

TURBINE EOLICHE VERTICALI E ORIZZONTALI



ETNEO ITALIA srl

Polo Scientifico e Tecnologico

28100 NOVARA - Italy

Via G. Bovio, 6

Tel. +39 0321 697200

Fax +39 0321 688515

alessandro@etneoitalia.191.it

www.etneo.com



TURBINE EOLICHE VERTICALI E ORIZZONTALI

follow the leaf 

Etneo fonda le sue radici nel 1919 a Milano come azienda specializzata nella produzione di elementi riscaldanti. Da allora è costantemente cresciuta, sviluppando servizi e know-how nel campo dell'automazione industriale, della micro elettronica e delle energie rinnovabili a impatto zero. Nella sede all'interno del Polo Scientifico e Tecnologico di Novara, Etneo sviluppa e produce sistemi integrati chiavi in mano per il settore dell'industria e del privato italiano ed internazionale. La grande esperienza maturata e affinata negli anni nel campo dell'energia pulita è il fondamento per progettare diverse soluzioni per sfruttare congiuntamente le risorse naturali del sole e del vento per la produzione di elettricità.

Le turbine micro eoliche verticali sono il futuro dell'eolico di piccola taglia per installazioni a terra. Sono in grado di generare energia sfruttando la forza del vento eliminando i fattori negativi delle macchine ad asse orizzontale, sono esteticamente piacevoli e molto produttive.

Pinella • Novara

ED. I - 10/2012



MICROEOLICO VERTICALE

Le peculiarità dei generatori ad asse verticale sono:

- Design innovativo che unisce in un unico prodotto i due concetti storici di Savonius e Darrieus:
 - Savonius è il sistema montato sull'asse centrale che consente alla turbina di avviarsi con venti deboli
 - Darrieus è il concetto delle tre lame montate esternamente per aumentare l'efficienza e la produzione di energia
- Il generatore in quanto verticale non si deve orientare al vento, quindi presenta perdite produttive limitate
- Possibilità di realizzare mini parchi eolici posizionando le turbine a solamente 8 mt l'una dall'altra o su apposite torri per il montaggio multiplo
- Le vibrazioni sono ridotte al minimo e quindi la turbina è praticamente silenziosa, meno di 50 decibel con venti molto forti
- La gamma di potenza da 300W a 3000W offre molteplici possibilità d'uso

CONNESSIONE IN RETE

GENERATORE EOLICO DA 3KW

La turbina ad asse verticale da 3kw è il prodotto dedicato alla connessione in rete ed è principalmente consigliato per installazioni a terra, dato il peso e la componente visiva.

Il modello **DS3000** è dotato di generatore a magneti permanenti con ridotta forza di torchio, per garantire, grazie alle lame di Savonius orientate sui 4 punti cardinali, un avviamento con venti deboli ed una relativa discreta produzione, grazie alle lame di Darrieus un'efficienza elevata ed un aumento di produzione massimo. La quantità di energia che la pala da 3kw è in grado di generare varia tra i 3.500 e gli 11.000kwh all'anno, a seconda della forza del vento presente nel sito di installazione. L'inverter da 3,3kw Ingeteam è già configurato con la turbina DS3000 con una perfetta taratura della curva di potenza per rendere il massimo dell'energia che il generatore è in grado di captare, ed è connesso al sistema di controllo frenatura a resistenza per una gestione ottimale del prodotto.

I progetti più idonei all'uso della turbina DS3000 sono:

- Mini parchi eolici da 20 a 60kw
- Installazioni singole per utenze con consumi da 3 a 6kw
- Installazioni multiple per strutture industriali con tetti in grado di sopportare un peso di 900 kg
- Installazioni pubblicitarie

APPLICAZIONI

GENERATORI EOLICI DA 300W - 1000W - 1500W

Esistono 3 modelli differenti per la produzione di energia con accumulo in batteria, ogni prodotto è specificamente realizzato per applicazioni uniche:

- La turbina **DS300** è il prodotto base della famiglia verticale e può essere applicato a lampioni ibridi che producono energia con il sole e con il vento accumulandola nel pacco batterie, oppure a sistemi di recupero energia con estrazione dell'aria da impianti industriali di climatizzazione, di sfianto o di depurazione
- Il generatore **DS700** è il prodotto intermedio con capacità produttiva di 1kw può essere gestito sia per l'accumulo in batteria in impianti ad isola, sia per la connessione in rete con inverter Ingeteam da 2,5kw. In entrambi i casi la macchina con il solo peso di 60 kg su un diametro di 1,9mt può essere installata a terra e su tetto
- La pala eolica **DS1500** è la macchina più potente per la gestione di accumulo in batteria o di connessione in rete, può essere installata anche su tetto, con capacità di sostenere un peso di 380 kg ed un diametro di 2,8mt. Connessa in rete questa turbina è in grado di generare potenze tra i 1500 ed i 4000kwh all'anno
- I modelli **DS700** e **DS1500** possono inoltre essere connessi a sistemi di accumulo ibridi per abbinare l'energia del vento all'energia solare, il tutto può anche essere connesso alla rete in modo da sfruttare al meglio la capacità produttiva. Questa soluzione è comunque ideale per la totale indipendenza dalla rete con garanzia di poter gestire autonomamente tutta la propria energia

MICROEOLICO ORIZZONTALE

GENERATORI ORIZZONTALI DA 600W - 1500W

I modelli disponibili sono due, il primo con potenza di 600w ed il secondo con potenza di 1500w, le turbine sono piccole e leggere quindi facilmente installabili, poco rumorose e di basso impatto visivo ed ambientale.

Le nostre turbine eoliche orizzontali sono consigliate per utilizzo con accumulo in batteria per baite o situazioni dove non sia presente la rete elettrica, sono fornite con kit di montaggio completo di palo per installazione sia a terra che su tetto.

La soluzione migliore è sempre quella che prevede il mix di energie tra pannelli solari fotovoltaici e turbina da 600w, il tutto fornito con un comodo carrello precablato con pacco batterie da 150Ah.

Il kit include già inverter con regolatore di carica da 1500W che genera energia fruibile da una comoda presa sul lato frontale del carrello, le ruote inoltre facilitano il posizionamento del prodotto.

