

# Come misurare la forza del vento?

<b>1</b>	<b>Obiettivi generali:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Migliorare la capacità di formulare conclusioni basate su osservazioni empiriche.</li> <li>• Arricchire il vocabolario con concetti legati alla natura</li> <li>• Formare le competenze nel settore dell'edilizia</li> <li>• Sviluppare le competenze sociali</li> </ul>
<b>2</b>	<b>Vocabolario - parole chiave</b> vento, energia eolica, parco eolico, anemometro
<b>3</b>	<b>Sviluppo di capacità sostenibili</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pensiero anticipatore</li> <li>• Pensiero sistemico</li> <li>• Capacità di risolvere i problemi</li> </ul>
<b>4</b>	<b>I pilastri della sostenibilità includono</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aspetto socio-culturale</li> <li>• Aspetto economico</li> </ul>
<b>5</b>	<b>Domini STEAM</b> S, E, A, M

Questo progetto è stato finanziato con il sostegno della Commissione europea. Questa pubblicazione riflette solo il punto di vista degli autori e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.

## 6

### Metodologie didattiche/schema delle attività

#### 1. "Cos'è l'energia eolica?" - filmato didattico

- Quanto è forte il vento?
- Come misurare la forza del vento?
- Che cos'è un anemometro?
- Quali sono i tipi di vento?
- Per cosa usiamo il vento?
- Come si usava il vento?

#### 2. "Come costruire un semplice anemometro?". - l'insegnante spiega ai bambini che l'anemometro è uno strumento utilizzato per misurare la velocità del vento. Esistono diversi tipi di anemometri, ad esempio quelli rotativi che hanno un elemento rotante (ad esempio, un mulino a vento) o quelli inclinati in cui il vento devia una piastra rettangolare. I bambini, a gruppi, eseguono un anemometro a tazza. L'insegnante spiega ai bambini che grazie a questo strumento è possibile misurare la velocità del vento in diverse condizioni atmosferiche.

##### Istruzioni:

- tagliare due strisce di 5 x 45 cm da un cartone. Al centro di ogni striscia, praticare un'incisione a circa metà della sua altezza;
- inserire una striscia nell'altra in modo da formare una croce;
- tagliare la parte superiore dei bicchieri (in modo che siano meno profondi), incollare la parte inferiore su ciascuna estremità della croce di carta. Infilzare lo spillo al centro della croce e poi infilarlo nella gomma della matita;
- mettere la matita nella bottiglia. L'indicatore del vento è pronto.

Mettere l'anemometro all'esterno. Osservare la rotazione della croce di carta. Se la croce non ruota nonostante il vento, è necessario praticare un foro più grande al centro della croce. Le tazze catturano la forza del vento e girano sotto la sua influenza. La velocità del vento è tanto più alta quante più volte al minuto la croce gira.

#### 3. "Misurare la forza del vento": i bambini useranno un anemometro costruito per misurare la forza del vento in alcuni giorni selezionati. Poi confronteranno i risultati dei singoli giorni per osservare come è cambiata la forza del vento. I risultati delle misurazioni saranno utilizzati per la discussione: ci sono le condizioni per l'utilizzo dell'energia eolica nel luogo in cui si vive? L'insegnante presenta una mappa delle zone di energia eolica in Polonia

Questo progetto è stato finanziato con il sostegno della Commissione europea. Questa pubblicazione riflette solo il punto di vista degli autori e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.

**Attività supplementare:**

"Campane a vento" - realizzazione dello strumento.

- dipingere il bastone e le chiavi secondo la propria idea e lasciarli asciugare,
- legare alle chiavi pezzi di spago di 25 cm, legare l'altra estremità a un bastone a intervalli di circa 5 cm;
- tagliate la corda lunga il doppio del bastone, legatene le estremità alle due estremità del bastone. Ora potete appenderli all'esterno e osservare la forza del vento che li muove.
- 

**7****Risultati di apprendimento attesi**

**Il bambino sarà in grado di:**

- sviluppare il pensiero scientifico;
- spiegare come si ottiene energia dal vento;
- spiegare il significato di energia rinnovabile;
- descrivere come funziona un parco eolico e cosa serve per costruire una turbina eolica;
- indicare come e dove viene utilizzata l'energia eolica in Polonia;
- sapere come misurare l'intensità del vento e come utilizzare vari dispositivi a tale scopo;
- migliorare le capacità di costruzione;
- lavorare in gruppo.

Questo progetto è stato finanziato con il sostegno della Commissione europea. Questa pubblicazione riflette solo il punto di vista degli autori e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.

8	<h2>Valutazione</h2> <p> Riassunto in cerchio - tecnica delle frasi incomplete:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oggi ho scoperto ...</li> <li>- Il più piacevole è stato...</li> <li>- La difficoltà era ...</li> </ul>
9	<h2>Attrezzature e materiali da utilizzare nell'unità di apprendimento (strumenti, ingredienti, ecc.)</h2> <p> forbici, cartoncino quadrato, puntina da disegno, matita o bastoncino di legno, pennarello colorato, righello, cartoncino robusto, 4 bicchieri di carta o di plastica, spillo lungo, matita con gomma, bottiglia a collo stretto, colla forte, plastilina, forbici, colori, bastoncino o striscia di 30-40 cm, chiavi inutili di 8-12 anni, colori acrilici, spago sottile (ad es. spago, spago) o spago, lana, filo da pesca.</p>
10	<h2>Tipo di ambiente: laboratorio, cucina, esterno, ecc.</h2> <p> giardino prescolare, aula</p>
11	<h2>Riferimenti - fonte:</h2> <p> <a href="https://wklasie.uniwersytetdzieci.pl/scenariusz/jak-silny-jest-wiatr/zobacz">https://wklasie.uniwersytetdzieci.pl/scenariusz/jak-silny-jest-wiatr/zobacz</a>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=W7N5MtYs6F4">https://www.youtube.com/watch?v=W7N5MtYs6F4</a>  <a href="https://giving.innerchildfun.com/2013/04/recycled-crafts-for-kids-diy-key-wind-suoneria.html">https://giving.innerchildfun.com/2013/04/recycled-crafts-for-kids-diy-key-wind-suoneria.html</a></p>

Questo progetto è stato finanziato con il sostegno della Commissione europea. Questa pubblicazione riflette solo il punto di vista degli autori e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.