

OPITEC

107.953

Generatore di vento azionato da pannello solare



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!

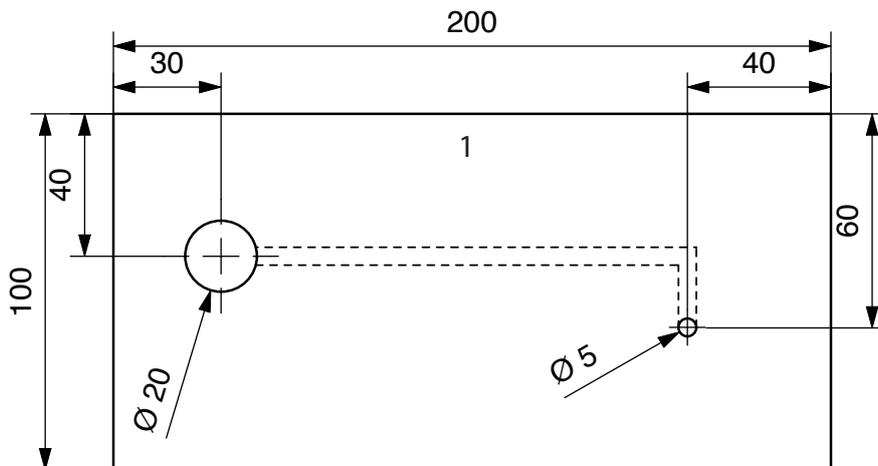
Utensili necessari per il montaggio

Matita, righello
Collante universale, collante vinilico
Nastro adesivo
Tronchese, pinza universale
Trapano a colonna
Morsa da banco
Ganasce protettive
Punta per trapano \varnothing 5 mm
Punte Forstner \varnothing 20 mm, \varnothing 25 mm
Carta vetrata
Seghetto fine, seghetto Puk
Raspa
Sgorbia 5/6 mm

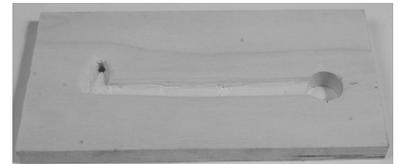
Elenco componenti	quantità	misure in mm	denominazione	nr. del pezzo
compensato	1	15x100x200	piano base	1
tubo di carta dura	1	\varnothing 19,5 x300	pilone	2
listello di legno	1	30x30x150	casetta, cabina	3/4
motorino solare	1	\varnothing 24	RF 300	5
pannello solare	1	1V, 250mA		6
set di elica	1	\varnothing 210	Rotor	7
cavetto	2	500		8

Guida al montaggio

1. Riportare le misure della sagoma sul compensato (1).
Eseguire i fori $\varnothing 20$ mm e $\varnothing 5$ mm.
Forando rispettare le norme di sicurezza.



2. Collegare al retro i due fori con una piccola scanalatura di ca. 5 mm di larghezza e 3 mm di profondità (linea tratteggiata). In questo canale passano i cavetti. Il canale viene scavato con una sgorbia.

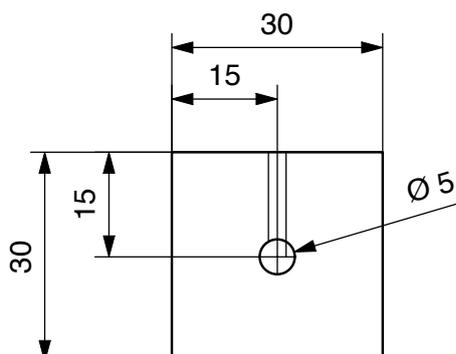
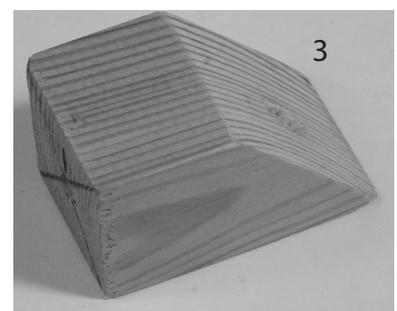
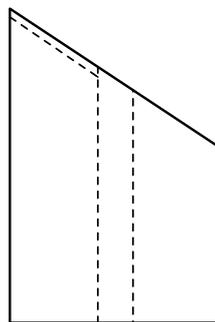
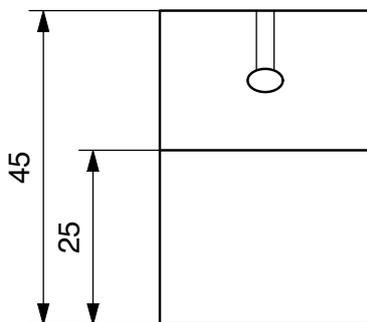


3. Accorciare il tubo di carta (2) mediante seghetto fine oppure traforo a 270 mm.

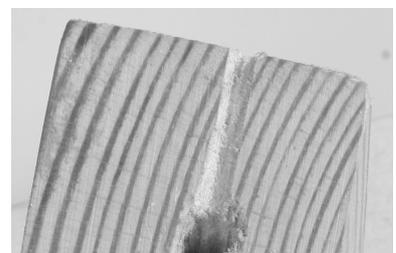


4. Riportare le misure della casetta (4) sul listello di legno (3). Eseguire da un lato un taglio obliquo e forare centralmente con punta da 5 mm.

Eseguire mediante raspa una scanalatura di ca. 2 mm di profondità per il cavo partendo in punta fino al foro da 5 mm.

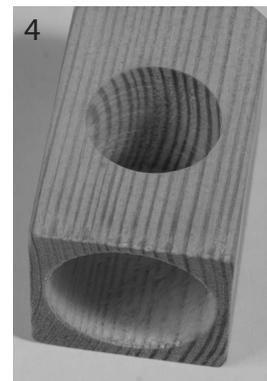
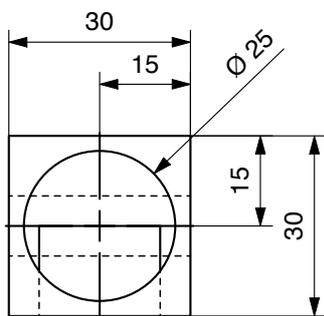
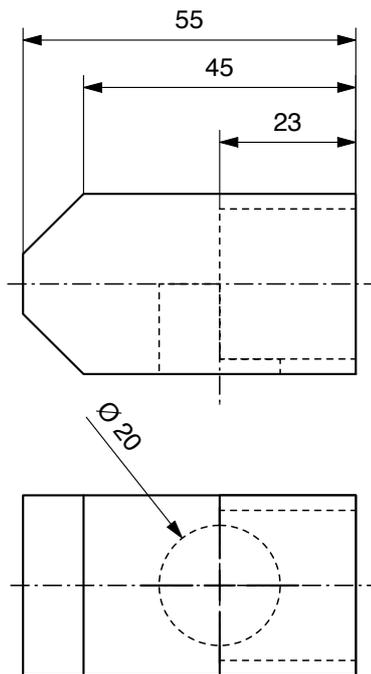


canale per il cavo

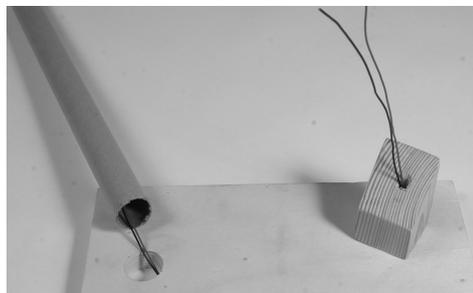
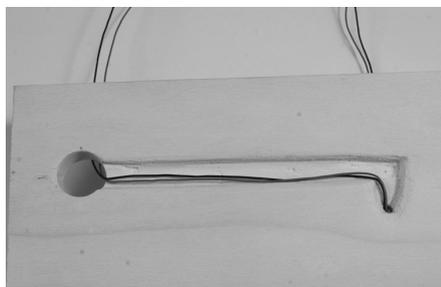


Guida al montaggio

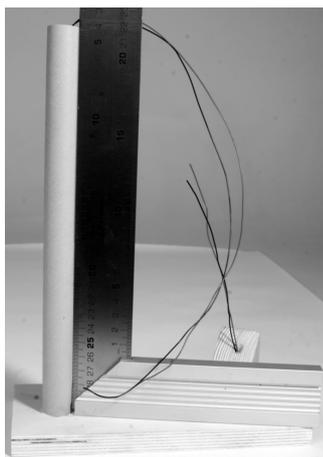
5. Riportare le misure della cabina sul pezzo di listello rimanente (3). Ritagliare la cabina ed eseguire i fori da 20 e 25 mm mediante punte Forstner.
Eseguire allo spigolo posteriore mediante seghetto un'obliquità, ripassare con una raspa.



6. Srotolare il cavetto. Infilarlo dal di sotto nei fori della piastra base ed inserirlo nella scanalatura.
Infilare il cavetto nel foro da 20 mm e sopra la piastra base nel pilone e nel foro da 5 mm della casetta.

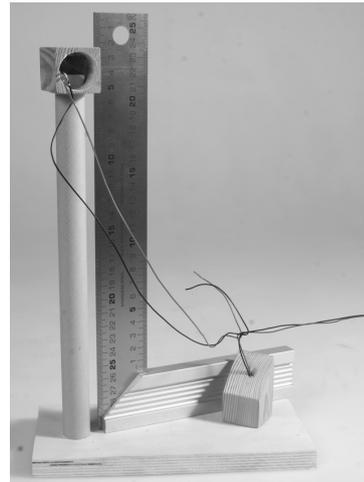
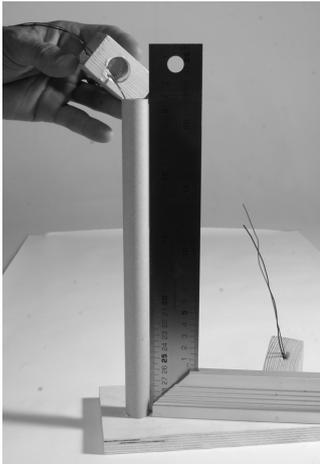


7. Incollare il pilone nel foro da 20 mm. Controllare con una squadra che il pilone sia montato perfettamente verticale rispetto al piano base.
8. Incollare la casetta sul piano base in modo che i fori da 5 mm siano allineati e i cavi non siano bloccati.

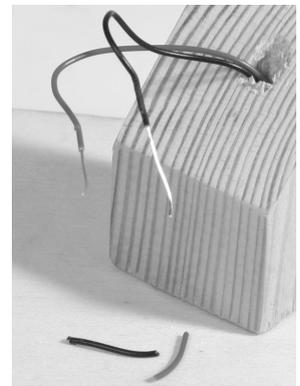
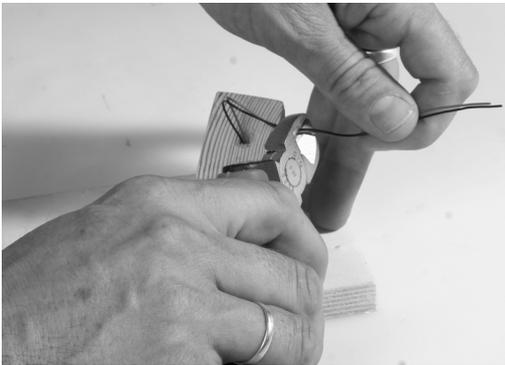


Guida al montaggio

9. Infilare il cavetto dal di sotto nel foro da 20 mm della cabina e dal davanti nel foro da 25 mm. Spalmare della colla nel foro da 20 mm ed incollare la cabina sul pilone. Sistemare la cabina in senso verticale rispetto al pilone.



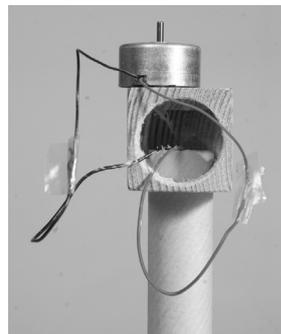
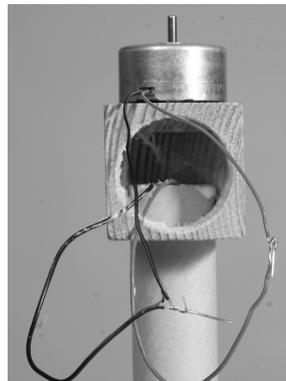
10. Accorciare i cavi sporgenti alla cabina e alla casetta a 50 mm, togliere alle estremità 10 mm dell'isolazione.



11. Collegare attorcigliando il cavetto nero il motorino con il nero della cabina. Il rosso del motorino al rosso della cabina.

Cenno: i cavetti possono essere anche saldati con dello stagno!

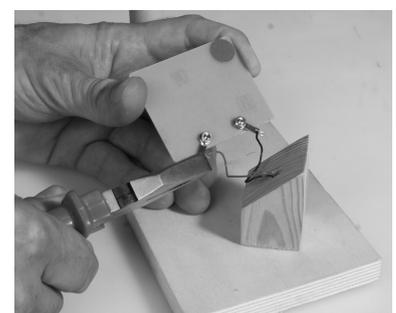
Isolare le congiunzioni con nastro adesivo oppure uno isolante.



12. Collegare gli occhielli di saldatura mediante dadi ai poli del pannello fotovoltaico.

Collegare il cavetto nero della casetta al polo negativo del pannello. Il cavetto rosso della casetta viene collegato al polo positivo del pannello.

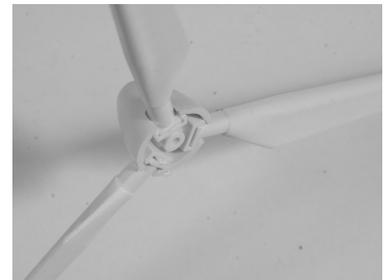
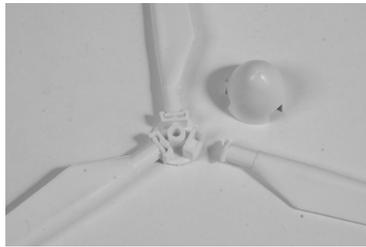
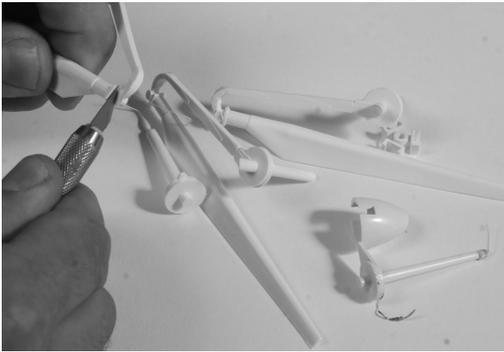
Cenno: i cavetti possono essere anche saldati con dello stagno.



Guida al montaggio

13. Eseguire il montaggio del rotore

Togliere per prima cosa i residui di fusione della produzione. Incastrare poi da dietro le pale nel mozzo. Infine innestare il tettuccio sul davanti.



14. Prova di funzionamento

Innestare il rotore sull'asse del motore ed esporre il pannello solare al sole oppure sotto una lampada da 60 W. Il rotore si mette a girare.

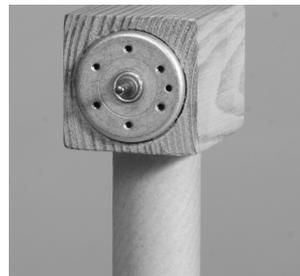
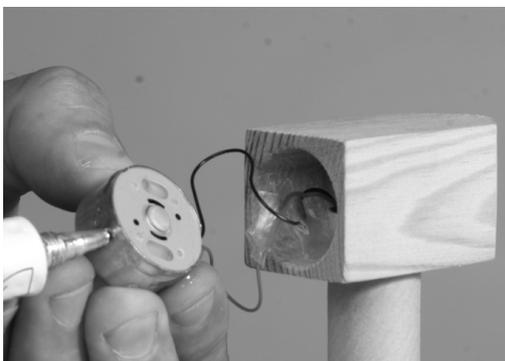
Il rotore non gira:

controllare i collegamenti.

Accertato il corretto funzionamento si incolla il motorino nella cabina (vedi ill.)

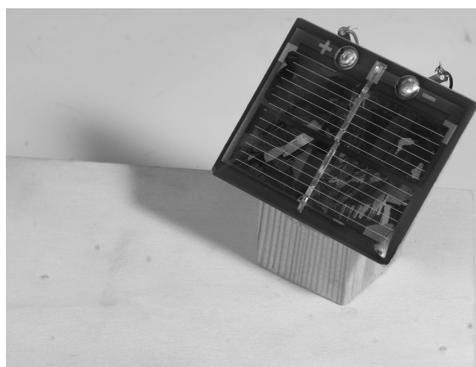


15. Inserire il cavo nella cabina e nel pilone. Cospargere i lati laterali del motore con del collante universale ed incollarlo nella cabina. Allineare il motorino nel foro e badare che non finisca del collante sull'asse.



16. Cospargere il tetto della casetta con collante universale, inserire il cavetto nella scanalatura ed incollare il pannello solare centralmente sul tetto.

Controllare di nuovo il cablaggio al lato inferiore ed inserire il cavo sporgente nei fori.



Guida al montaggio

17. Incastrare il rotore sull'asse del motore. Il modellino è ultimato.
Per la decorazione si lascia ampia libertà alla fantasia del singolo.

