

# Tempo e clima non sono identici

Il **tempo meteorologico** è definito come stato misurabile dell'atmosfera in un certo momento in un luogo specifico della terra. Cambiamenti del tempo vengono percepiti come caldo, freddo, umidità, nuvolosità o sole. Queste condizioni si manifestano negli strati più bassi dell'aria (fino a 15 km di altezza sopra la superficie terrestre). Per "misurare" il tempo e prevedere la sua evoluzione esistono vari strumenti di misura:

- **Barometro** per la pressione dell'aria
- **Termometro** per la temperatura
- **Igrometro** per l'umidità atmosferica
- **Anemometro** per la velocità del vento

Il **clima** indica invece un ciclo tipico del tempo atmosferico in una regione specifica per un periodo di tempo lungo, normalmente anni o decenni. La terra è divisa in differenti zone climatiche, che forniscono informazioni generali su stagioni di pioggia, temperature medie, periodi di aridità e di freddo e descrivono anche la vegetazione dominante della regione.

Tempo e clima sono due elementi molto importanti nell'ambito dei cambiamenti climatici: i risultati di un'osservazione del tempo su un periodo di tempo lungo forniscono informazioni sul cambiamento del clima in una regione. Secondo ricerche recenti la temperatura media sulla terra cresce sempre più rapidamente. La causa di tale aumento è il modo di vivere della popolazione umana: fonti d'energia fossile come, tra le tante, carbone, petrolio e gas naturale, vengono consumate sempre più velocemente. Ciò causa un accumulo di gas serra, principalmente anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), metano o idrofluorocarburi, nell'atmosfera e di conseguenza il riscaldamento del pianeta (effetto serra).

Le conseguenze di ciò sono ad esempio lo scioglimento dei ghiacciai e l'intensificarsi di eventi estremi, quali periodi di siccità, inondazioni, tempeste etc. Piante e animali, uomini compresi, soffrono molto a causa di questi cambiamenti. Per questo una consapevolezza collettiva è importante per contrastare questo fenomeno.

- **Barometro:** Un barometro è uno strumento per misurare la pressione d'aria in un luogo specifico. Spesso, soprattutto alle medie latitudini, viene usato anche come strumento per prevedere il tempo, perché cambiamenti della pressione atmosferica e tempo atmosferico sono strettamente collegati. Una pressione in aumento è solitamente indice di bel tempo, viceversa un calo della pressione indica l'avvento del maltempo.
- **Termometro:** Molti termometri funzionano sfruttando il fenomeno secondo cui l'aumento o la diminuzione della temperatura causano rispettivamente l'espansione e la contrazione del volume di un liquido. Se le dinamiche di espansione e contrazione del liquido scelto sono conosciute, esso consente di indicare variazioni di temperatura su un'apposita scala graduata.
- **Igrometro:** L'igrometro è uno strumento che serve a misurare l'umidità dell'aria. Se il termometro consente di misurare la temperatura dell'aria, mediante l'igrometro è possibile calcolarne il contenuto di vapore acqueo. In passato si usavano anche delle piante per indicare l'umidità nell'aria, come per esempio delle pigne o delle composite.
- **Anemometro:** misura la velocità del vento in un determinato luogo.



La città sotto una

## cupola bianca - lo smog

La parola “smog” è composta da due parole inglesi: “smoke”, che significa “fumo”, e “fog”, che vuol dire “nebbia”. Lo smog consiste nell’accumulo di sostanze inquinanti nello strato d’aria più basso dell’atmosfera, che, soprattutto durante i mesi invernali, è chiaramente visibile.

Responsabile della formazione di smog è l’inversione termica, fenomeno per il quale, all’aumento della quota, non si assiste ad un abbassamento della temperatura, ma, viceversa, negli strati d’aria più vicini al suolo, ad un aumento, con lo strato d’aria vicino al suolo che rimane di conseguenza freddo rispetto a quelli soprastanti, caratterizzati da una temperatura maggiore. L’accumulo delle sostanze inquinanti si concentra soprattutto nella zona dove si incontrano i due strati d’aria, andando a formare un’ulteriore barriera per i raggi solari. Questo fenomeno si può osservare come la cappa di smog.

Nelle regioni alpine l’inversione termica si forma a causa dell’ombra nelle valli nelle prime ore del giorno, quando l’aria viene riscaldata dal sole. Gli strati d’aria più alti si scaldano prima e più velocemente, mentre nei fondovalle l’aria rimane più fredda. Questo fenomeno è tipico ad esempio per la conca di Bolzano.





# Avanti a tutta forza: l'energia eolica

L'energia eolica è una fonte di energia rinnovabile, che sfrutta l'energia delle masse d'aria in movimento. L'uomo approfitta dell'energia eolica già dall'antichità, grazie ad esempio ai mulini a vento o alle vele per la navigazione. Nei nostri tempi invece la produzione di elettricità con gli impianti eolici è la forma più importante dell'uso industriale del vento.

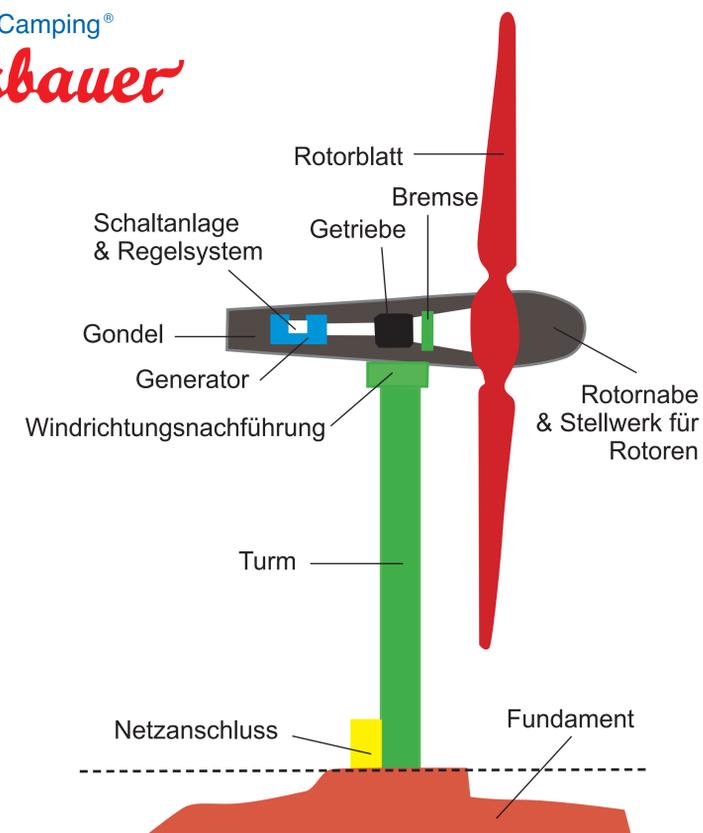
Quando le pale eoliche cominciano a ruotare, l'energia meccanica (la rotazione) viene trasformata, tramite un generatore, in energia elettrica. Un buono sfruttamento dell'energia eolica viene soltanto raggiunto laddove la torre eolica viene posizionata in un luogo con una velocità del vento costante e sufficientemente elevata. Luoghi favorevoli sono per esempio territori costieri o montagne, dove non sono presenti ostacoli per il vento.

Nell'Alto Adige l'energia eolica riveste un'importanza secondaria, in quanto le condizioni non sono ottimali: il vento non è abbastanza costante e inoltre il deturpamento del paesaggio e l'intensità del rumore causato sono oggetti di polemiche già da molto tempo.

Su questo tema esistono opinioni e voci diversi: il CAI dell'Alto Adige ha pubblicato una dichiarazione di principi, nella quale le torri eoliche non vengono rifiutate in toto, pretende però che tutti i fattori vengano esaminati accuratamente. Un progetto molto discusso è il parco eolico progettato nell'area del Passo Sella (Brennero): i gruppi ambientalisti temono un intervento massiccio in una zona di natura intatta. I sostenitori sono invece convinti che l'impatto ambientale possa essere ridotto mediante l'adozione di diversi provvedimenti e che, considerata l'ingente quantità di energia producibile, la costruzione dell'impianto dovrebbe essere autorizzata.

★★★★ LernCamping®

Moosbauer



Su aree piccole, non facilmente accessibili, è possibile usare l'energia eolica per un minimo approvvigionamento d'energia, come ad esempio sull'Alpe di Malles Venosta, il rotore eolico del rifugio "Cima Libera" (3145m) a Vipiteno e l'impianto sul maso "Pichler" a Riva di Tures.