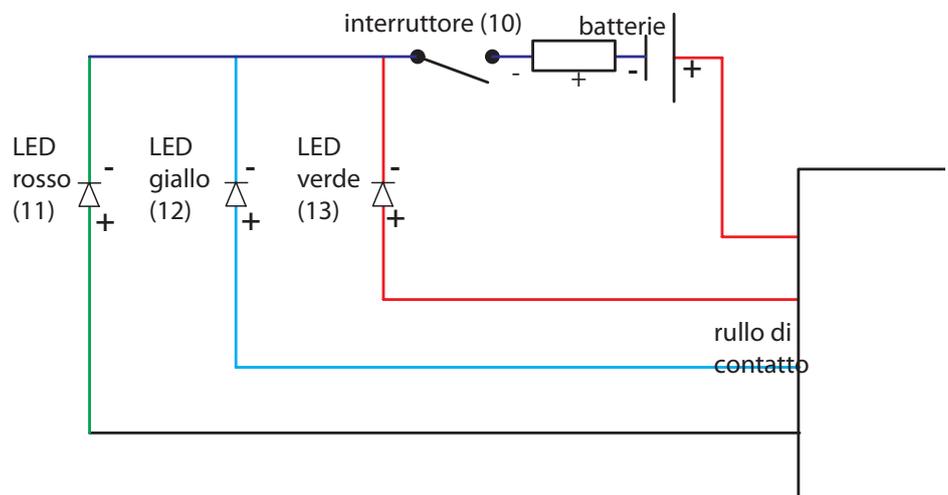
Collegare un altro pezzo di cavo (150 mm) con l'anodo del LED verde (13) e saldare l'estremità del cavo con la terza striscia di nastro di ottone.

Saldare il cavo rosso del portabatterie con la quarta striscia di nastro di ottone. (vedi figura 10)



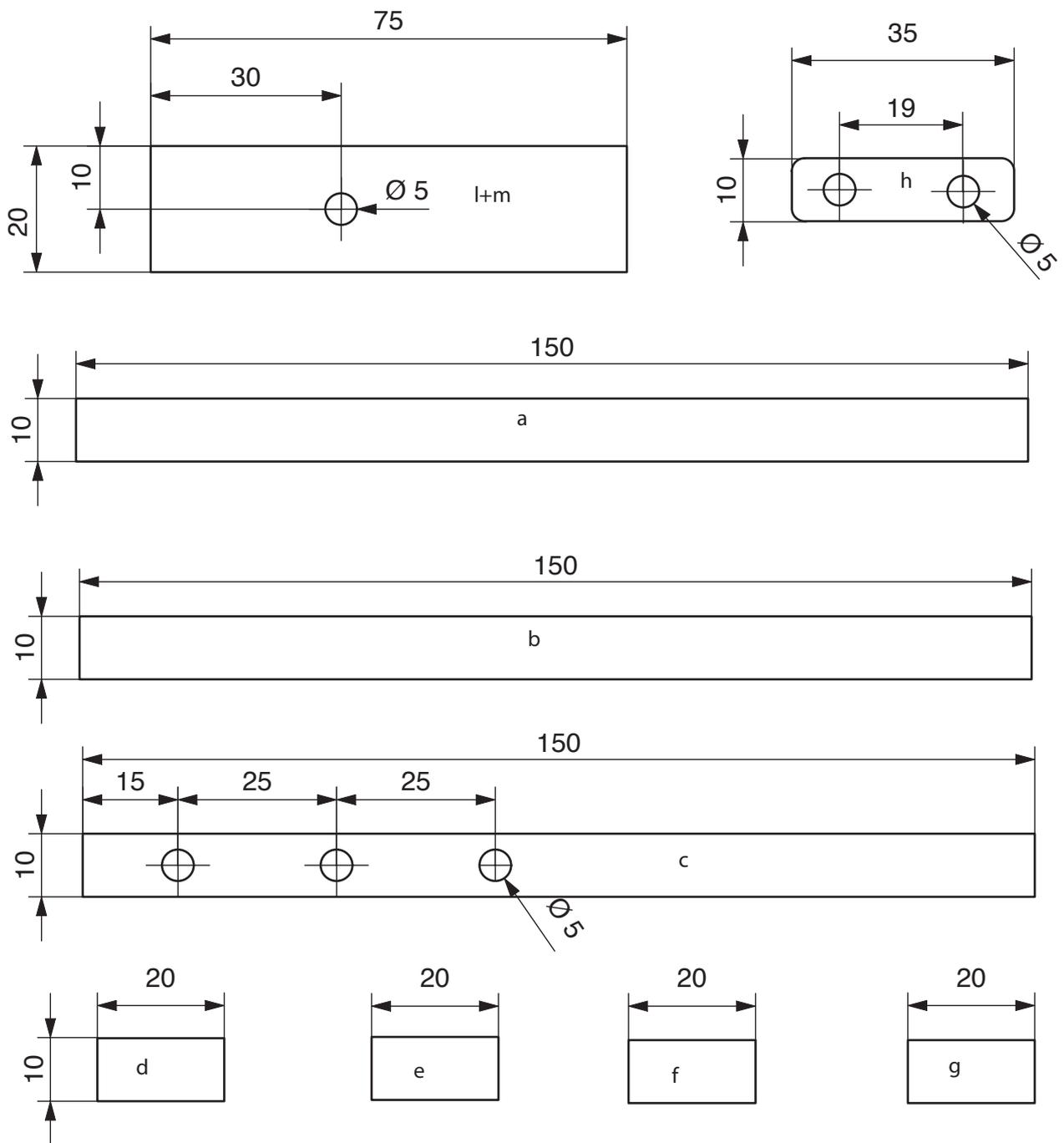
Finito!

Schema elettrico

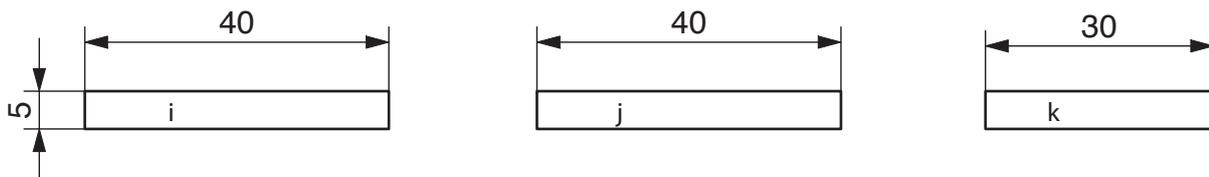


ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO

Schema ritaglio (sagome) listelli scala 1:1



Schema ritaglio tondelli:



Schema ritaglio nastro ramato scala 1:2:

