

# Energia Eolica



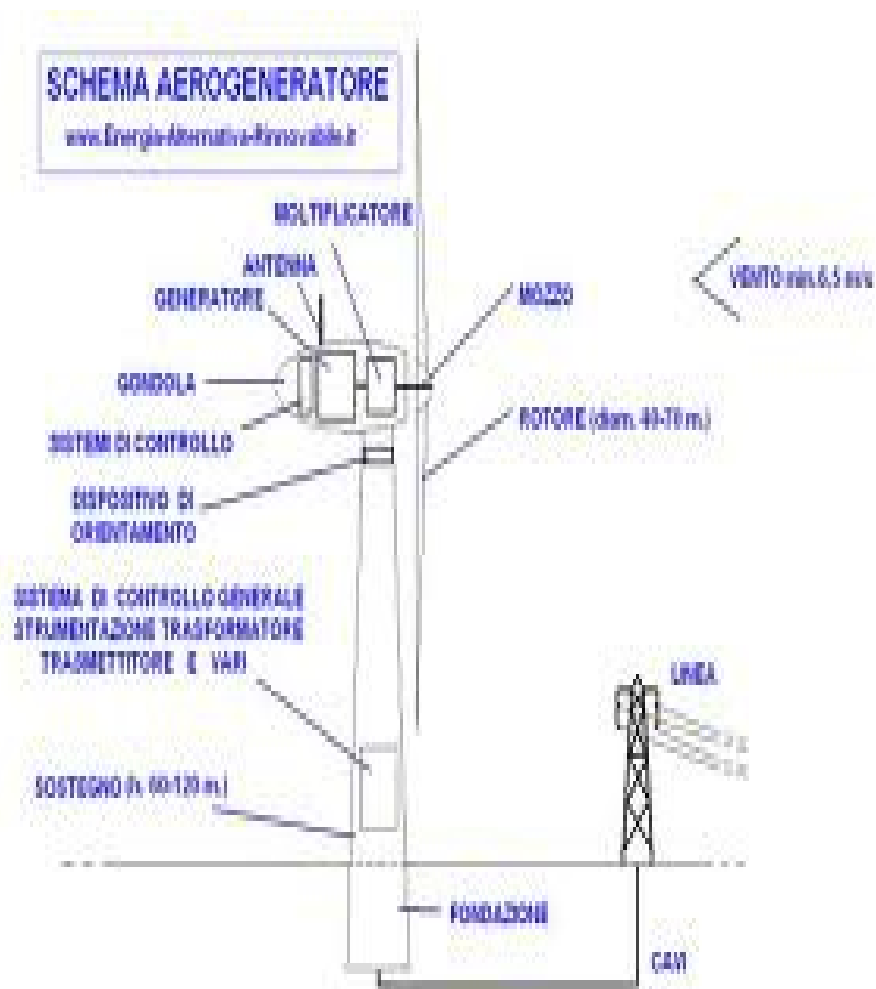
- L'energia eolica è l'energia ottenuta dal vento ovvero il prodotto della conversione dell'energia cinetica ottenuta dalle correnti d'aria in altre forme di energia (elettrica o meccanica).

# La storia

La prima forma di sfruttamento dell'energia eolica in energia meccanica si ha sin dall'antichità nella propulsione navale con l'utilizzo nelle vele delle navi sprovviste all'epoca dei motori a scoppio. I mulini olandesi erano i più grandi del tempo, divennero e rimasero il simbolo della nazione. Questi mulini erano formati da telai in legno sui quali era fissata la tela che formava così delle vele spinte in rotazione dal vento.

# Funzionamento

- Il suo sfruttamento, relativamente semplice e poco costoso, è attuato tramite macchine eoliche divisibili in due gruppi distinti in funzione del tipo di modulo base adoperato definito generatore eolico o aerogeneratore.

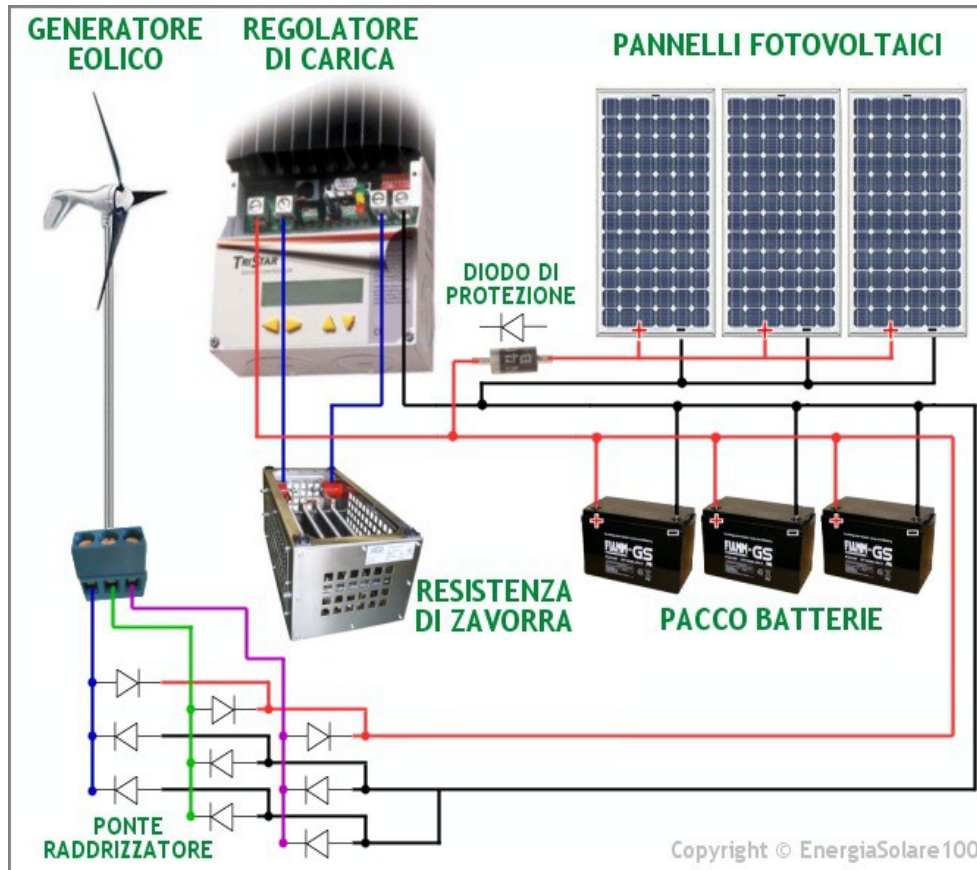


# Eolico Magnetico



- Un promettente sviluppo dell'energia eolica è quella eolico-magnetica cioè prodotta con qualche tipo di aerogeneratore magnetoeolico con effetto di riduzione dell'attrito sperimentato dal rotore

# Sistema ibrido eolico-idrogeno



- L'energia eolica ha una natura intermittente, che ha condotto a numerosi metodi di immagazzinamento dell'energia, inclusa la produzione di idrogeno attraverso l'elettrolisi dell'acqua. L'idrogeno è susseguentemente usato a generare elettricità quando la domanda d'energia non può essere sostenuta solo dal vento.

# I paesi che sfruttano l'energia eolica

Molti paesi del nord Europa sfruttano i forti venti per generare energia. Nell'immaginario collettivo è facile che venga in mente l'Olanda ed i suoi storici mulini a vento, in realtà il paese a più largo consumo di energia eolica è invece la Danimarca, seguita da Germania, Olanda e Spagna. E' fondamentale e importante per gli impianti eolici che il vento oltre ad essere forte sia anche costante, caratteristiche tipiche dei venti del Mar del Nord.

# I parchi eolici



- Un parco eolico è un insieme di aerogeneratori (torri o pale eoliche) localizzati in un territorio delimitato e interconnessi tra loro che producono energia elettrica sfruttando l'energia eolica del vento. La generazione di energia elettrica varia in funzione del vento e della capacità generativa degli aerogeneratori.

# L'energia eolica in Italia

- L'energia eolica in Italia è pensata tenendo presente sia una produzione centralizzata in impianti da porre in luoghi alti e ventilati, sia un eventuale decentramento energetico, per il quale ogni comune italiano ha impianti di piccola taglia, composti da un numero esiguo di pale con le quali genera in loco l'energia consumata dai suoi abitanti. Il tempo di installazione di un impianto è molto breve; fatti i rilievi sul campo per misurare la velocità del vento e la potenza elettrica producibile, si tratta di trasportare le pale eoliche e fermarle nel terreno.



# Grazie a tutti!!!

Siamo soddisfatti del nostro lavoro e speriamo vi sia piaciuto. Ci abbiamo messo tanto impegno e tanto amore.

Fatto da:  
Realyn Galanza  
Giulia Urgolo  
Alessia Virdis

3M

# EnergeticaMenteVerdi 2012

*energia ed ambiente per giovani menti*



Licenza Creative Commons

by

Scuola secondaria di primo grado "G. Verdi" - Roma

is licensed under a

Creative Commons Attribution - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 3.0 Unported License .

Permissions beyond the scope of this license may be available at

<http://energeticamenteverdi.wordpress.com/>

Immagini, testi od altre risorse presenti in questo documento sono liberamente tratte da internet.  
Siamo a disposizione per eventuali diritti o rimozione ove non si sia stati in grado di determinare se la risorsa qui presente fosse o meno liberamente utilizzabile.