

STUDIO DI PREFATTIBILITA' PER LA REALIZZAZIONE DI IMPIANTI CON TECNOLOGIA "GIAR" PER LA GENERAZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE DAL VENTO

GIAR Energy Srl S.B. –

Brevetto Internazionale N. PCT/EP/2013/002653 del 09/11/2016

Contratto GIAR Energy Srl S.B. – del/...../.....

Inventore: Giuseppe D'Ambrosio

Ingegnere Progettista: Benedetto D'Ambrosio

Relazione Tecnica

Il progetto consiste in un sistema innovativo per produrre energia elettrica sfruttando l'energia eolica.

Il vantaggio della tecnologia GIAR – Girante A Reazione – nelle applicazioni eoliche consiste innanzitutto nella possibilità di essere impiegata in un'ampia gamma dimensionale e di potenze.

Ciascuna unità del sistema (Turbina eolica GIAR) si compone di:

- Struttura portante modulare contenente al suo interno un rotore;
- Moltiplicatore di giri;
- Generatore elettrico;
- Quadro elettrico.

Le Turbine eoliche GIAR:

- Sono adatte sia in parchi eolici (per connessione a rete elettrica) sia in località isolate (per connessione a rete elettrica o per autoconsumo);
- Si caratterizzano per il rispetto dei luoghi naturali e della fauna, con impatto visivo ed inquinamento acustico molto bassi;
- Hanno minima necessità di manutenzione, in virtù del loro minimo numero di componenti e di parti mobili;
- Possono essere mantenute molto facilmente, essendo i componenti elettrici situati a terra (anziché in quota, come nelle pale eoliche tradizionali).
- A differenza delle pale eoliche tradizionali, non necessitano di orientamento in virtù dell'essere indipendenti dalla direzione del vento.

Le Turbine eoliche GIAR, inoltre:

- Possono attivarsi anche con velocità del vento minime;
- Lavorando a resistenza e non a portanza, non sono sensibili alle turbolenze dell'aria, e perciò non vanno in stallo nemmeno con velocità del vento molto elevate.

Figura I: Applicazione Turbina GIAR per la produzione di energia dal vento – Disegni schematici [mm]

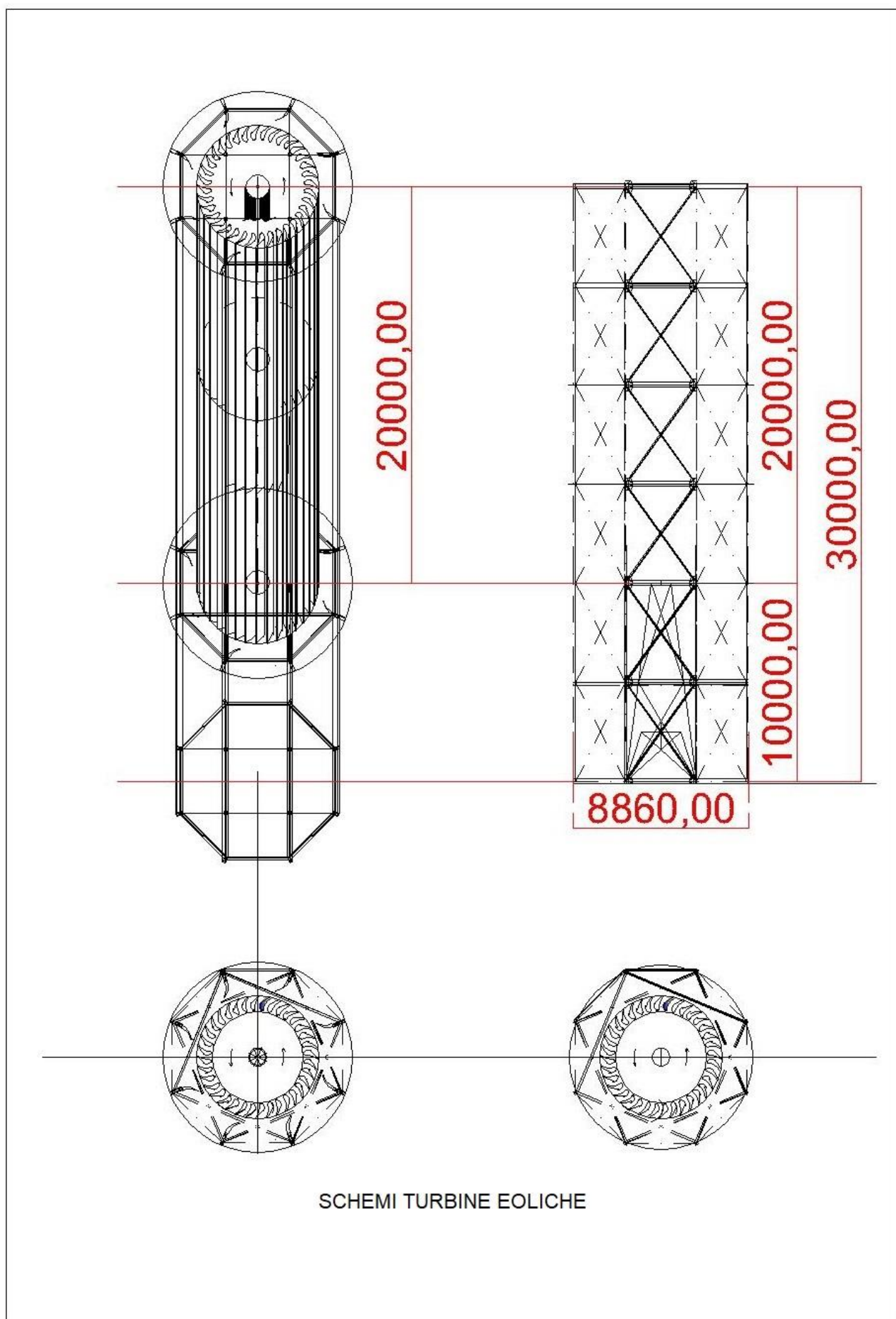


Figura 1: Vista frontale – Esempio di mini Turbina eolica GIAR

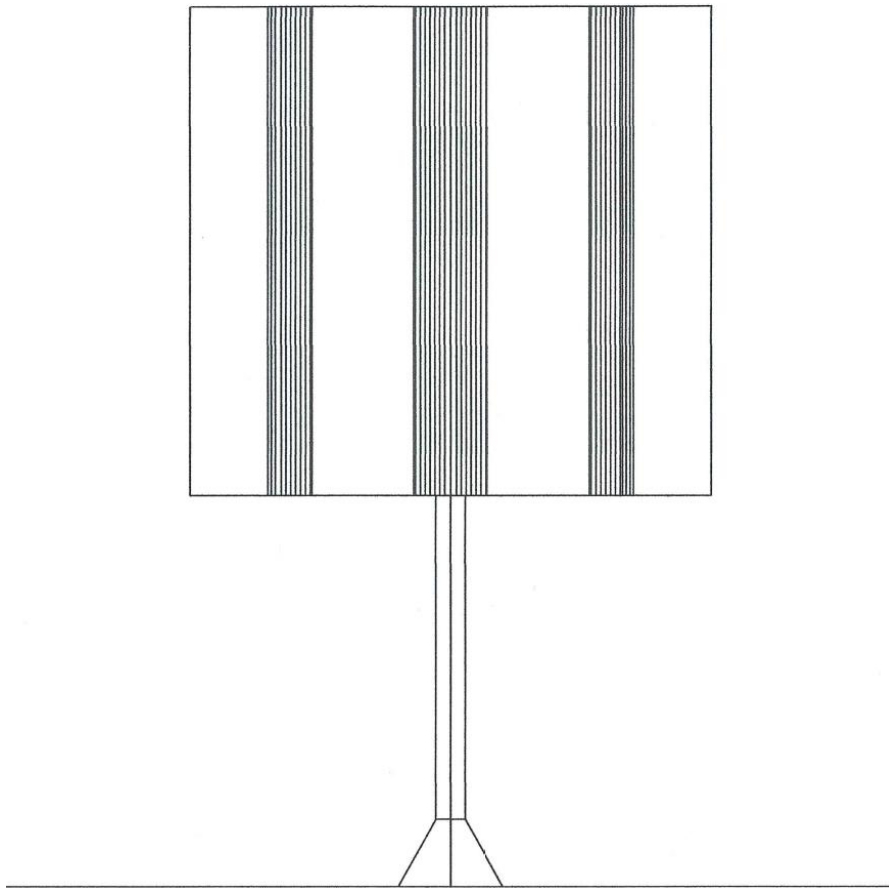


Figura 2: Vista in pianta – Esempio di mini Turbina eolica GIAR

