

**Analisi Anemologica SPOT della Ventosità condotta nel Comune**

**Marcellinara**

Provincia di

**Catanzaro**

**Descrizione dello strumento di analisi**

L'analisi anemologica Spot è un sistema di reanalisi di dati meteorologici rilevati da 4000 stazioni meteo dislocate in tutto il mondo. I dati meteorologici vengono prelevati con una frequenza di 8 volte al giorno da stazioni satellitari GIS presenti in tutto il mondo. I rilievi in tempo reale della ventosità del sito vengono integrati da dati storici relativi agli ultimi 10 anni.

Tramite apposito software è possibile avere report che mostrano la media annuale, la varianza giornaliera, mensile ed annuale, del vento, oltre alla potenza mediamente ottenibile. Il software fornisce anche la rosa dei venti prevalenti e le varie ventosità a differenti altezze dal suolo. I dati sono relativi agli ultimi 10 anni e vengono raggruppati in un unico risultato medio che fornisce la ventosità media ANNUALE per le principali altezze dei sostegni. La maglia di campionamento del modello matematico è di 5 Km, pertanto all'interno di essi i valori sono ottenuti secondo un'interpolazione che tiene conto dell'orografia del terreno. I dati relativi alla velocità media annua del vento elaborati dal sistema Reanalisi differiscono dalle reali misurazioni registrate dai sistemi del NCAR/NCEP di meno di 0,5 m/s sul 50% delle stazioni di osservazione, e meno di 1 m/s sul 78% delle stazioni.

Il margine di errore globale è di +0,05 m/s relativamente alle osservazioni dei Centri Nazionali di Previsione del tempo. L'errore quadratico medio è di 0,93 m/s.

**Sito oggetto di studio**

Coordinate: **38°54'16"N 16°25'01"E GMS**



**Risultati dell'analisi**

Ventosità media annua a 20m slt [m/s]	±	Incertezza
<b>6,2</b>	<b>1,3</b>	<b>20,97%</b>

Ventosità media annua a 50m slt [m/s]	±	Incertezza
<b>7,2</b>	<b>1,1</b>	<b>15,28%</b>

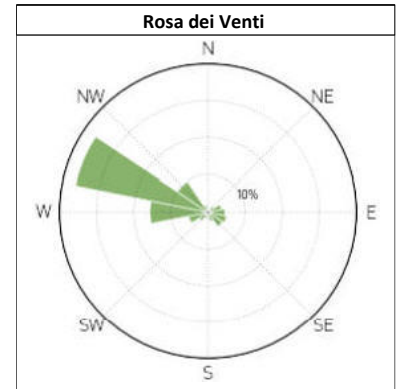
Direzione prev del vento:  
**Nord-Nord/Ovest**

Mese maggior ventosità:  
**Febbraio**

Mese minor ventosità:  
**Agosto**

Rugosità Media del Terreno "Z0" [m]  
**0,06820**

Fattore di forma di Weibull "k"  
**1,95**

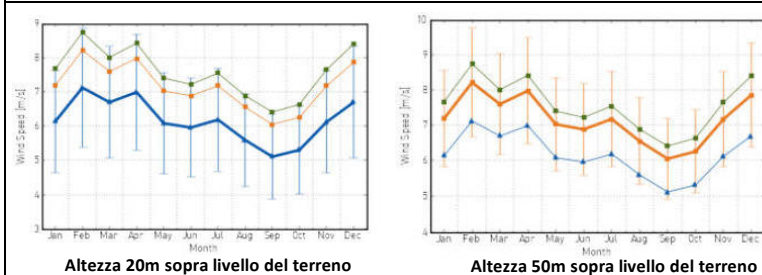


**Fattore di Forma di Weibull** - Indica come è distribuita la frequenza dei valori di ventosità. Fattori di forma bassi < di 1,50 indicano che su quel sito vi saranno ore senza vento ma anche ore con venti molto superiori alla media (siti con ventosità discontinua). Fattori di forma alti > di 1,50 indicano che la maggior parte delle ore annue è prossima al valor medio (siti con ventosità costante).

**Rugosità del Terreno** - Indica come aumenta l'intensità del vento all'aumentare dell'altezza da terra. Bassi valori di "Z" si hanno in zone aperte, viceversa valori più alti si hanno in presenza di edifici, vegetazione ed altri ostacoli circostanti.

Micro Eolico							Mini Eolico								
Ventosità media annua a 6 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 9 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 10 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 12 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 15 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 16 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 18 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 20 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 24 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 25 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 30 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 33 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 36 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 37 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 40 metri slt [m/s]	Ventosità media annua a 50 metri slt [m/s]
6	9	10	12	15	16	18	20	24	25	30	33	36	37	40	50
<b>4,89</b>	<b>5,33</b>	<b>5,44</b>	<b>5,64</b>	<b>5,89</b>	<b>5,96</b>	<b>6,09</b>	<b>6,2</b>	<b>6,4</b>	<b>6,44</b>	<b>6,64</b>	<b>6,75</b>	<b>6,84</b>	<b>6,87</b>	<b>6,96</b>	<b>7,2</b>

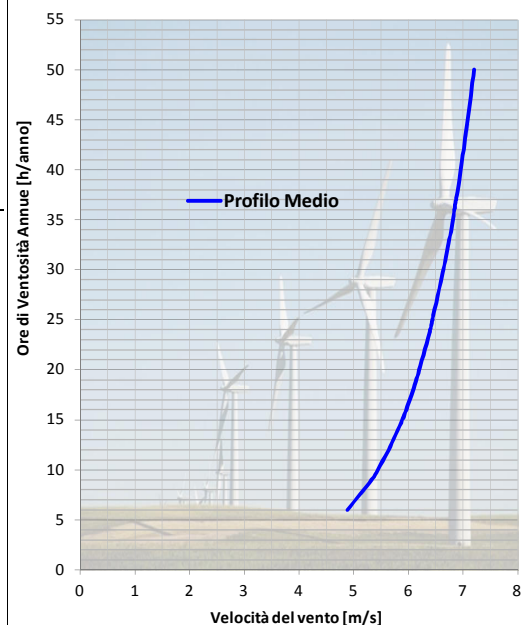
**Andamento delle Ventosità Medie Mensili ed Annuie**



Altezza 20m sopra livello del terreno

Altezza 50m sopra livello del terreno

**Profilo di Velocità Verticale**



**Distribuzioni di Probabilità di Weibull**

