

A ognuno la sua energia!

Febbraio è un mese speciale: l'inverno non è ancora finito ma i suoi giorni sono contati! In questo mese le giornate cominciano a farsi più lunghe, il Sole sembra più presente e la natura si prepara lentamente al risveglio della primavera. Forse hai già notato che i primi boccioli iniziano a spuntare sui rami o che i cinguettii degli uccelli si fanno più vivaci!

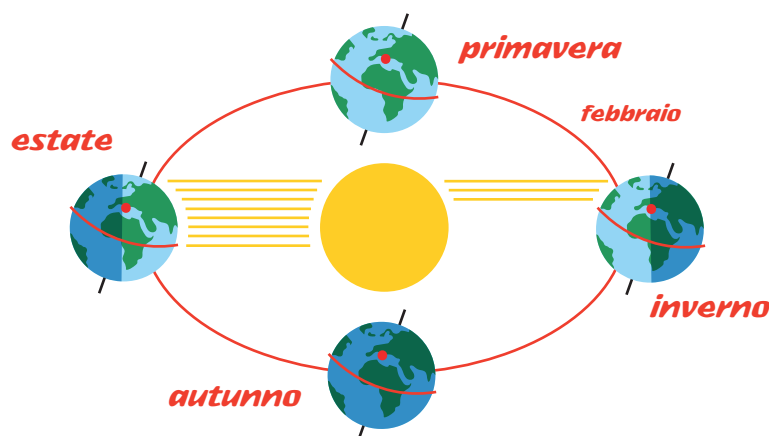
Come mai esistono le stagioni?

Tutto dipende da un fenomeno astronomico davvero interessante: **l'inclinazione dell'asse terrestre**.

La Terra gira intorno al Sole seguendo un percorso ovale, chiamato orbita ellittica, e il suo asse (la linea immaginaria attorno a cui ruota) è leggermente inclinato. Questa inclinazione fa sì che **il Sole illumini i due emisferi in modo diverso durante l'anno**.

Nel nostro emisfero, quello boreale, durante l'estate i raggi solari colpiscono la superficie in modo più diretto, garantendo un maggiore apporto di energia e calore. Durante l'inverno, invece, i raggi del Sole giungono con un'inclinazione maggiore, riducendo l'intensità e la quantità di calore ricevuto.

Nell'emisfero australe, invece, il ciclo si inverte, con le stagioni opposte rispetto a quelle dell'emisfero boreale.



Febbraio si trova proprio nel momento di transizione tra l'inverno e la primavera: le giornate iniziano a durare di più e l'energia del Sole diventa sempre più importante, non solo per la natura ma anche per noi. Ecco perché febbraio è il mese perfetto per scoprire come possiamo utilizzare questa energia, insieme ad altre risorse naturali, per produrre elettricità e vivere in modo più sostenibile!

Il Sole: la base dell'energia solare

L'energia solare è una delle forme più sostenibili di energia che possiamo utilizzare. I pannelli fotovoltaici trasformano la luce del Sole in elettricità grazie a materiali speciali, come il silicio, che assorbono i raggi solari e generano una corrente elettrica. L'energia solare può essere sfruttata **ovunque ci sia una buona esposizione al Sole**, preferibilmente in luoghi con cieli sereni e una buona quantità di ore di luce solare all'anno: più l'area è soleggiata, più efficiente sarà il sistema fotovoltaico!

Il vento: energia dal movimento dell'aria

Il vento è un'altra risorsa naturale che possiamo sfruttare per produrre energia. Le turbine eoliche catturano la forza del vento trasformandola in elettricità grazie al movimento di grandi pale che azionano un generatore in grado di produrre energia. Per sfruttare al meglio l'energia eolica è necessario che ci siano spazi aperti e ampi, senza ostacoli naturali e con venti forti e regolari. Le **zone costiere e sopraelevate sono perfette** per l'installazione di turbine eoliche poiché qui il vento è più consistente e costante.

L'acqua: energia dai fiumi e dalle dighe

L'acqua è stata una fonte di energia per tantissimi anni. Oggi le centrali idroelettriche utilizzano il flusso dei fiumi o l'acqua trattenuta nelle dighe per far girare grandi turbine e produrre elettricità. Poiché la produzione di energia idroelettrica dipende dalla presenza di grandi fiumi e bacini di raccolta d'acqua, **le zone montuose con flussi d'acqua rapidi e abbondanti**, soprattutto quelle in grado di trattenere l'acqua, **sono le più indicate**.

La Terra: energia dal suo calore

Il calore naturale della Terra, chiamato energia geotermica, è un'altra fonte energetica rinnovabile. Questa energia si trova sotto la superficie terrestre e può essere utilizzata per riscaldare edifici o produrre elettricità.

L'energia geotermica si trova in **zone dove l'attività vulcanica o termale è ancora attiva, come in aree con sorgenti di acqua calda o vulcani**. Qui, il calore del sottosuolo può essere facilmente estratto e trasformato in energia utilizzabile durante tutto l'anno, senza dipendere dalle condizioni climatiche.

Le biomasse: energia dai materiali organici

L'energia da biomasse sfrutta materiali organici come legno, scarti agricoli o rifiuti alimentari. Quando questi materiali vengono bruciati o trasformati rilasciano energia sotto forma di calore, che può essere usato per produrre elettricità.

L'energia da biomasse è **perfetta per aree agricole o forestali, dove la disponibilità di materiale organico è molto alta**: utilizzando rifiuti di origine naturale è infatti possibile produrre energia pulita mentre si riducono i rifiuti.

Energia giusta al posto giusto

Ogni angolo del nostro Paese è unico, con caratteristiche geografiche, climatiche e risorse naturali che lo rendono speciale. Le montagne, le coste, le pianure e i fiumi offrono tantissime diverse opportunità per sfruttare le risorse naturali che ci circondano: alcuni luoghi sono perfetti per catturare l'energia del Sole, altri per sfruttare il vento, l'acqua o il calore della Terra. Ogni tipo di energia ha bisogno di condizioni particolari per essere efficace e la geografia gioca un ruolo fondamentale nel determinare dove e come possiamo produrre energia in modo sostenibile. Scopriamo insieme queste connessioni:

1. stampa la pagina successiva e leggi le 5 forme di energia rinnovabile presenti sopra la mappa;
2. osserva con attenzione le cinque aree bianche presenti sulla nostra penisola: ognuna di esse è rinomata per la produzione di un tipo diverso di energia. Prova ad abbinare ogni area alla relativa fonte energetica disegnando al suo interno l'icona dell'energia corrispondente. Aiutati con questi suggerimenti:
 - a. pensa a quali risorse sono più abbondanti nelle varie aree: sole, vento, fiumi, vulcani e sorgenti termali o materiali organici?
 - b. ragiona su quali zone sono soleggiate per gran parte dell'anno o ventose in modo costante;
 - c. nota la posizione di monti, fiumi, pianure e la vicinanza al mare;
 - d. rifletti su quali aree hanno spazio sufficiente per impianti energetici, come parchi solari o turbine eoliche;
 - e. ragiona su quali aree producono scarti agricoli o forestali che potrebbero alimentare centrali a biomasse;
 - f. rileggi i paragrafi relativi a ogni tipo di energia per estrapolare altri indizi;
3. capovolgi questa pagina e confronta le tue risposte con le soluzioni: quante ne hai indovinate?

Soluzioni: La Sicilia è una delle regioni più soleggiate d'Italia, con moltissime ore di Sole durante tutto l'anno: questo la rende ideale per la produzione di energia fotovoltaica.

La Puglia, grazie alle sue vaste pianure e alla presenza di venti costanti, è leader nella produzione di energia eolica in Italia.

La Toscana è pioniera nell'utilizzo dell'energia geotermica, sfruttando il calore naturale del sottosuolo. La zona di Larderello è particolarmente nota per le sue centrali geotermiche, che contribuiscono in modo significativo alla produzione energetica regionale e nazionale.

Le montagne del Piemonte, con i loro numerosi corsi d'acqua, sono ideali per la produzione di energia idroelettrica. Le centrali idroelettriche della regione contribuiscono in modo significativo alla produzione di energia rinnovabile in Italia.

Il Veneto, con la sua intensa attività agricola e zootecnica, produce una quantità significativa di biomasse. Questi materiali organici vengono utilizzati per la produzione di energia, contribuendo alla diversificazione delle fonti energetiche rinnovabili nella regione.



***energia
geotermica***



***energia
eolica***



***energia
solare***



***energia
idroelettrica***



***energia
da biomasse***

