

Aeolia Windtech srl originates from the collaboration of some Italian companies based in Campania that have been operating for several years in the mechanical industry and in the energy production from renewable sources. The project, wind turbine D2CF200 kW, was realized by the partnership of these companies. This WTG offers innovative performances and the latest technology.

The business processes of Aeolia are based on key aspects such as Reliability, Quality, Safety, Innovation.



D2CF200 è un aerogeneratore tripala ad asse orizzontale fornito di sistemi attivi di controllo yaw e pitch, monitorati e gestiti da un software avanzato. E' dotato di generatore sincrono a magneti permanenti e di inverter full range. Il generatore sincrono assicura in una eccezionale flessibilità del sistema di generazione che in grado di operare a giri variabili su un ampio campo di velocità del vento. Il generatore non necessita di eccitazione esterna. La macchina sfrutta i venti deboli avendo un cut-in intorno ai 3 metri al secondo e raggiunge la velocità nominale ad 11 metri al secondo.



D2CF200 is wind turbine with three-bladed horizontal axis systems and equipped with active yaw and pitch control, managed by an advanced software. It is equipped with a permanent magnet synchronous generator and full range inverter. The advantages of a synchronous generator consist of a great flexibility of the generation system, capable of operating at variable speed over a wide speed range. The generator requires no external excitation. The machine uses the weak winds with a 3 meter per second cut-in and reaches its nominal speed at 11 meter per second.



Wind farm Vaglio Basilicata

Aeolia 200 kw Classe IIA Specifiche Specification



AEROGENERATORE/ Turbine

Potenza elettrica nominale / Rated electrical output power [kW]: **200**

Classe di vento / Wind Class: **II**

Categoria turbolenza / Turbulence Category: **A**

Altezza del mozzo / Hub height [m]: **40.3**

Altezza totale / Total height [m]: **54.7**

Velocità vento cut-in / Cut-in wind speed [m/s]: **3**

Velocità vento cut-out / Cut-out wind speed [m/s]: **20**

Velocità vento nominale / Rated wind speed [m/s]: **10.9**

ROTORE/ Rotor

Diametro/ Diameter [m]: **28.8**

Area / Swept area [m²]: **650**

Numero pale / Number of blades: **3**

Orientamento / Orientation: **Sopravvento / Upwind**

Verso di rotazione / Sense of rotation: **Orario / Clockwise**

Velocità nominale / Rated rotational speed [rpm]: **46**

Controllo/ Control: **Controllo Attivo Collettivo / Collective Active Pitch**

GENERATORE / Generator

Produttore/ Manufacturer: **ABB**

Modello / Type: **M3BJ 315L KC12 - IC416**

Tipologia / Type:

Sincrono a magneti permanenti / Permanent Magnet Synchronous

Taglia / Frame Size: **IEC 315LKC**

Velocità nominale / Rated speed [rpm]: **500**

Poli / Number of poles: **12**

Tensione nominale / Rated Voltage [V]: **400**

Potenza nominale / Rated electrical Power [kW]: **200**

Frequenza velocità nominale/

Frequency at rated speed [Hz]: **50**

COS(ϕ) : **0.93**

MOLTIPLICATORE / Gearbox

Produttore / Manufacturer: **G.ELLI Riduttori SEITES**

Modello / Type: **C2HX-400/FL**

Stadi/ Stages: **2 PARALLELI / 2 parallel**

Rapporto trasmissione / Ratio: **1:10.865**

PALE / Rotor blades

Produttore/ Manufacturer: **EUROS**

Modello / Type: **WINDblade134-0.2**

Materiale/ Material:

Fibra di vetro con protezione antifulmine integrata/ Fiberglass with integral lightning protection

Lunghezza / Length [m]: **13.4**

Corda massima / Maximum chord length [m]: **1.28**

INVERTER / Inverter

Tensione nominale / Rated Voltage [V]: **400**

Potenza nominale / Rated Power [kW]: **210**

Potenza di picco / Peak Power [kW]: **250**

MOLTIPLICATORE / Gearbox

Produttore / Manufacturer: **G.ELLI Riduttori SEITES**

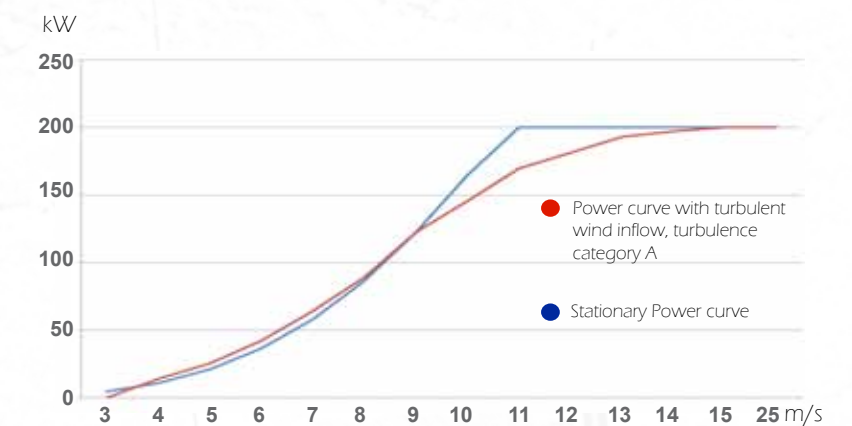
Modello / Type: **C2HX-400/FL**

Stadi/ Stages: **2 PARALLELI / 2 parallel**

Rapporto trasmissione / Ratio: **1:10.865**

Curva di potenza / Power Curve

Wind speed (m/s)	3	4	5	6	7	8	9	10	11														
Electrical power	4.56	10.81	21.11	36.49	57.94	86.48	122.52	164.26	200														
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24										
	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200										



Produzione annua di energia (MW/Anno)

Wind speed (m/s)	5,00	5,25	5,50	5,75	6,00	6,25	6,50	6,75	7,00	7,25	7,50
Energia lorda prodotta annua (MW/anno)	345	384	424	463	501	539	577	613	649	684	718

