

# Le energie rinnovabili: L'ENERGIA EOLICA

*I nostri esperimenti:  
le diverse impostazioni d'inclinazione delle pale*

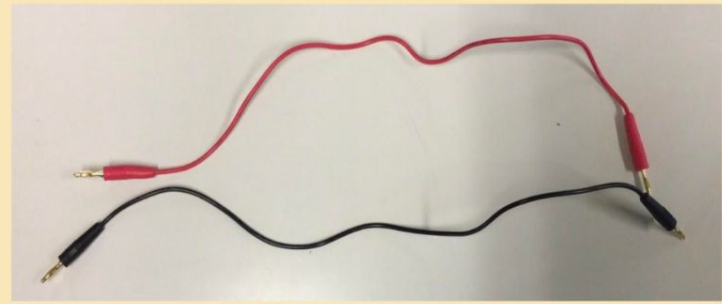




# Gli strumenti

# 01

*Grazie al kit sulle energie rinnovabili abbiamo potuto costruire un modellino di pala eolica.*



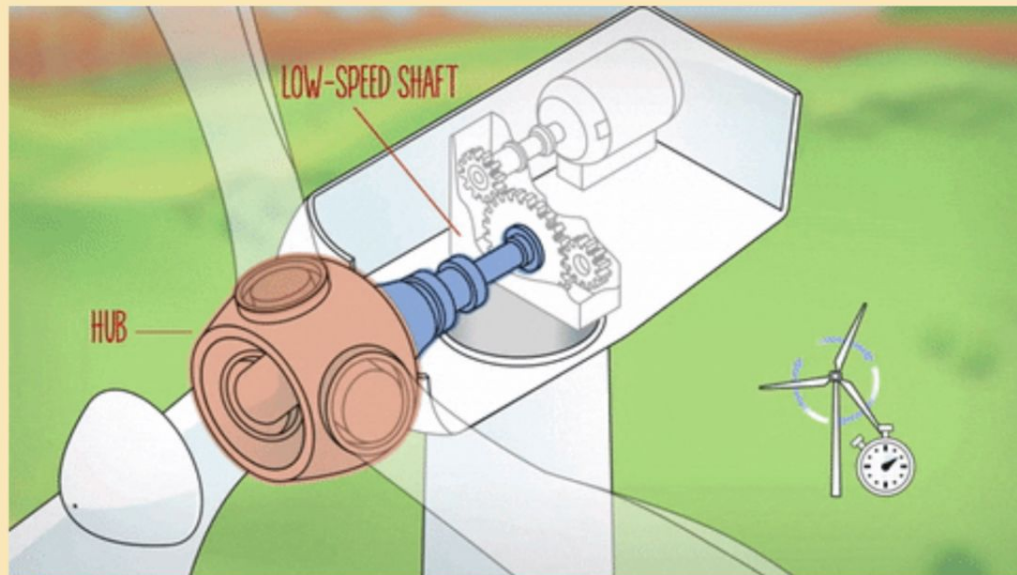
# Gli strumenti

## 01

Con il kit abbiamo osservato:

- come le pale eoliche si muovono e generano energia
- come creare una corrente d'aria artificiale per alimentare il modellino di pala eolica

- Osservazione
- Studio delle pale eoliche





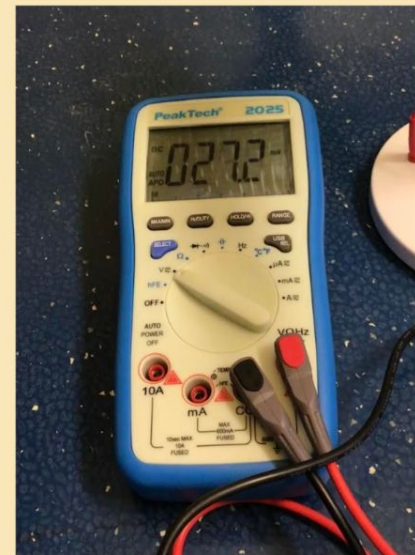
# Gli strumenti

# 01

*Per simulare la presenza del vento abbiamo sfruttato un ventilatore da tavolo da 16". Con un multimetro digitale abbiamo misurato la tensione in volt*



Il ventilatore che fa girare le pale della pala eolica



Il tester



# L'esperimento

## 02

*Sulla pala eolica può essere modificata l'inclinazione delle pale secondo queste angolazioni:*

- 6°
- 28°
- 50°

*Abbiamo misurato la tensione prodotta a diverse inclinazioni, mantenendo costanti queste condizioni:*

- 25 cm dal ventilatore
- ventilatore alla velocità maggiore
- 6 pale installate (3 pale di profilo B + 3 pale C)

*Per ottenere diverse inclinazioni, abbiamo di volta in volta modificato gli attacchi delle pale al mozzo.*





# I risultati

## 03

*L'inclinazione più favorevole alla produzione di corrente elettrica è di 28°.*

### Step 1

#### Prima inclinazione

inclinazione di 6° = la tensione misurata è di 2,3/2,5 V circa

### Step 2

#### Seconda inclinazione

inclinazione di 50° = la tensione misurata è di 2,5 V

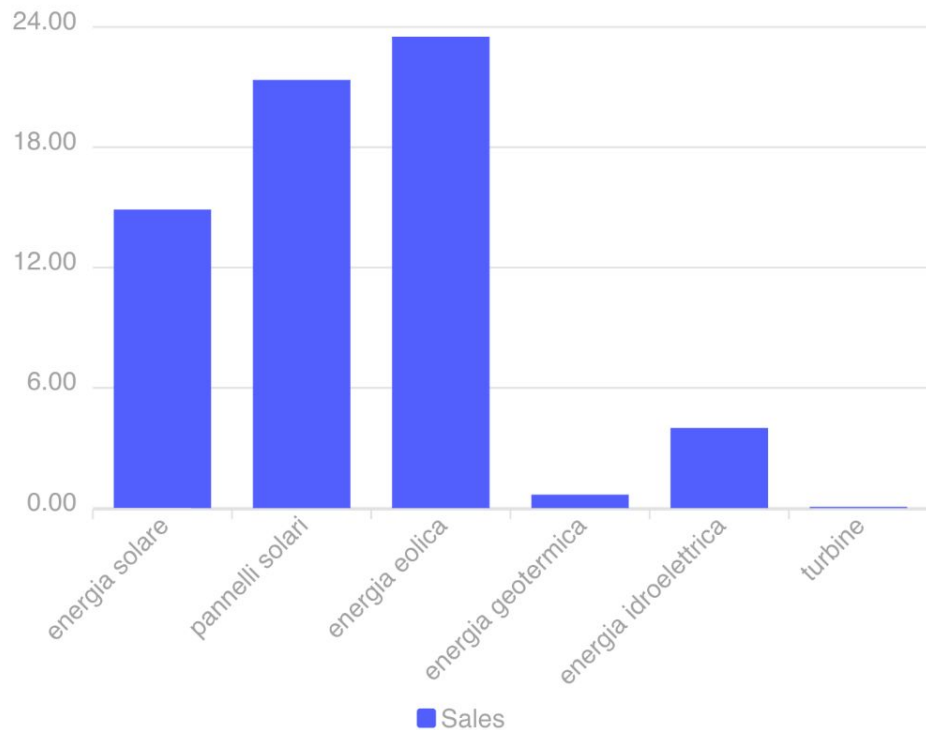
### Step 3

#### Terza inclinazione

inclinazione di 28° = la tensione misurata è di 3,5 V



# *E infine una curiosità...*



Qual è la fonte di energia rinnovabile più utilizzata in 139 paesi?

COME SI PUÒ VEDERE, IN 139 PAESI, L'ENERGIA PIÙ USATA È QUELLA EOLICA.