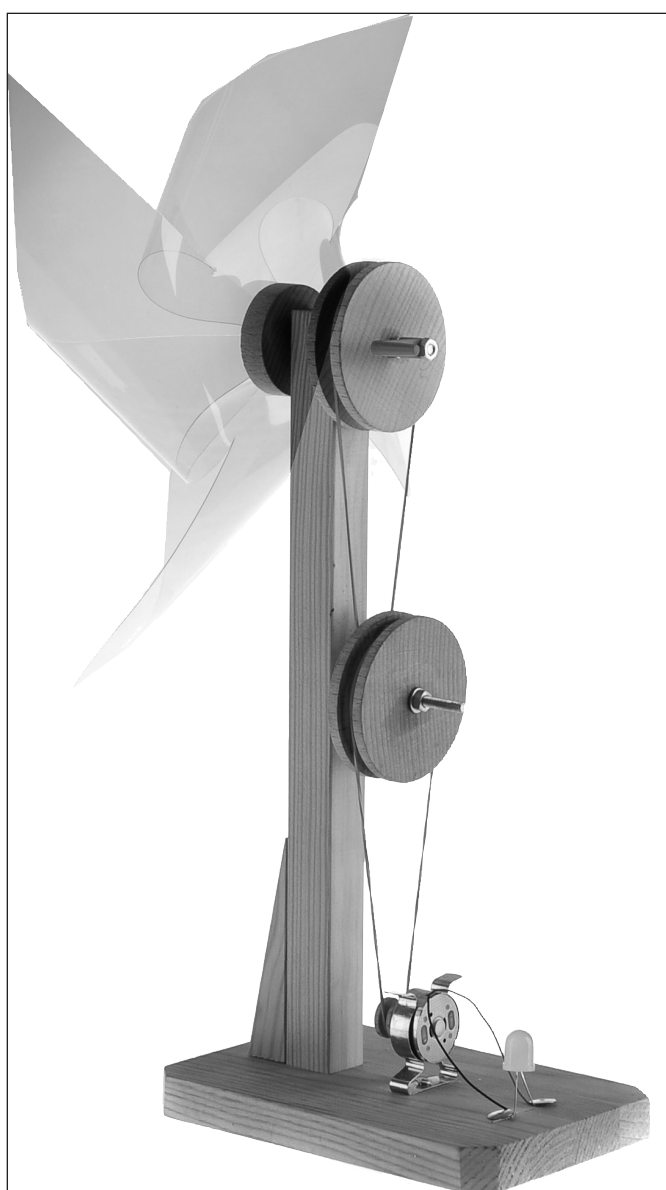


103.410

## Generatore di vento



### Elenco componenti

- 1x dido LED Jumbo
- 1x motorino solare
- 1x molletta d'acciaio
- 1x riduttore 4/2 mm
- 2x passacordicella  $\varnothing$  15 mm
- 2x passacordicella  $\varnothing$  60 mm
- 1x rotella di legno  $\varnothing$  40 mm
- 1x manovella
- 1x foglio d'imbutitura, trasparente, DIN A4
- 2x bussola di ottone  $\varnothing$  6/4 x 20 mm
- 2x vite a testa cilindrica 4 x 70 mm
- 10x dado M4
- 10x rondella M4
- 2x puntina da disegno
- 1x vite per truciolare 3 x 12 mm
- 2x anello di gomma  $\varnothing$  90 x 1 mm
- 1x assicella di legno 15 x 100 x 150 mm
- 1x listello di legno 20 x 20 x 350 mm

### Utensili necessari

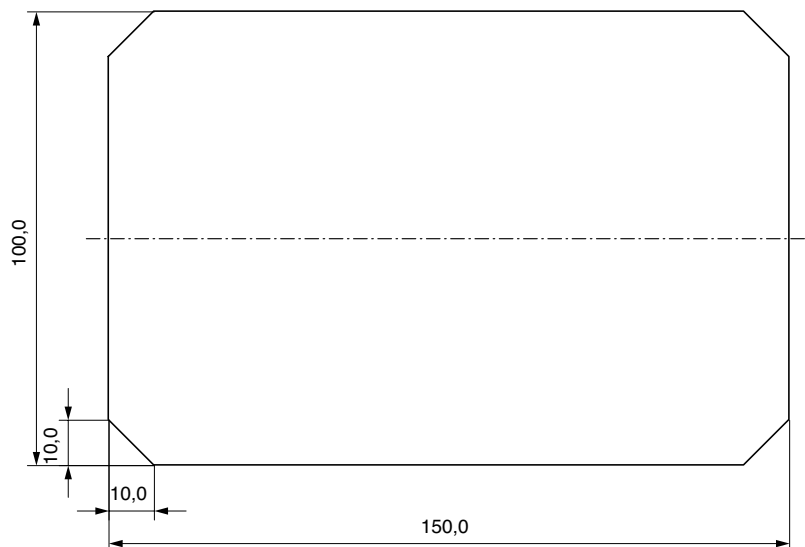
righello, matita  
seghetto per metallo, seghetto  
per legno  
punte per trapano  $\varnothing$  4 +  $\varnothing$  5  
mm  
chiave a forza 7 mm  
cacciavite ad intaglio,  
cacciavite a croce  
forbice  
punzonatrice

### Avvertenza:

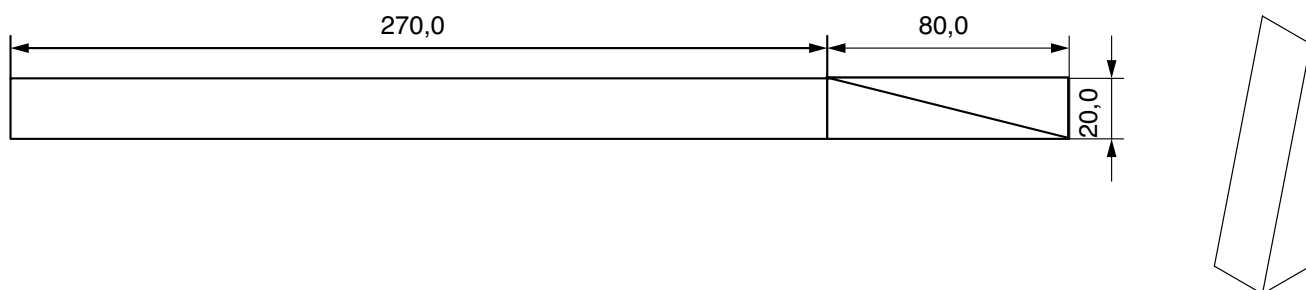
I kit della OPITEC non sono generalmente oggetti a carattere ludico che normalmente si trovano in commercio, ma sono sussidi didattici per sostenere l'insegnamento e l'apprendimento. Questi kit possono essere costruiti e utilizzati solo da bambini e ragazzi sotto la guida e la supervisione di adulti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

# Guida al montaggio

1. Smussare gli angoli del piano base (15 x 100 x 150 mm) secondo disegno. Levigare le superfici di taglio.

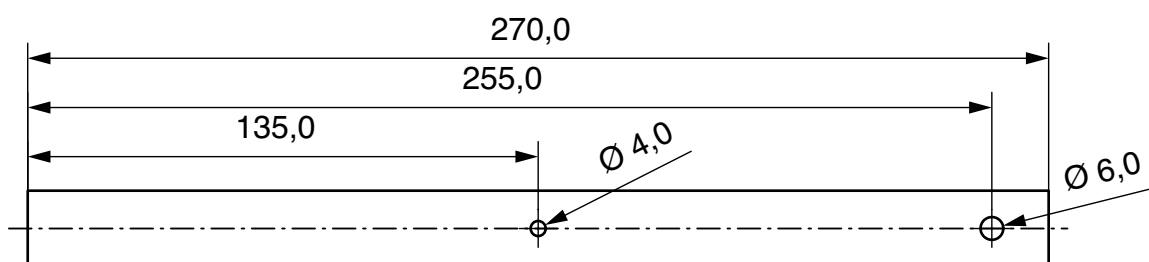


2. Ritagliare il cuneo di sostegno (20 x 20 x 80mm) dal listello di 20 x 20 x 350 mm e levigare le superfici di taglio.



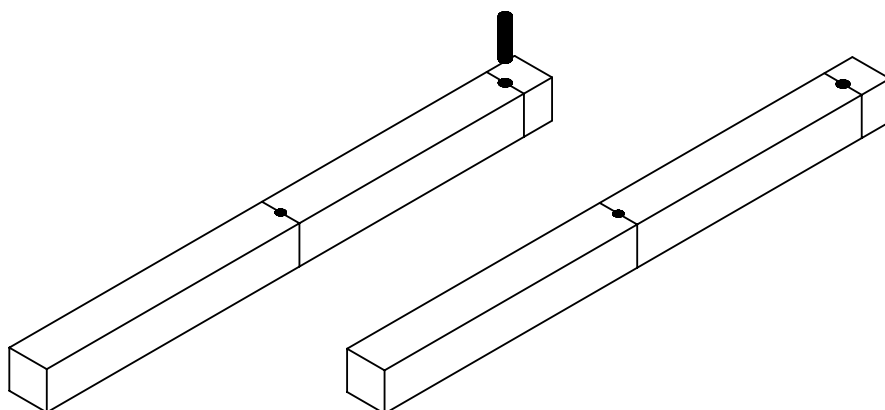
3. Accorciare il listello a 270 mm.

Eeguire secondo disegno i fori da  $\varnothing 4$  e 6 mm.



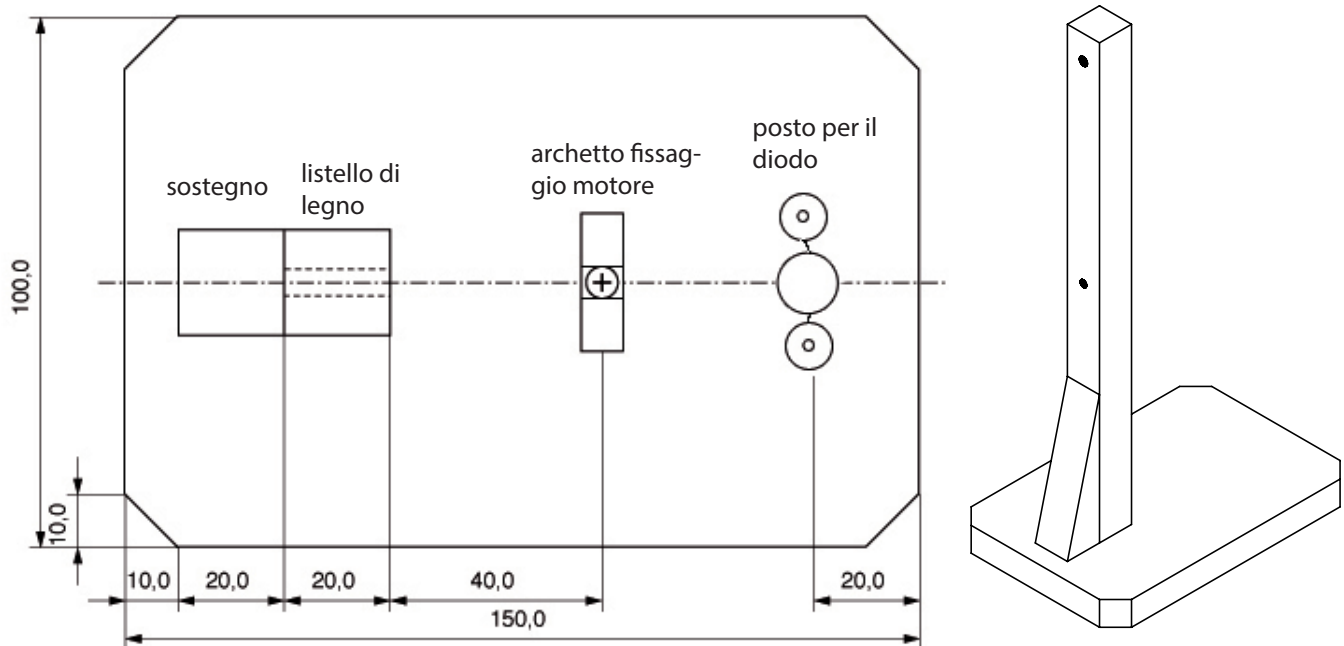
4. Inserire una boccola cuscinetto 6/4 x 20 mm nel foro da 6mm del listello.

**Cenno:** sbavare i lati interni ed esterni delle estremità.



# Guida al montaggio

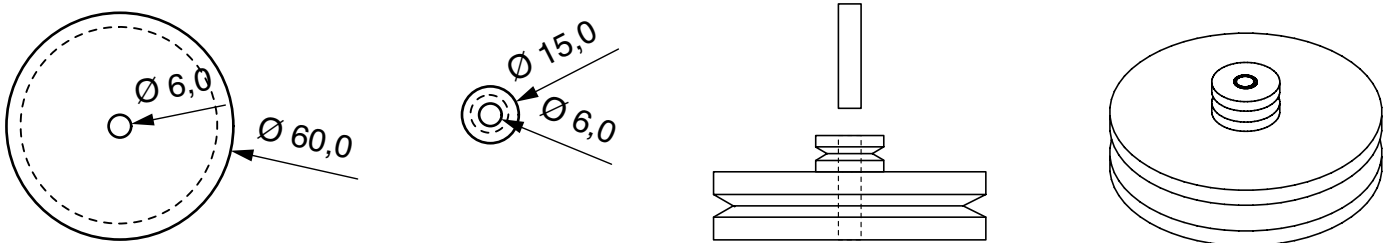
5. Incollare il listello di legno e il sostegno secondo disegno sul piano base.



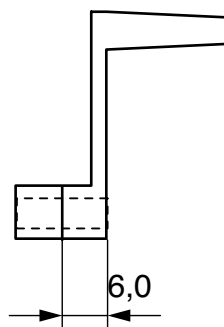
6 Forare una passacordicella  $\varnothing 15$  e 60 mm con punta 6mm.

7. Sovrapporre le passacordicelle (eventualmente incollarle) in modo che i fori si trovino allineati e quindi inserire la bussola cuscinetto 6/4 x 20 mm.

**Cenno:** sbavare i lati interni ed esterni delle estremità delle bussole.



8 Accorciare la manovella secondo disegno a 6 mm.



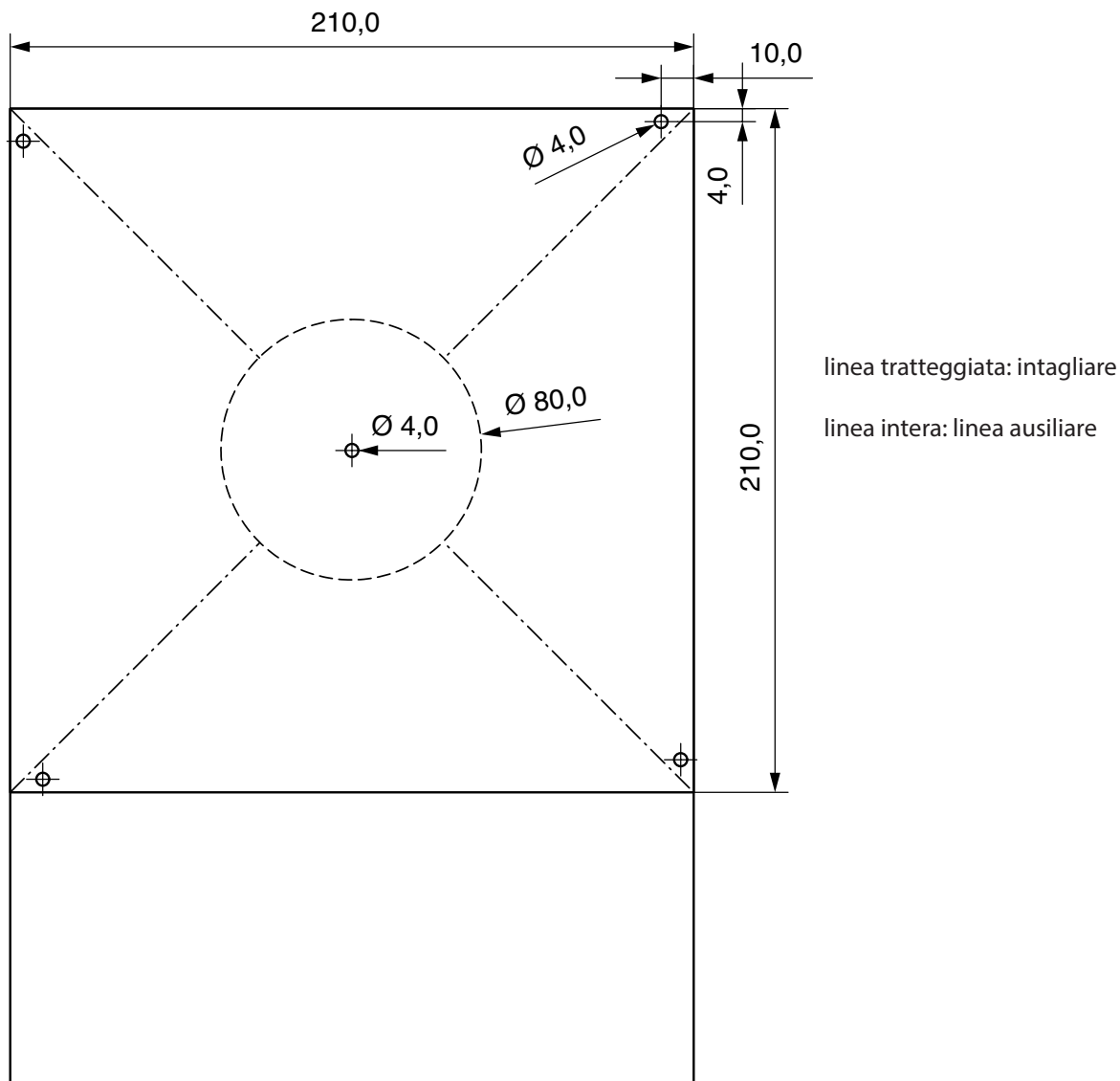
9. Inserire il riduttore nella seconda passacordicella da  $\varnothing 15$  mm.



## Guida al montaggio

10. Ritagliare la pellicola per la ruota eolica a forma quadratica. Tracciare le diagonali. Il cerchio indica come più tardi la pellicola dovrà essere intagliata.

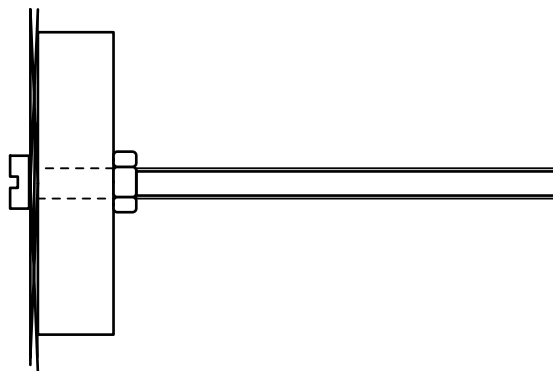
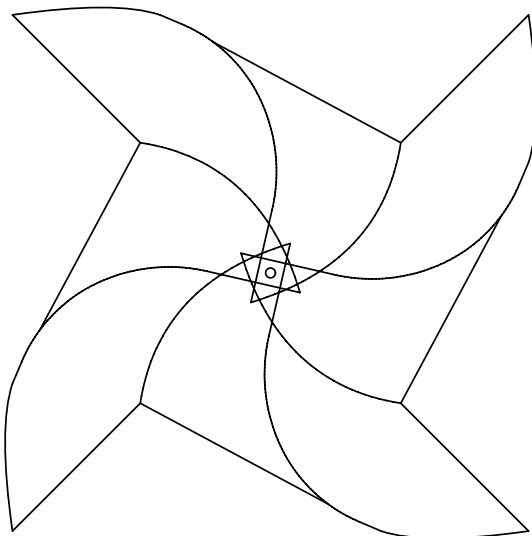
Mediante punzonatrice eseguire in ogni angolo della pellicola un foro da 4mm-Loch. Intagliare la pellicola fino al cerchio ed eseguire al centro un foro da 4mm.



11. Piegare la ruota eolica ripiegando gli angoli forati verso il centro.

Inserire la vite a testa cilindrica M4 x 70 dal davanti nei fori da 4 mm. Infilare il disco di legno da  $\varnothing 40$  mm sulla vite e fissare la ruota eolica con dado M4, come visibile nell'ill.

**Cenno:** Stringendo il dado badare la ruota non venga storta e cambi la sua forma!



# Guida al montaggio

12. Proseguendo il montaggio infilare sulla vite una rondella sulla vite. Infilare la vite nella bussola del sostegno ed infilare al lato opposto una rondella e un dado. Stringere il dado in modo che la vite possa girare liberamente senza attriti. Innestare la grande passacordicella singola sulla vite e stringere fortemente con un dado.

Cenno: il gioco registrato non deve più modificarsi!

Innestare la manovella e fissarla mediante dado. Bloccarla avvitando un secondo dado.

Cenno: incollare la manovella e la grande passacordicella in modo che il gioco nel cuscinetto non possa modificarsi e si ottenga una ottimale trasmissione delle forze.

13. Inserire una rondella sull'altra vite a testa cilindrica M4 x 70. Infilare la vite nel foro libero del sostegno. Avvitare al lato opposto una rondella e due dadi e bloccare il tutto in modo che la vite non possa girarsi. Avvitare una rondella, le passacordicelle assemblate, di nuovo una rondella e due dadi. Regolare il gioco tramite le due dadi in modo che le passacordicelle possano girare senza attriti.

14. Fissare la molletta per fissare il motorino secondo disegno (v. pag. 3, in alto) mediante vite per truciolare 3x12mm sul piano base.

Togliere l'isolazione dal cavetto nero (+) del motorino e avvolgerlo attorno all'anodo (piedino lungo o cavetto rosso) del diodo LED. Il cavetto rosso (-) viene collegato al catodo (piedino corto o cavetto nero) del LED. Fissare il diodo con 2 puntine da disegno (vedi ill. in fondo).

Innestare la passacordicella con il riduttore sull'asse del motorino. Incastrare il motorino nella molletta di fissaggio.

**Cenno:** badare che ci sia contatto tra le parti (passaggio corrente)!

Montare gli elastici sulle cordicelle dando tensione (prima su quella superiore poi su quella inferiore).

Girare la manovella, il LED si accende.

Cenno: più veloce si gira la manovella di più aumenta l'intensità della luce del diodo!

Il LED non si accende: - controllare i contatti (circuitto elettrico chiuso?)  
- LED correttamente polarizzato (fase 14)

