

### **Scuola primaria**

**“Tutto è energia e questo è tutto quello che esiste. Sintonizzati alla frequenza della realtà che desideri e non potrai fare a meno di ottenere quella realtà”.**

Albert Einstein

### **Energia del vento, energia pulita**

**Cos'hanno in comune un mulino a vento e un veliero?** Semplice: entrambi sfruttano la forza del vento! Fin dai tempi antichi l'uomo ha imparato a utilizzare l'aria come fonte di energia per spostarsi o compiere un lavoro.



L'energia del vento è definita "eolica" e viene considerata una **fonte energetica rinnovabile** perchè ricavata da risorse che vengono naturalmente reintegrate nell'ambiente in tempi "brevi", come anche la luce solare o le onde.

Al contrario, fonti d'energia come il carbone o il petrolio sono definite non rinnovabili perchè hanno tempi di rigenerazione molto più lunghi e il loro consumo genera inquinamento.

**Ma torniamo al mulino.** Il mulino a vento ebbe origine in Persia circa 3.000 anni prima di Cristo (anche se secondo altre fonti fu inventato intorno al VII secolo d.C.), per aiutare l'uomo nel svolgere lavori duri e ripetitivi, come trasportare l'acqua, segare la legna o, più comunemente, macinare i cereali per ottenere la farina. Le lunghe pale del mulino, mosse dal vento, facevano girare una grande macina che, ruotando, schiacciava i cereali fino a ridurli in polvere.

**Come si sfrutta oggi l'energia eolica?** Dai mulini siamo passati alle turbine eoliche, enormi "girandole" che, muovendosi, generano elettricità. Queste turbine, posizionate appositamente in aree molto ventose, sono dotate generalmente di tre grandi pale, ognuna delle quali è più alta della Torre di Pisa!



# Scheda di approfondimento



Aria

Attraverso una serie di ingranaggi, le turbine elettriche sono in grado di trasformare il movimento delle pale eoliche in energia elettrica.

## Lo sapevi che...

**... è stato istituito un giorno in cui viene celebrata l'energia eolica?** Il cosiddetto Global Wind Day è il 15 giugno, creato per sensibilizzare la popolazione all'importanza dell'utilizzo di energie rinnovabili, come il vento.

**... esistono i "parchi eolici"?** Quando si costruiscono tante turbine eoliche nella stessa area si parla di parco eolico o fattoria del vento. I più grandi parchi eolici contano fino a diverse centinaia di turbine!

**... un parco eolico può anche essere costruito in mare aperto?** Lontano dalla costa i venti sono più forti quindi costruire un parco eolico in mare o addirittura nell'oceano può generare una maggior quantità di energia a parità di numero di unità installate.



## ... le turbine eoliche vengono riciclate?

Attualmente, il 90% dei componenti delle turbine eoliche è riciclabile.

## Piccoli grandi gesti

L'inquinamento atmosferico è dato dalla presenza nell'aria di una o più sostanze che alterano la composizione e l'equilibrio dell'atmosfera, causando gravi danni all'ambiente e ai suoi abitanti. Gli agenti inquinanti vengono classificati in base all'origine e possono essere generati dall'uomo (fabbriche, automobili, etc.) o da eventi naturali (come incendi, eruzioni vulcaniche, etc.).

### Per contribuire a limitare questa forma di inquinamento bastano piccole azioni quotidiane:

spegnere la luce quando non serve, utilizzare l'auto solo se necessario, riciclare i rifiuti, non alzare eccessivamente il riscaldamento.

Con questi piccoli gesti possiamo ridurre l'immissione in atmosfera dei gas responsabili dell'inquinamento che provoca le piogge acide, il buco dell'ozono e l'effetto serra.

#odiamoglisprechi