

Generazione eolica d'altitudine

Scritto da Laura Genovese
Venerdì 16 Aprile 2010 00:00

Kite Gen Research S.r.l è la società fondata nel 2007, che costituisce lo scrigno della tecnologia Kite Gen. Il patrimonio di KGR è costituito da 12 brevetti, registrati in tutto il mondo, per la realizzazione dei generatori eolici d'alta quota. Il fondatore di KGR è Massimo Ippolito, autore del concetto originale ed esperto in meccatronica. Kite Gen ha avuto molti riconoscimenti sia di tipo accademico sia in termini di finanziamenti per lo sviluppo della tecnologia ottenuti da Enti quali Regione Piemonte, Ministero dello Sviluppo Economico, Unione Europea. All'inizio, la semplicità del concetto è interessante.

Tutto diventa più serio quando si compie una dettagliata valutazione dei costi d'energia prodotta e si paragonano alle altre fonti esistenti. L'analisi finanziaria per una centrale Kite gen Carousel da 100 MW con un ciclo di 20 anni proietta un costo dell'energia prodotta inferiore a 30 euro per MWH con un IRR superiore al 60% senza considerare i possibili ricavi aggiuntivi da schemi legati alla riduzione di gas serra.

Il risultato straordinario anche rispetto alla produzione da combustibili fossili ed è enormemente più competitivo non solo rispetto al fotovoltaico ma anche rispetto all'eolico tradizionale.

La prima linea di prodotto è costituita da una versione migliorata del prototipo industriale. Ci sarà poi il completamento a carosello. Entrambe le configurazioni, si stima che saranno più economiche dell'eolico tradizionale e soprattutto del fossile, senza necessitare di localizzazioni speciali con vento al suolo adatto e sufficiente. Nel 2011 la nuova potenza annua installata nel mondo eolico tradizionale raggiungerà 33 GW nel 2006 era 15 GW. Vendere più di 30 centrali Kite Gen da 10 MW rappresenterebbe solo una quota di mercato del 1%. In parallelo la Ricerca & Sviluppo lavorerà a scalare verso l'alto i disegni e le soluzioni per la centrale da 100 MW/5 GW, che competerà nel mercato molto più grande delle centrali a combustibili fossili.

Con i dati attuali, l'eolico d'alta quota potrebbe sostituire i combustibili fossili nella produzione energetica ad una velocità molto superiore a quella che ha segnato lo scorso anno, il passaggio dal carbone al petrolio.

Kite Gen oggi è l'unica soluzione tecnica avanzata per lo sfruttamento dell'eolico troposferico. Esistono nel mondo altri progetti finalizzati ad esplorare questa opportunità, ma nessuno di essi ha raggiunto lo stesso stadio di avanzamento o prevede gli stessi risultati.

Non si capisce come mai questo progetto non viene finanziato adeguatamente.

Nel 2025 l'Europa avrà un deficit elettrico pari alla metà dei consumi previsti ed altrettanta energia elettrica verrà richiesta dai paesi mediterranei: un fabbisogno enorme che solo una fonte pulita, rinnovabile e di ampio potenziale energetico come l'eolico troposferico può sostenere.

Non si sa se in futuro si potrà concepire Kite Gen da 60 GW della portata e delle dimensioni sopra descritte.

Kite Gen è l'ultima evoluzione del concetto di energia eolica. Un progetto innovativo in grado di porsi sul mercato delle fonti rinnovabili come la più concreta e competitiva soluzione per risolvere la crisi energetica mondiale. La grande novità del Kite Gen è rappresentata dalla capacità di utilizzare una fonte energetica illimitata, disponibile ovunque e ad oggi ancora non sfruttata: il vento d'alta quota.

Per catturare questa energia non bisogna utilizzare strutture pesanti e statiche, ma una macchina intelligente e dinamica. In aria, a sottrarre energia dal vento, profili alari di potenza,

Generazione eolica d'altitudine

Scritto da Laura Genovese
Venerdì 16 Aprile 2010 00:00

grandi ali semi-rigide ad alta efficienza aerodinamica, pilotate automaticamente. A terra tutti i macchinari pesanti per la produzione di energia. A connettere i due sistemi, cavi ad alta resistenza che trasmettono la trazione delle ali e allo stesso tempo ne controllano la direzione. Le ali sono ancorate ad una struttura a livello del suolo, che trasforma l'energia del vento in energia elettrica. Bisogna utilizzare grandi aquiloni, pilotati attraverso

sofisticati sensori, che viaggiano ad alta quota catturando venti dall'intensità molto superiore a quella raccolta dalle turbine eoliche tradizionali. Quello che si vuole realizzare è un tipo completamente nuovo di centrale elettrica, adatto quasi ad ogni territorio, per la produzione da fonte rinnovabile di elettricità, a costi inferiori a quelli ottenuti con i combustibili fossili, in diretta competizione con le odierne installazioni convenzionali, a carbone, a gas o nucleare, della classe del GigaWatt. Non si capisce come mai questo progetto non venga finanziato adeguatamente.