

Quietrevolution

La tecnologia dominante nel settore eolico è quella degli aerogeneratori ad asse orizzontale, che hanno ottime prestazioni ma la cui installazione, a causa della rilevante altezza della torre e del forte impatto visivo delle pale, è spesso osteggiata dagli abitanti e quasi improponibile in aree urbane. La novità arriva da XCO2, una società di ingegneria inglese specializzata nello sviluppo di energie rinnovabili in edilizia: si chiama "quietrevolution 5" (qr5 in sigla) ed è una turbina eolica ad asse verticale molto diversa da quelle che si vedono ormai a migliaia nelle campagne europee (a destra un esemplare in funzione, sotto un'installazione sperimentale sul tetto di un edificio storico vincolato a Southwark). Cinque metri di altezza per un diametro di tre, inconsueta nella sua forma a spirale, innovativa nei materiali – fibra di carbonio e resine epossidiche – raffinata nel design e capace di eccellenti rendimenti anche con vento a raffiche proveniente da diverse direzioni, la turbina qr5 era una delle attrazioni del salone Ecobuild.

Interamente prodotta in Gran Bretagna, qr5 è stata premiata come miglior prodotto innovativo 2006 dal concorso di *Building Magazine's* per le tecnologie sostenibili ed ha recentemente ottenuto l'accreditamento da parte del ministero dell'Industria britannico, che ne consente l'installazione nell'ambito del programma di riduzione delle emissioni inquinanti negli edifici. I riconoscimenti ottenuti confermano le eccellenti prestazioni dichiarate dai costruttori: in un sito con ventosità media fra 5 e 6 m/s (come in quasi la metà del territorio italiano), qr5 può produrre 10 mila kwh all'anno, evitando così l'emissione di oltre 4 tonnellate di CO₂.

Per connotarne ulteriormente la vocazione di



"oggetto urbano", qr5 viene proposta anche in una versione che incorpora nelle pale una serie di Led colorati, che consentono al rotore di produrre singolari effetti luminosi, utilizzabili per comunicazioni commerciali o come installazioni decorative. Forte del successo in patria, quietrevolution 5 sarà presto commercializzata anche in Italia.

LE CARATTERISTICHE DEL QR5

- ✓ **Dimensioni:** 5 m (h) x 3,1 m (diametro)
- ✓ **Generatore:** Trazione diretta, magnete permanente in contenitore stagno
- ✓ **Condizioni di esercizio:** Velocità minima del vento 4 m/s, massima 16 m/s
- ✓ **Rotore:** Pale e bracci di connessione in fibra di carbonio e resine epossidiche
- ✓ **Freno e dispositivi di protezione:** Frenatura progressiva con venti oltre 14 m/s, disattivazione automatica per velocità superiori
- ✓ **Controlli a distanza:** Dati di funzionamento (regime e potenza) consultabili via Gsm
- ✓ **Ciclo di vita di progetto:** 25 anni (con manutenzione regolare e controllo annuale)
- ✓ **Costo della turbina:** £ 25.000 (37.000 euro)
- ✓ **Costo di installazione:** £ 5-10.000 (7.500-15.000 euro)
- ✓ **Garanzia:** 2 anni
- ✓ **Informazioni:** info@quietrevolution.co.uk
www.quietrevolution.co.uk

