



E20kW



AZIENDA

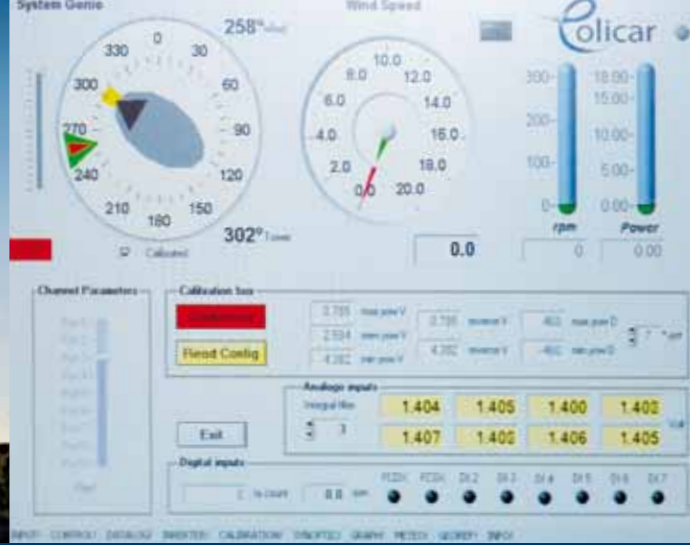
Eolicar è specializzata nella produzione di aerogeneratori minieolici.

L'azienda coniuga la grande esperienza in ambito energetico del Gruppo Olicar, leader italiano nel settore dell'**Energy & Facility management**, con competenze ingegneristiche derivanti dal settore aeronautico e aerospaziale. L'azienda è stata selezionata dall'Incubatore delle Imprese Innovative del Politecnico di Torino ed è membro di Polight, il Polo dell'Innovazione piemontese nel settore energetico e dell'idrogeno.

COMPANY

Eolicar designs small-scale wind turbines. The company integrates the experience in the energy sector of the Olicar Group, the Italian leader in the energy and facility management sector, with top technical competences from the aeronautics and aerospace industry. We are an Italian company devoted to research and innovation: Eolicar has been selected by I3P, the Incubator for Innovative Enterprises of the Politecnico and it's member of Polight, the regional Innovation Cluster for energy and hydrogen.






Design compatto

MISSION

Il core business di Eolicar consiste nella progettazione, produzione e vendita di turbine minieoliche capaci di garantire affidabilità e performance elevate nel tempo. Come azienda ci impegniamo a stabilire nuovi standard di eccellenza tecnica e di affidabilità del prodotto. A tal proposito, l'azienda ha intrapreso il percorso certificativo IEC61400-2 con ICIM per la E20kW.

MISSION

Eolicar's mission is to design, produce, and sell technologically advanced wind turbines, with a compact design, high reliability and performance over time. Our goal is to become soon a leading company in the sector. We strive to establish new standards for technical and reliability excellence, as well as transparency and efficiency in the relation with our clients. At this regards, the Company has started the certification process IEC61400-2 with ICIM for the E20kW, its main product.



Una struttura
al vostro
servizio



SERVIZI

“Coniugare una tecnologia affidabile ad un servizio completo significa creare un valore aggiunto per i nostri clienti”

- Installazione chiavi in mano: Eolicar si occupa di tutti i servizi funzionali all’installazione, all’esecuzione delle pratiche di allacciamento alla rete elettrica, al collaudo e messa in esercizio in sito e alla gestione rapporto con il Gestore dei Servizi Elettrici per l’ottenimento dell’incentivazione pubblica (tariffa onnicomprensiva).
- Servizi di manutenzione: grazie ad una rete di persone già presente su tutto il territorio italiano possiamo gestire in modo efficace e tempestivo i servizi di manutenzione post-vendita. Un team di persone competenti, vicino a casa vostra.

SERVICES

“Reliability and innovation combined with a complete range of services: offering added value to our clients”.

- *O&M services: thanks to an existing network covering all Italian territory, we can manage effectively and timely all maintenance services. A team of competent technicians will guarantee high turbine availability performances.*
- *Turn key contracts: Eolicar takes care of the entire project cycle, from production to the acquisition of public permits, installation, connection to the grid and commissioning.*

TECNOLOGIA

Gli aerogeneratori Eolicar sfruttano le soluzioni tecniche più avanzate per offrire al cliente un alto grado di affidabilità e un ritorno dell'investimento più veloce:

- Generatore sincrono direct-drive a magneti permanenti: virtuale assenza di manutenzione e rendimenti elevati;
- Sistema di conversione a doppio inverter sviluppato appositamente per un accoppiamento ottimale con il generatore: efficienza e massimizzazione della produzione elettrica;
- Profili delle pale ad alta efficienza disegnati per garantire elevati valori di coppia motrice nelle condizioni fluidodinamiche tipiche di funzionamento;
- Il design compatto della navicella, con l'eliminazione del timone di coda, e il controllo di yaw attivo garantiscono una maggiore stabilità della macchina e minori costi di manutenzione.
- Progettazione meccanica e strutturale degli aerogeneratori improntata alla semplicità, alla riduzione di componentistica interna e alla robustezza d'insieme.

TECHNOLOGY

Eolicar wind generators include the most advanced technical solutions to offer high reliability and quicker ROI to our clients:

- *Direct-drive permanent magnet synchronous generators, guaranteeing virtually no maintenance and high performance;*
- *Double inverter conversion developed to ensure optimal coupling with the generator to maximize efficiency and electrical production;*
- *High efficiency blade profiles, designed to provide high momentum values for low/average wind conditions (between 5-6 m/s);*
- *Nacelle's compact design, for a more pleasant visual impact;*
- *Structural and mechanic design directed towards simplicity, fewer internal parts, and robustness.*



I migliori standard tecnici
per garantire affidabilità e alte prestazioni

E20kW

L'E20kW è stato progettato secondo i migliori standard tecnici, sia dal punto di vista strutturale che funzionale. Il risultato è un aerogeneratore dal design ancora molto compatto, con nuove pale (il rotore è 2.7m più ampio rispetto ai prototipi E15kW) accoppiate ad un generatore più potente (sempre direct-drive a magneti permanenti con potenza specifica migliorata e virtuale assenza di manutenzione). La logica di funzionamento della macchina è stata sviluppata internamente dai tecnici Eolicar su di un PLC industriale.

The E20kW has been designed according to the highest technical standards. The result is a wind very compact turbine design, with new blades (the rotor is 2.7m wider compared to the E15kW prototypes) coupled to a more powerful generator (direct-drive permanent magnet with improved specific power and virtual absence of maintenance). The electronic control has been developed internally by Eolicar technicians, based on an industrial PLC.

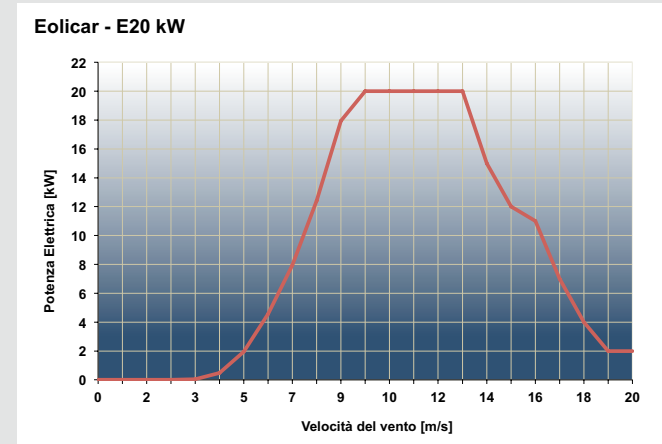


E20 kW - Specifiche tecniche

Technical specifications

Nominal power	20 kW
Weight (nacelle + rotor)	1.400 kg
Rotor diameter	11.7 m
Tower high	24 m
Cut-in speed	3 m/s
Rated speed	9.5 m/s (100rpm)
Cut-out speed	20 m/s
Blades (Pale)	<i>Fiber glass, high efficiency profile – fibra di vetro, profilo ad alta efficienza aerodinamica, ottimizzato per bassi regimi di vento</i>
Pitch control	<i>Fixed pitch - Passo fisso</i>
Generator	<i>Synchronous direct drive, permanent magnets - Sincrono direct-drive, magneti permanenti ad alta efficienza</i>
Security system	<i>Triple security system: electrical, yaw control, mechanical (brake) - Triplo sistema: frenatura elettrica, orientamento della navicella con controllo elettronico e freno meccanico</i>
Yaw control	<i>Active (electronic) Attivo, controllo elettronico</i>
Warranty (Garanzia)	2 years - 2 anni

Curva di Potenza - Power curve



Design compatto - Compact design



Avanzato studio aerodinamico e strutturale

Advanced aerodynamic and structural analysis





Eolicar

Via Livorno, 60 - Environment Park 10144 Torino - Italy

Tel. +39 011 225.77.11

Fax +39 011 225.77.19

info@eolicar.it

www.eolicar.it