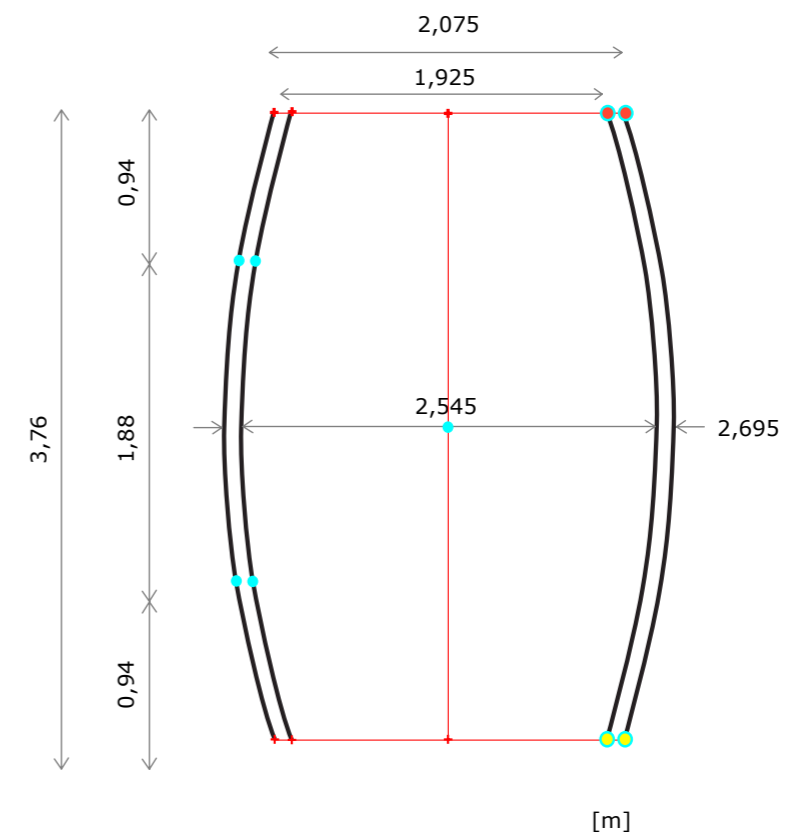
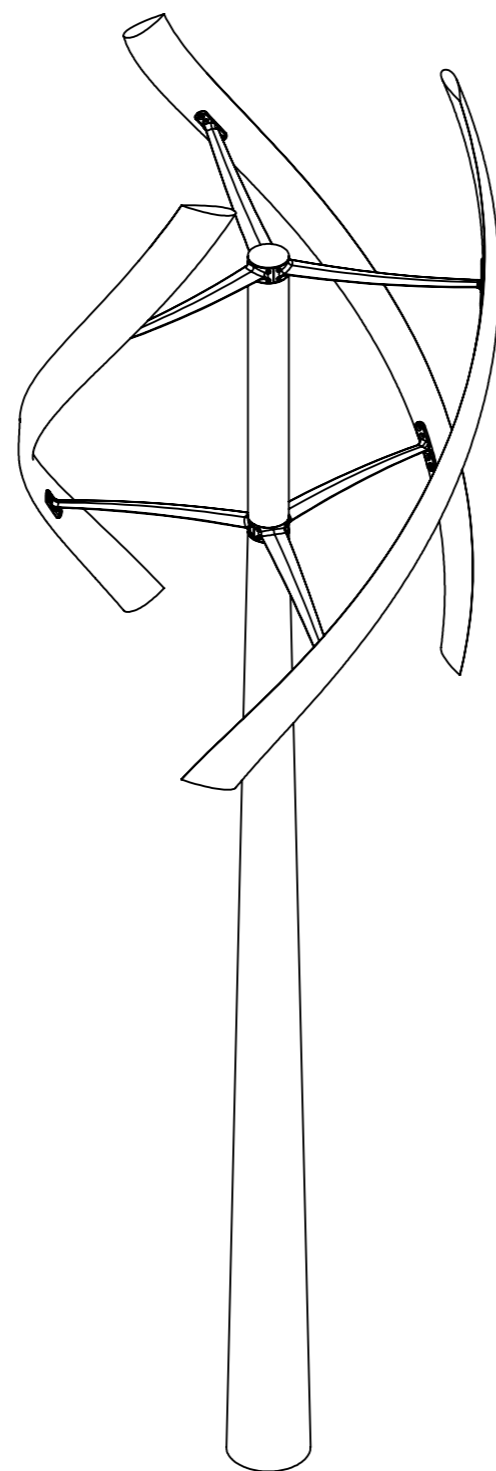


1. HERCULES Wind Turbine
Aerogeneratore eolico ad asse verticale che trasforma la forza del vento in elettricità pulita.



2. Solido di Rotazione
Dimensioni esterne di ingombro del rotore.

Dimensioni

Asse	Verticale
Altezza Totale	8,89 m
Altezza Torre	6,09 m
Altezza Vele	3,76 cm
Larghezza Rotore	2,72 cm
Diametro Estremità Superiore Torre	220 mm
Diametro Estremità Inferiore Torre	455 mm
Area Spazzata	9,34 m ²
Profilo Vela	NACA serie 4 cifre
Peso Totale ENESSERE Hercules Wind Turbine	690 kg

Materiali e Componenti

Materiali Vela	Fibra di Carbonio Legno Paulonia Tomentosa
Materiale Torre	Acciaio INOX 304 o 316
Materiale Razze	Fibra di Carbonio
Generatore	3 kW Trifase a Magneti Permanenti, Rotore Esterno
Controller	Controller Elettronico
Inverter	ABB Wind Inverter

	PROGETTO	Scheda Tecnica Hercules Wind Turbine V.2	DATA	03 MAG 2017	SCALA	X
	PROGETTISTA	ENESSERE Clean Energy Company	UBICAZIONE			X
	COMMITTENTE	X	DATA REVISIONE			03 MAG 2017

Informazioni Generali
General Information

Hercules

Asse Axis	Verticale Vertical
Altezza Totale Total Height	8,89 m
Altezza Torre Tower Height	6,09 m
Larghezza Rotore Rotor Width	2,72 m
Altezza Vele Wings Height	3,76 m
Diametro Estremità Superiore Torre Diameter Upper End of the Tower	220 mm
Diametro Estremità Inferiore Torre Diameter Bottom End of the Tower	455 mm
Area Spazzata Swept Area	9,34 m ²
Materiali Vela Wing Materials	Fibra di Carbonio Legno Paulonia Tomentosa Carbon Fiber Paulownia Tomentosa Wood
Profilo Vela Wing Air Foil	NACA serie 4 cifre NACA 4-digit series
Materiale Torre Tower Materials	Acciaio INOX 304 o 316 Stainless Steel 304 or 316
Materiali Razze Connecting Strut Materials	Fibra di Carbonio Carbon Fiber
Peso Totale Total Weight	690 kg

Prestazioni
Performance

Potenza Aerodinamica Aerodynamic Power	3400 W
Velocità Vento Avviamento Cut-in Wind Speed	3,9-5,8 nodi (~2,5-3,0m/s) 3,9-5,8 knots (~2,5-3,0 m/s)
Velocità Vento Arresto Cut-out Wind Speed	35-38,9 nodi (~18-20 m/s)* 35-38,9 knots (~18-20 m/s)*
RPM	Max 200 RPM



Sopravvivenza Velocità Vento secondo IEC 61400-2 Survival Wind Speed according to IEC 61400-2	64,1 nodi (~33 m/s)
Energia Annuale a 6 m/s k=2 (Distribuzione di Weibull) Annual Energy to 6 m/s (Weibull's distribution)	~4300 kWh**
Livello di Pressione Sonora con strumento certificato IEC 651804 - IEC 1260 a 200 RPM Sound Pressure Level with IEC 651804 - IEC 1260 a 200 RPM certified instrument	51 dB

**Il controller attiva un freno meccanico per rallentarla e bloccarla.
The controller activates an electronic brake to slow it down and stop.
**Dati derivanti da simulazioni software realizzate da aziende esterne. Non vincolanti.
Data from software simulations carried out by external companies. Non-binding.*

Generazione Elettrica Electricity Generation

Tipo di Generatore Type of Generator	3 kW Trifase a Magneti Permanenti, Rotore Esterno 3 kW Magnetic Three-Phase Permanent, Exterior Rotor
Temperatura Operating temperature	-20°C a 80°C (-4°F a 176°F)
Unità di Sistema System Units	Azionamento Diretto Direct Drive

Dati Inverter Inverter Data

Range Operativo [Vdc] Operating Range [Vdc]	da 50 a 580 (360 nominali) from 50 to 580 (360 nominal)
Tensione di AC Nominale [Vrms] AC Nominal Voltage [Vrms]	Singola fase 200-245/50Hz Mono Phase 200-245/50 Hz
Fattore di Potenza sulla Linea Power Factor on Line	1
Distorsione Corrente AC [%] AC Current Distortion [%]	<2%
Rendimento max [%] Max Efficiency [%]	97%
Grado di Protezione Ambientale Degree of Environmental Protection	IP55

Certificazioni Certifications

CE Certified: Conformità Europea EN 1090-1 IEC 61400-2

