

**CRITICAMENTE**

## Un mulino su ogni tetto

*Di Federico Valerio*

Italia Nostra non è sola nella critica alle "fattorie del vento" realizzate con decine di grandi turbine eoliche poste in testa a torri alte fino a cento metri. L'opposizione ai giganteschi mulini a vento dell'ultima generazione cresce in tutto il mondo, in quanto vissuta come un'intrusione nel paesaggio rurale, nei fatti industrializzato a forza, anche se in nome dell'ecologia. Dell'argomento si occupa l'ultimo numero di Newsweek (24 aprile 2006) che nella rubrica "The Technologist" racconta come i fautori dell'energia eolica stanno cercando di porre rimedio a questa crescente ostilità.

A quanto pare, la soluzione che sta mettendo d'accordo costruttori, residenti, ecologisti e amanti del paesaggio è scoprire che è proprio vero, come diceva un famoso slogan del '68, che "piccolo è bello".

Infatti, la soluzione in grado di conciliare una significativa produzione di energia da una fonte energetica rinnovabile, a costi accettabili e con impatto ambientale e paesagistico trascurabile, esiste e si chiama "microturbina".

Si tratta di piccoli impianti eolici ad uso domestico, con un ingombro paragonabile a quello di un'antenna parabolica, da collocare sul tetto di casa ed in grado di coprire gran parte dei consumi elettrici di una famiglia. Generatori eolici di questo tipo esistono da tempo e la loro domanda è in fortissima crescita: il 100% negli ultimi 12 mesi.

Come sottolinea l'articolo di NewsWeek, i vantaggi delle micro turbine sono che esse possono essere collocate a breve distanza dal punto di utilizzo, sul terrazzo o sul tetto di casa; in questo modo si evitano le non trascurabili perdite di energia elettrica delle macro turbine a causa del trasporto della loro corrente dal luogo di produzione (spesso il crinale di un monte) al punto di utilizzo, necessariamente a diversi chilometri di distanza.

Un ulteriore vantaggio delle microturbine domestiche è quello di non avere gli elevati costi di trasporto, di installazione, di manutenzione che pesano sui bilanci (economici ed energetici) delle megaturbine.

Ovviamente una micro turbina produce una piccolissima frazione dell'energia che è in grado di produrre una megaturbina, ma la sua potenza è assolutamente compatibile con le necessità della famiglia che vive sotto il tetto dove la micro turbina è collocata. Ad esempio, la Renewable Devices, un'azienda di Edimburgo, ha progettato e commercializza una micorturbina da "tetto" le cui pale hanno un diametro di due metri ([www.renewabledevicedes.com](http://www.renewabledevicedes.com)). Questa macchina, poco ingombrante, di disegno elegante, estremamente silenziosa, ha una potenza di 1,5 chilowatt e annualmente può erogare da 2.000 a 3.000 kwh di elettricità, a seconda della quantità di vento disponibile.

Il prezzo attuale di questa microturbina è di circa 7.300€, ma vista la grande richiesta (+300% nell'ultimo anno), la ditta, entro la fine dell'anno, prevede di poter ridurre il prezzo in modo significativo. Con questo investimento, è possibile coprire tutti i consumi di elettricità di una famiglia media, specialmente se qualche metro quadrato dello stesso tetto che ospita la microturbina è utilizzato per ospitare anche un pannello solare per riscaldare l'acqua della doccia, della lavatrice e della lavastoviglie.

Con i risparmi sulla bolletta della luce, l'investimento si ripaga in circa cinque anni e per i restanti 15 anni di vita media della microturbina, l'elettricità sarà gratuita. Se poi la casa è progettata per avere una elevata efficienza energetica, compresi elettrodomestici e illuminazione, è anche possibile che la microturbina produca più elettricità di quanto ne richieda la casa che la ospita.

In questo caso, il collegamento alle rete di distribuzione ed opportune leggi che obbligano i gestori della rete ad acquistare questa elettricità a prezzi di favore, possono far sì che la microturbina possa diventare una fonte di reddito per la famiglia che l'ha acquistata e metterla al riparo da qualunque crisi energetica possa avvenire nel prossimo futuro.

(maggio 2006)