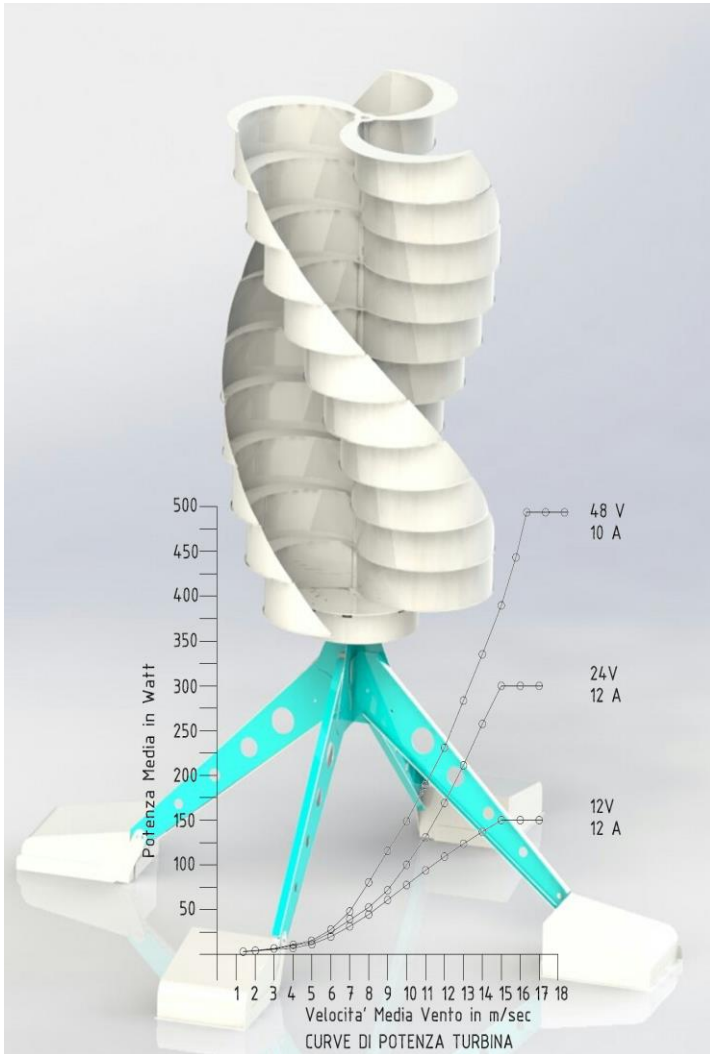


CELY 500



La turbina elicoidale è in grado di catturare il vento omnidirezionale. Invenzione di **Antonio PERRONE** della **ProElab** che rivoluziona il micro-eolico e risolve con semplicità, l'aspetto estetico e la funzionalità. La risposta all'accumulo di una o più batterie e affiancato da un sistema di pannelli fotovoltaici.

La turbina ad asse verticale di questo tipo, è in grado di sfruttare i venti orizzontali e verticali che cambiano improvvisamente direzione. Il vento viene frazionato e captato in più punti durante la rotazione della turbina.

La fisica ci dice che il vento impattante la pala di una girante, esercita un lavoro che è in grado di fuoriuscire senza provocare turbolenze al vento entrante in modo che non si opponga al senso di rotazione.

L'idea è nata dalla sagoma della scala a chiocciola.

Un prototipo ha raggiunto la sua massima potenza di **500 Watt**, con un rotore da **mt. 1** di diametro ed alto **mt. 1,5**.

L'ancoraggio, su quattro piedi stabilizzatori opportunamente zavorrati, consentono il facile spostamento dell'intera struttura.

Il generatore è a **24 poli** trifase a bassa tensione durante il normale funzionamento sia a 12, 24 o 48 volts trifase con messa a terra e collegato a stella di potenza **max di 500 Watt**, al quale verrà applicato un raddrizzatore trifase per passare da **AC in DC** e collegarsi alle batterie.

Il sistema, per i nostri venti medi italiani, risponde in maniera ottimale, abbassando il **CUT-IN a 1,5 m/s**, la forma elicoidale è un giusto compromesso fra costo della macchina ed energia prodotta.

Questa soluzione, valida in diversi settori (civile, nautica, industriale etc.) e soprattutto presso i litorali dove c'è vento in molte ore del giorno, genera energia **H24**.



The helical turbine is able to capture the omnidirectional wind and to generate energy in the long term. Invented by **Antonio PERRONE** of **ProElab**, has brought about a change in the micro-wind culture by offering simplicity, aesthetics and functionality. The response to the accumulation of one or more batteries and flanked by a system of photovoltaic panels.

This type of vertical axis turbine is able to catch horizontal and vertical winds, even in their sudden changes of direction. The wind is split and picked up at several points during the rotation of the turbine.

Physics tells us that any impacting winds on the propeller blade exerts an energy power, without causing turbulence to the incoming wind, thus not opposing the rotation direction.

The idea draws on the silhouette of the spiral staircase. An early prototype could reach its maximum power of **500 Watt**, with a rotor of **mt. 1** in diameter and 1,5 mt. in height.

The anchoring, on four foot suitably ballasted stabilizers, allow for easy and safe movement of the entire structure.

The helical turbine has a **24-pole** three-phase low-voltage generator during normal operation at 12, 24 or 48 volts three-phase with earth connection, and it is connected to a star of **max power of 500 Watt**; the generator finally and eventually will be connected to a three-phase rectifier in order to switch its functioning from **AC in DC** and be battery operated.

Due to our moderate Italian winds, the system responds well by lowering the **CUT-IN to 1.5 m/s**; the helical shape is a fair compromise between system costs and energy production.

This is an ideal "green" solution for generating energy in diverse sectors (civil, nautical, industrial, etc.) and above all on shorelines, where winds can blow for long hours, thus generating energy 24hours per day.

CELY 500

FIRENZE - Sede centrale

Via del Ponte di mezzo, 54
50127 Firenze (FI)
t. 055/351542 r.a. f. 055/363060
email: info@morellispa.it

PISA

Via del Moriglione, 11
Zona Ind.le - Fraz. Migliarino Pisano
56019 Vecchiano (PI)
t. 050/804543-803189 f. 050/804325
email: pisa@morellispa.it

PERUGIA

Via G.Sacconi, 35
S.Andrea delle Fratte zona ind.le S.Sisto
06080 Perugia (PG)
t. 075/5270587-5270405 f. 075/5288254
email: perugia@morellispa.it

BOLOGNA

Via 63° Brigata Bolero 3
Casalecchio di Reno
40033 Bologna (BO)
t. 051/6132839 f. 051/6132851
email: bologna@morellispa.it

GROSSETO

Via Zircone 13-13A
58100 Grosseto (GR)
t. 0564/467900 f. 0564/467911
email: grosseto@morellispa.it

PISTOIA

Via Terracini, 24 - Zona Ind.le Spedalino
51031 Agliana (PT)
t. 0574/711212 f. 0574/718921
email: agliana@morellispa.it

CARRARA

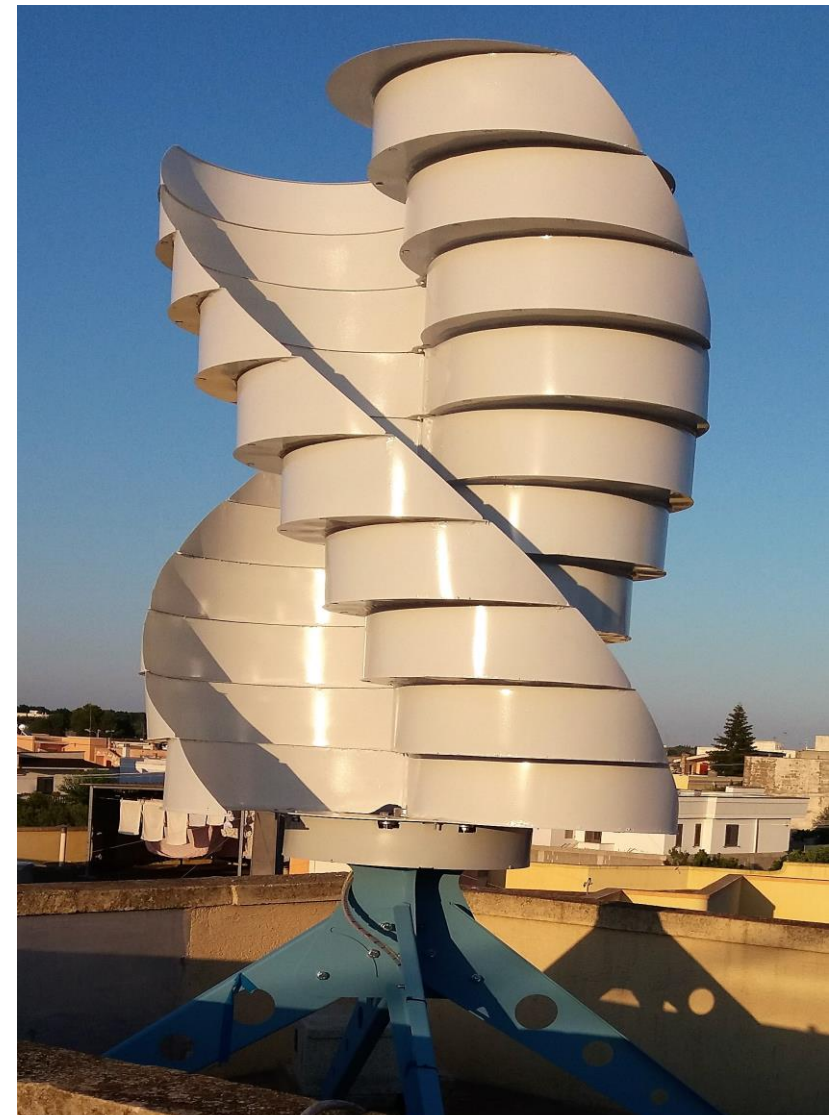
Via Passo Volpe, 110
54031 Avenza, Carrara (MS)
t. 0585/857506 - f. 0585/504425
email: carrara@morellispa.it

REGGIO EMILIA

Via Mafalda di Savoia Assia 17
42124 Reggio Emilia
t. 0522-1756008 - f. 0522-515654
email: reggioemilia@morellispa.it

EMPOLI

Via G. di Vittorio, 17/21
50053 Empoli (FI)
t. 0571- 1919008 f. 0571- 1919009
email: empoli@morellispa.it



morelli  **green**