

Turbine eoliche Ropatec

Le turbine eoliche ad asse verticale (VAWT) della Ropatec oltre ad essere facilmente riconoscibili per il loro aspetto unico, sono particolarmente apprezzate per la loro capacità di integrarsi con l'ambiente sia naturale che antropico. La loro bassa velocità di rotazione e la rigidità dei loro profili alari le rendono silenziosissime. Grazie alla grande attività di ricerca e sviluppo dello staff tecnico della Ropatec è oggi possibile proporre sul mercato internazionale un prodotto in grado di avviarsi automaticamente alle basse velocità senza assorbire energia elettrica esterna, e di resistere a venti estremi pur mantenendo la propria capacità di erogare potenza. Rispetto alle corrispondenti turbine ad asse orizzontale, a parità d'altezza del palo su cui sono fissate, lo sviluppo verticale delle turbine Ropatec permette di disporre di porzioni di flussi ventosi a maggiore velocità, aumentando la quantità di energia prodotta. La grande sintesi tecnica di queste macchine è facilmente riscontrabile nella costruzione del generatore elettrico. Questo è di tipo brush-less (senza spazzole): nella cui parte in movimento (rotore) sono fissati i magneti permanenti e nella cui parte fissa (statore) sono avvolte le spire di conduttore elettrico. Poiché le spire sono immobili non subiranno nel tempo alcun degradamento dovuto a forze centrifughe, così come accade nella maggior parte dei generatori delle turbine ad asse orizzontale. Altro punto di forza delle turbine Ropatec è la completa assenza di organi di trasmissione meccanica: rotore e statore sono accoppiati tramite tre semplici cuscinetti, la cui vita utile è prevista oltre i 20 anni. La Ropatec è in grado di proporre ai propri clienti tre modalità applicative delle proprie turbine: on-grid, stand-alone e water-heating. La soluzione on-grid, tramite l'applicazione di convertitori statici selezionati, permette di interfacciare le turbine alla rete di distribuzione elettrica nazionale nel rispetto delle norme DK di Enel S.p.A.. La soluzione stand-alone permette di realizzare la propria stazione di autoproduzione di energia elettrica, utile laddove non sia possibile essere raggiunti dalla rete elettrica nazionale. Infine, il sistema di riscaldamento dell'acqua (water heating) consente di trasformare l'energia elettrica generata direttamente in energia termica, questa soluzione rende possibile la massima resa del generatore eolico, che raggiunge valori di potenza oltre il valore nominale.

La società Ropatec è stata costituita nel 2001 a Bolzano, sita nella bella regione dell'Alto Adige, famosa per l'uso di energie alternative e la tutela dell'ambiente. Questi presupposti sono stati la base filosofica che ha influenzato l'intero operato Ropatec. La società è stata fondata da Robert Niederkofler il quale, dopo un lungo periodo di progettazione e sviluppo, nel 1997 a testò una serie di prototipi di turbine ad asse verticale in condizioni meteorologiche estreme: dai rifugi in alta quota all'Antartide, in collaborazione con il CNR. L'obiettivo principale era quello di creare un prodotto di serie, efficiente, affidabile e durevole. Da quel momento in poi, nacque un nuovo player nel settore delle energie rinnovabili, ora accreditato nel mondo.

“ Una turbina eolica non può cambiare il mondo...
...ma tante sì ”

Ropatec

il minieolico

Palermo 12 aprile 2011 ore 10,15

Addaura Hotel Residence Congressi

Lungomare Cristoforo Colombo, 4452 - 90149 Palermo



il minieolico

12 aprile 2011

programma

con il patrocinio

Ordine degli
Ingegneri
della Provincia di Palermo



Collegio dei
Periti Industriali
della provincia di Palermo





Programma del Corso

- ore 10.00 registrazione dei partecipanti**
- ore 10.15 introduzione all'energia eolica**
classificazione dei generatori eolici e loro caratterizzazioni
modalità di installazione e collegamento ad altre fonti
energetiche, stato dell'arte del minieolico nel mondo.
- ore 11.00 aerodinamica dei generatori eolici**
dal vento all'energia elettrica: cenni sulla teoria BEMT,
curve di potenza e coefficiente di potenza, limite di Betz,
confronto tra le diverse tecnologie eoliche.
- ore 12.30 pranzo**
- ore 13.30 valutazione del potenziale eolico**
analisi anemometriche, IEC 61400-12-1, tecniche
alternative, analisi orografica, curve di distribuzione del
vento, curve di Weibull e di Rayleigh, produzione
energetica e confronto con il potenziale fotovoltaico.
- ore 14.30 quadro normativo**
normativa italiana e legislazione locale, linee guida
nazionali e pears, incentivazione delle fonti rinnovabili e
del minieolico, tariffa onnicomprensiva, agevolazioni e
finanziamenti, decreto Romani.
- ore 15.30 progettazione**
documentazione essenziale, autorizzazione unica, DIA e
SCIA e domanda semplificata, domanda di connessione
alla rete di distribuzione elettrica.
- ore 16.30 analisi economica e finanziaria**
conto economico, indici finanziari e analisi di fattibilità.
- ore 17.15 dibattito**
- ore 18.00 fine lavori**

Relatori

ing. Roberto Bissanti (*consulente
tecnico commerciale Ropatec Sicilia*)
laureato in ingegneria aerospaziale, si occupa di
applicazione di materiali intelligenti ai generatori
eolici. www.robortobissanti.it

ing. Palmiro Bissanti (*consulente
tecnico commerciale Ropatec Sicilia*)
già docente di aerodinamica sperimentale e
motori per aeromobili presso la facoltà di
ingegneria dell'Università degli studi di Palermo.

La partecipazione al convegno da diritto a **3 (tre) crediti formativi**, ai fini della formazione continua dei periti industriali e dei periti industriali laureati.

Scheda di registrazione

Palermo 12 aprile 2011



.....
nome e cognome

.....
ragione sociale

.....
indirizzo

.....
cap località prov.

.....
telefono fax

.....
email

.....
sito web

.....
p.iva / cf

- iscritto all'albo dell'ordine degli ingegneri
 iscritto all'albo del collegio dei periti industriali
 altro

Il trattamento dei dati personali che La riguardano viene svolto nell'ambito della banca dati della Ropatec S.r.l. ai sensi del Dlgs. n. 196/2003. I Suoi dati personali non saranno diffusi o comunicati a terzi.

quota di partecipazione € 90,00 + iva

modalità di pagamento

bonifico bancario
Ropatec S.r.l. Via Zuegg, 38/40 Bolzano
Banca Popolare di Bolzano
iban IT 61 E 05856 11610 024571179941

La partecipazione al convegno è subordinata al pagamento della quota partecipativa che sarà regolarmente fatturata dalla Ropatec S.r.l. e all'invio della presente scheda di registrazione completa di tutti i dati e della ricevuta di avvenuto bonifico bancario alla c.a. della sig.ra Mita Rota
fax 02 700429648 – mobile 348 6082070 – mita.rota@virgilio.it