

# Libellula<sup>®</sup> 50kW

*Il vento, la nostra sfida*



**Libellula 50kW** è un aerogeneratore disegnato per ottenere il massimo in termini di **rendimento**, **sicurezza**, **affidabilità** e **semplicità**.

**Libellula 50kW** è studiato per garantire un elevato rendimento anche con venti bassi grazie al grande rotore (19,4m) e alla connessione diretta in rete del generatore (senza inverter).

**Libellula 50kW**, con una produzione di energia elettrica di quasi 150.000 kWh/anno con un vento medio di 6 m/s, potrà costituire una importante integrazione di reddito per privati, aziende agricole, artigiane e piccole imprese.

#### SEMPlicità:

Grande rotore con 2 pale

#### AFFIDABILITÀ:

Riduttore epicicloidale e generatore asincrono

#### RENDIMENTO:

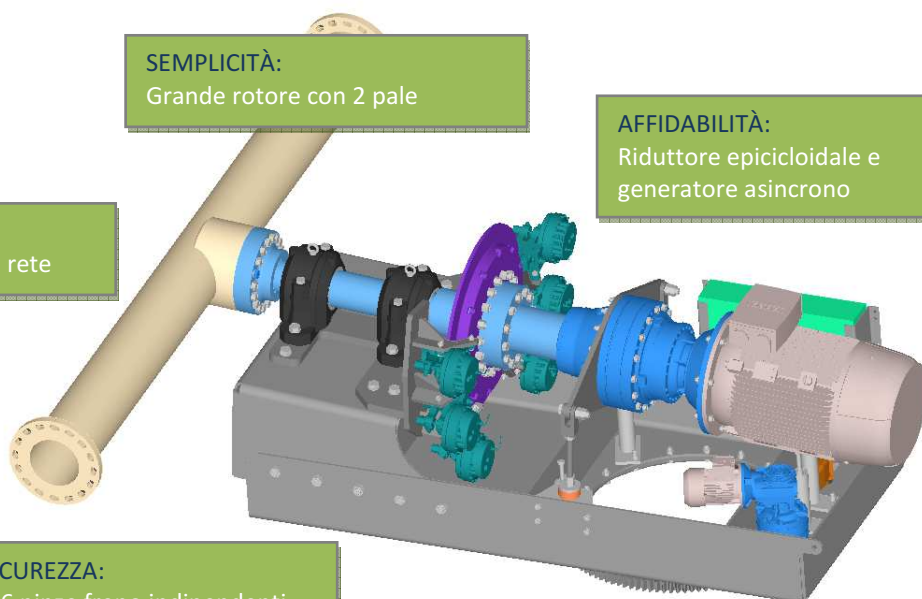
Connessione diretta in rete

#### SICUREZZA:

n.6 pinze freno indipendenti

#### EFFICIENZA:

Orientamento attivo



# ARIA Libellula® 50kW - CARATTERISTICHE TECNICHE

## DATI GENERALI

velocità vento cut-in	3.5 m/sec.
velocità vento nominale	13 m/sec
velocità vento cut-out	25 m/sec.
vento estremo	$V_{e50} = 52,5$ m/sec.
classe IEC	III A
potenza nominale	49kW
tensione di rete nominale	400V 3 fasi 50Hz

## ROTORE

numero di pale	2
diametro	19.4 m
velocità di rotazione	53 rpm
regolazione della potenza	stallo passivo

## TRASMISSIONE

tipo	2 stadi - epicicloidale
rapporto	1:28

## GENERATORE PRINCIPALE

tipo	asincrono - 4 poli
tensione nominale	400 V
frequenza	50 Hz

## CONVERTITORE

non presente: il generatore è direttamente connesso alla rete elettrica

## TORRE

tipo	tubolare cilindrica
numero di sezioni	2
altezza al mozzo	24m
materiale	acciaio zincato a caldo
sistema di ascensione	esterno

## SISTEMA DI CONTROLLO

tipo di controllo	n.1 PLC
diagnostica remota	SI

## SISTEMA DI ORIENTAMENTO

tipo	attivo
motore di orientamento	n.1
cuscinetto di rotazione	cuscinetto a sfere $\Phi 841$ mm con cremagliera esterna

## SICUREZZA

Freno a disco	su asse rotore
Pinze freno indipendenti	n.6

## PESI

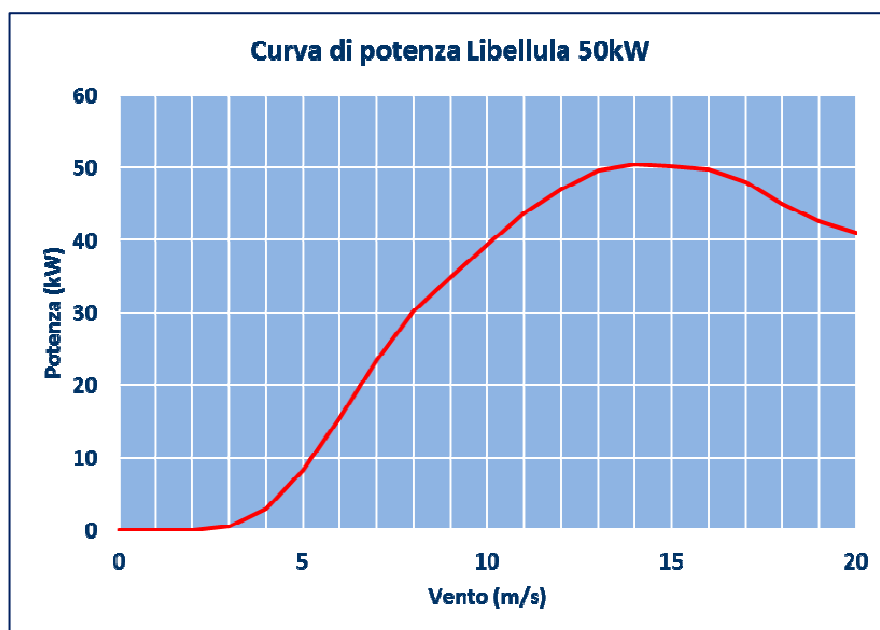
navicella incluso rotore	2500kg
torre senza navicella	5500kg

## Curva di potenza

I dati della curva riportata sono validi per condizioni atmosferiche standard: temperatura aria 15°C, pressione atmosferica 1013 mbar, densità aria 1.225, impianto in perfette condizioni e flusso d'aria orizzontale senza turbolenza.

## Produzione stimata

La produzione annua di energia per varie velocità medie del vento è ricavata dalla curva di potenza assumendo una distribuzione di Rayleigh, assenza di perdite e disponibilità del 100%.



**Tabella di producibilità Libellula 50kW ( $K_{Weib}=2$ )**

Velocità media annua del vento (m/s)	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7
Produzione media annua lorda (kWh/a)	60.000	81.000	103.000	125.000	147.000	167.000	186.000

\* Nel perseguimento dell'obiettivo di migliorare i nostri prodotti, ci riserviamo la facoltà di modificare senza preavviso le caratteristiche qui descritte.



## ARIA s.r.l.

**Sede legale:** Viale Vittorio Veneto 60, 59100 Prato P.IVA 02110810971

**Sede operativa:** Via del Mandorlo 30, 59100 Prato tel. (+39) 0574 550493 fax 0574 577854

**Web:** [www.aria-srl.it](http://www.aria-srl.it)

**E-mail:** [produzione@aria-srl.it](mailto:produzione@aria-srl.it) - [info@aria-srl.it](mailto:info@aria-srl.it)