



ARIA "Libellula" 55kW

la turbina italiana

Libellula 55kW offre ottimi rendimenti e grande affidabilità, come riscontrato con test e verifiche da parte di enti pubblici e società di certificazione.

Unica nel suo settore *Libellula 55* ha ottenuto sia il riconoscimento delle prestazioni in uno studio realizzato da RSE SpA (società del GSE SpA) nell'ambito dell'Accordo di Programma con il Ministero per lo Sviluppo Economico, sia la certificazione del rispetto delle prescrizioni europee di progettazione per gli aerogeneratori (EN61400-1) da parte di ICIM SpA.

Prodotta a Prato ha una potenza di 55 KW ed utilizza esperienze sviluppate nel nord Europa integrate con innovazioni e brevetti di ARIA srl. ARIA ha puntato sulla qualità e sulla durata: tutti i componenti di *Libellula 55* sono prodotti in Italia (ad esclusione dei generatori Siemens), la torre tubolare dotata di scala di ascensione

interna e la navicella abitabile consentono semplicità di manutenzione anche in caso di maltempo.

Libellula 55 è l'investimento più remunerativo oggi presente sul mercato immobiliare: con venti medi di 6,5 m/s consente tassi interni di rendimento del 20%.

Attraverso società collegate è accessibile anche il servizio Terreno+Turbina per gli investitori che non avessero la disponibilità di siti particolarmente ventosi.



ARIA contribuisce alle attività di Legambiente per la promozione delle energie rinnovabili.

ARIA s.r.l. www.aria-srl.it

Sede legale: Via Giuseppe Garibaldi 63, 59100 Prato - P.IVA 02110810971

Capitale Sociale € 77.120,00 i.v. - Registro Imprese di Prato nr. di iscrizione 02110810971

Sede operativa: Via del Mandorlo 30, 59100 Prato - tel. (+39) 0574 550493 fax (+39) 0574 577854 - produzione@aria-srl.it

Ufficio Commerciale: Via Guarini 90, 57121 Livorno - tel (+39) 0586 1862293 / 1862292 fax 0586 069869 - info@aria-srl.it

ARIA "Libellula" 55kW - CARATTERISTICHE TECNICHE

DATI GENERALI

velocità vento cut-in	3 m/sec.
velocità vento nominale	11 m/sec
velocità vento cut-out	25 m/sec.
vento estremo	$V_{e50} = 52,5$ m/sec.
potenza nominale	55kW
tensione di rete	400V $\pm 10\%$ 3 fasi 50Hz

ROTORE

numero di pale	2
diametro	18 m
velocità di rotazione	variabile 60 - 95 rpm
regolazione della potenza	passiva : variazione dell'angolo delle pale attiva : inverter

TRASMISSIONE

tipo	2 stadi - ad assi paralleli
rapporto	1:20
potenza nominale	125 kW

GENERATORE PRINCIPALE

tipo	asincrono - 4 poli
potenza nominale	55 kW
tensione nominale	400 V
frequenza	variabile: 40 - 70 Hz.

CONVERTITORE

tipologia di convertitore	combinato: inverter + convertitore asincrono rotante (*)
principio di conversione	AC-DC-AC-rotante
generatore connesso in rete	asincrono 55 kW
tensione nominale	400 V
frequenza	50 Hz

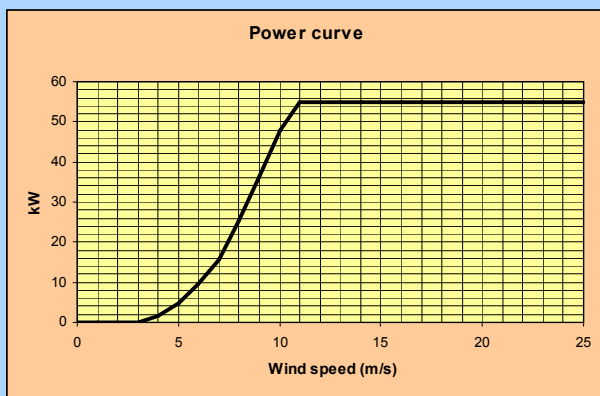
TORRE

tipo	tubolare cilindrica
numero di sezioni	2 o 3

(*) brevetto depositato

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.



altezza al mozzo	19m - 25m - 28m - 31m
materiale	acciaio zincato a caldo
sistema di ascensione	interno

SISTEMA DI CONTROLLO

tipo di controllo	n.2 PLC
diagnostica remota	SI

SISTEMA DI ORIENTAMENTO

tipo	attivo
motore di orientamento	n.1
cuscinetto di rotazione	cuscinetto a sfere $\Phi 844$ mm con cremagliera esterna

SICUREZZA

1° sistema di sicurezza	variazione dell'angolo di pala (passivo)
attivazione	velocità di rotazione (95rpm)
2° sistema di sicurezza	orientamento fuori dal vento
attivazione	velocità di rotazione (120rpm)
	vibrazioni eccessive
	guasto anemometro o sensore direzione vento
	errore PLC
	guasto rete elettrica
	errore inverter
	guasto sistema di orientamento
	bloccaggio rotore
	sul lato alta velocità
	per uso manutenzione manuale
	attivazione

PESI

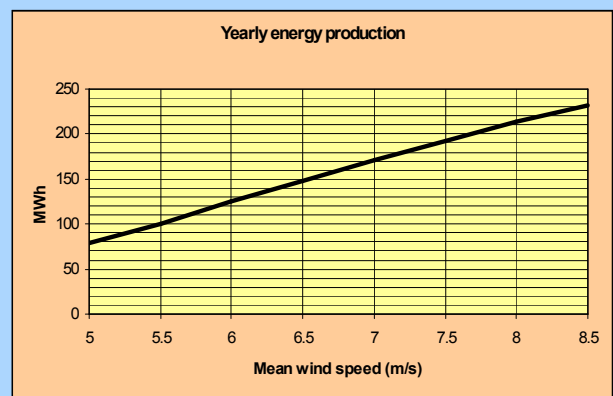
rotore	900 kg
navicella incluso rotore	2.900 kg
torre senza navicella	6.500 kg (H=28m)

CERTIFICAZIONE

	CE; EN 61400-1
	Certificato n. 001CU/0 da ICIM SpA

Produzione stimata

La produzione annua di energia per varie velocità medie del vento è ricavata dalla curva di potenza assumendo una distribuzione di Rayleigh, e perdite totali del 10% dovute a turbolenza o ad altri fattori esterni.



* 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: Via Giuseppe Garibaldi 63, 59100 Prato
P.IVA 02110810971

Sede operativa: Via del Mandorlo 30, 59100 Prato
tel. (+39) 0574 550493 fax 0574 577854 - produzione@aria-srl.it

Ufficio Commerciale: Via Guarini 90, 57121 Livorno
tel (+39) 0586 1862293/2 fax 0586 069869 - info@aria-srl.it