



RIPARTIZIONE
ACQUA
ED ENERGIA

UFFICIO RISPARMIO ENERGETICO

Misurazioni del vento in Alto Adige



Meteorologia energetica dell'Ufficio risparmio energetico

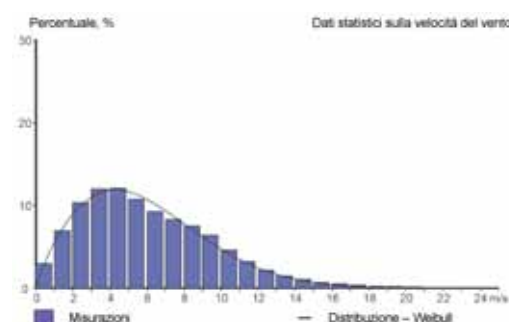
L'utilizzo dell'energia del vento



Per un utilizzo intelligente dell'energia del vento è necessario che la sua intensità sia sufficiente. Per questo motivo, l'Ufficio provinciale risparmio energetico ha iniziato da diversi anni in varie zone dell'Alto Adige delle misurazioni del vento utilizzando proprie stazioni anemometriche.

L'Ufficio provinciale stabilisce di comune accordo con gli enti pubblici interessati dei luoghi idonei, onde avere in futuro un riscontro positivo da parte della popolazione e per poter prevenire eventuali progetti speculativi. Le stazioni anemometriche vengono concesse in comodato agli enti pubblici interessati per la durata di un anno. L'ufficio, al fine di calcolare la velocità media del vento nell'arco di un anno, analizza giornalmente i dati rilevati dalle stazioni anemometriche. Contemporaneamente si registrano anche la temperatura dell'aria e l'intensità dell'irraggiamento solare. I dati di misurazione rilevati consentono di condurre degli studi approfonditi sull'utilizzo dell'energia eolica.

Dati statistici sulla velocità del vento (esempio)



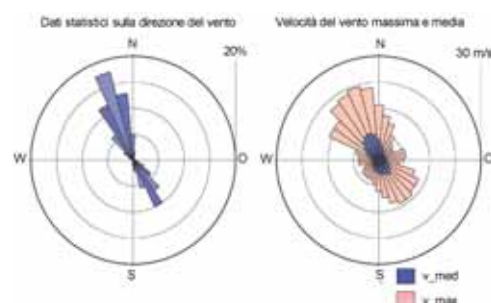
Luoghi delle misurazioni del vento effettuate in Alto Adige (31.12.2004)



Risultati delle misurazioni

Nome	Comune d'installazione	Altitudine sul livello del mare	Velocità annua del vento Valore medio
		[m]	[m / s]
Passo Resia	Curon	1.490	4,3
Lago di Resia	Curon	1.500	4,2
Muta di Malles	Malles	1.460	4,9
Glorenza	Glorenza	925	3,5
Bronzolo	Bronzolo	225	1,7
Favogna	Magré	1.145	3,5
P. del Santicolo	Brennero	2.150	7,0
Predoi	Predoi	1.910	4,0

Dati statistici sulla direzione del vento (esempio)



Energia eolica, pulita ed ecologica ma non ad ogni costo

Il vento è una fonte di energia rinnovabile, non costa nulla e può essere trasformato attraverso dei generatori eolici in energia elettrica senza emissioni. La forza eolica propone una forma di utilizzo energetico relativamente nuova nella nostra provincia. Pertanto è fondamentale che sin dall'inizio di questo sviluppo si effettui una valutazione sia delle opportunità che delle conseguenze riguardanti l'utilizzo dell'energia eolica.

Gli impianti eolici sono visibili e possono avere un impatto sul paesaggio. Per questo motivo i possibili luoghi d'installazione degli impianti eolici devono essere scelti dopo aver vagliato attentamente tutti i principi di salvaguardia rilevanti.

La forza eolica nella natura

Gli impianti eolici provocano dei rumori nelle loro immediate vicinanze. Per questo motivo, a seconda delle dimensioni dell'impianto, è importante mantenere una distanza minima di 100 metri dai nuclei abitati.

Numerosi studi e progetti di ricerca hanno dimostrato che sia la fauna selvatica che gli animali al pascolo si abituano molto velocemente agli impianti eolici. Anche per il mondo degli uccelli gli impianti eolici riguardanti la categoria dei megawatt non costituiscono un pericolo immediato, considerato che i rotori di questi grandi impianti eseguono al massimo 25 giri al minuto e sono pertanto facilmente percepibili. Gli impianti di piccole dimensioni fino a 25 KW vengono impiegati soprattutto per l'approvvigionamento dei rifugi e delle baite. Questi, ad una velocità del vento adeguata, ruotano molto più velocemente e pertanto le singole pale del rotore non sono più visibili ad occhio nudo.

Per tutelare gli uccelli migratori è indispensabile che soprattutto nella scelta dei luoghi d'installazione dei piccoli impianti si tengano in considerazione i principali tragitti degli uccelli migratori



Bilancio di un impianto eolico

Velocità del vento annua media	7 m/s
Diametro del rotore	70 m
Potenza nominale dell'impianto	2.000 kW
Produzione annuale di corrente elettrica	3,5 Mio. kWh
Emissioni CO ₂ evitate	ca. 3.000 tonnellate
Risparmio di petrolio	ca. 1.200 tonnellate

Scegliendo accuratamente il luogo d'installazione, un impianto eolico può coprire il fabbisogno medio annuo di corrente di 1.000 famiglie.

Calcolando una durata di funzionamento di 20 anni, un impianto eolico produce all'incirca da 30 ad 80 volte più energia di quanta ne sia stata impiegata per la sua costruzione, la sua installazione ed il suo smantellamento.

<http://www.provincia.bz.it/acque-energia/3702/>

Potenziale di utilizzo dell'energia eolica in Alto Adige

In Alto Adige, in considerazione delle condizioni climatiche sfavorevoli e dell'impatto sul paesaggio, è fondamentale, nella fase di individuazione dei luoghi d'installazione, studiare attentamente le opportunità legate all'utilizzo dell'energia eolica. Altri aspetti critici di cui tener conto sono l'accessibilità al luogo ed il collegamento alla rete elettrica. Con queste premesse, l'energia eolica inciderà solo limitatamente sul mix energetico della nostra provincia.

