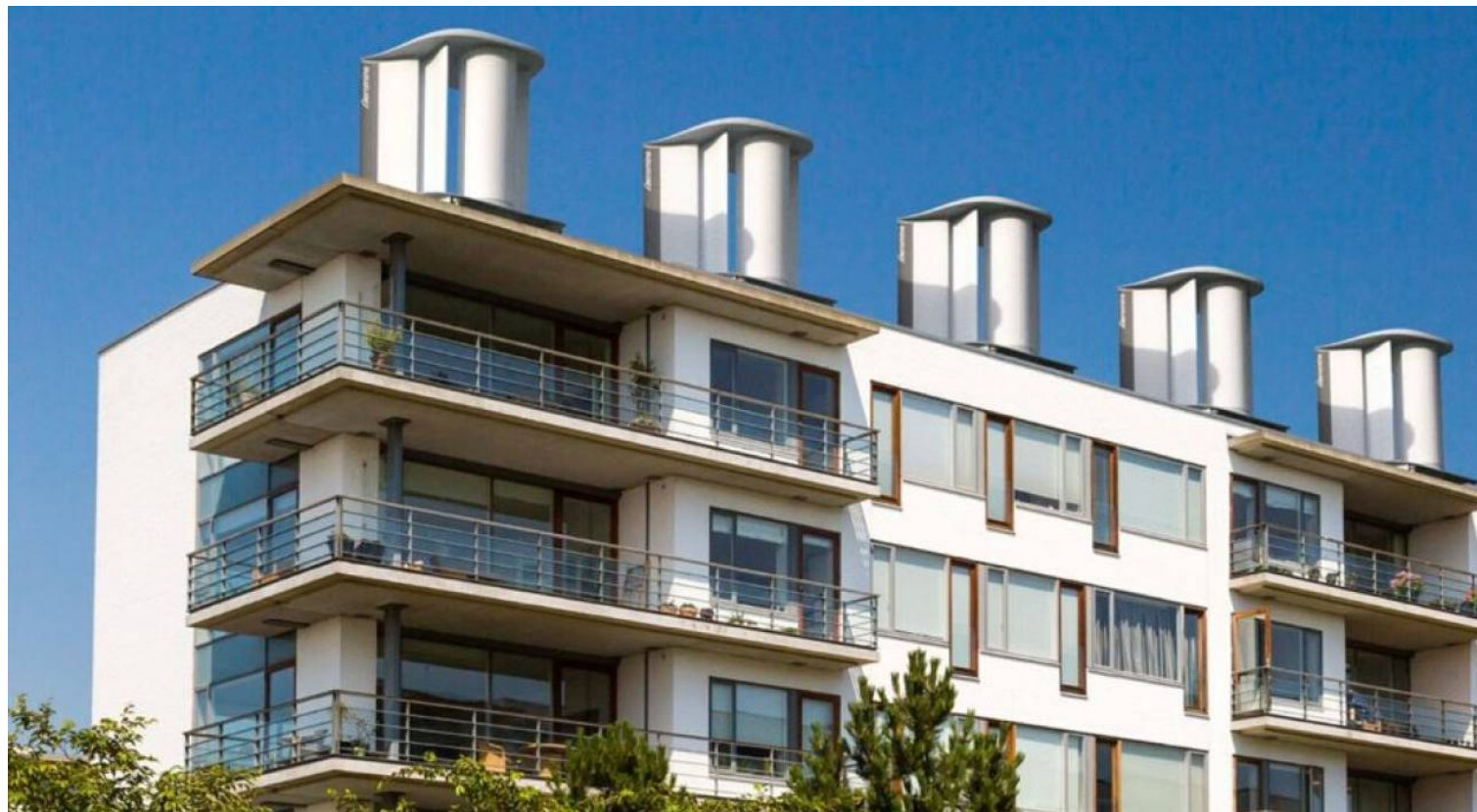




Sostenibilità - Arriva Aeromine, la turbina eolica senza pale adatta per i tetti delle nostre città

Articolo scritto il 27 maggio 2024 ore 11:42

A cura di [Carlo Migliore](#)



Il **vostro fabbricato** è in una zona particolarmente **ventosa** ma con dei vincoli paesaggistici che non consentono l'installazione delle turbine eoliche classiche? Il problema è diffuso lungo la maggior parte delle coste italiane e non solo, ma ora c'è una soluzione per avere **energia pulita** senza alcun impatto visivo e sonoro. La Start up **Aeromine Technologies** nata nel 2021 nel **Michigan** e con una sede principale in **California**, ha sviluppato una **turbina eolica** ad alta efficienza che **non ha bisogno di pale** per produrre energia elettrica. L'azienda definisce questo nuovo tipo di impianto come una "**piattaforma di raccolta del vento**", è un sistema in grado di generare energia sfruttando l'**aerodinamicità** dell'edificio stesso senza parti mobili esterne, né rumore. Un'idea che ha talmente convinto gli investitori da fargli avere **finanziamenti per 9 milioni di dollari**.

La storia dell'energia eolica è piena di innovazioni e adattamenti, in una continua ricerca di maggiore efficienza, affidabilità e compatibilità per i diversi contesti. Dalle prime rudimentali macchine a vento utilizzate per pompare l'acqua o macinare il grano, fino alle moderne turbine ad asse orizzontale che sventano nelle campagne e in mare aperto. A dispetto di **dimensioni e potenza sempre maggiori**, però, le turbine eoliche tradizionali hanno sempre avuto **applicazioni limitate in ambito urbano**. **Ingombro, rumorosità, impatto visivo** e rischi per la fauna sono alcuni dei fattori che hanno frenato la diffusione dell'eolico sui tetti delle nostre città.



Il segreto della turbina Aeromine sta nella forma e nel posizionamento strategico. Le unità Aeromine, che pesano circa 450 kg ciascuna, vengono installate **sul bordo del tetto** dell'edificio, rivolte verso la direzione del vento. La loro struttura aerodinamica, simile a quella di **un'ala d'aereo** o di un'auto da corsa, è progettata per **amplificare il flusso d'aria** che sale lungo la facciata dell'edificio e scorre sul tetto. Questo effetto di concentrazione del vento viene sfruttato da un sistema di generazione interno, composto da un **rotore e uno statore** con magneti permanenti ad alta efficienza.

Il risultato? **Produzione di energia silenziosa** e senza vibrazioni, che può essere utilizzata **direttamente dall'edificio** o immessa nella rete. Ogni unità può generare **50 kW o più**, e un sistema tipico comprende **da 20 a 40 unità** installate sul perimetro del tetto. Una potenza significativa, che può contribuire a **ridurre la dipendenza dalla rete** e aumentare la resilienza energetica dell'edificio.