



# *Il Messaggero eolico*

*Settimanale grossetano indipendente di controinformazione*

*n. 16 - 23/10/2007*

*Direttore Alberto Marretti*

## **A Montescudaio dichiarate 1350 ore**

*Sfugge ad uno dei concorrenti alla "gara" l'informazione sull'energia prevista*

**D**al muro blindato di omertà dei costruttori degli impianti eolici ogni tanto trapela qualche notizia anche in maniera fortuita. E' ciò che si è verificato a Montescudaio (PI) in occasione della "gara" tra otto progetti presentati da differenti costruttori per la realizzazione di un impianto eolico, verticisticamente deciso dall'Amministrazione Comunale più di un anno fa', e successivamente sotto-posto ad un farsesco "referendum" in merito, un sorta di perizoma che nascondeva a malapena le vergogne di scelte a tavolino senza alcuna remora verso una reale democrazia partecipata.

Nel secondo atto di questa tragicommedia all'italiana è messo in scena un improbabile concorso tra le ditte che intendano realizzare

l'impianto, senza tuttavia avere mai effettuato misurazioni del vento, né avere valutato l'impatto ambientale a fronte delle ubicazioni ipotizzate.

Come si può ben comprendere la definizione di "tragicommedia" risulta riduttiva a fronte della gravità delle procedure attuate e ai ricorsi alle urne quali facciate di metodi democratici; tuttavia in questa kermess della volontà popolare, peraltro priva di impellenti necessità verso l'impianto, ogni concorrente ha presentato dati ed informazioni sulle eventuali modalità operative del proprio progetto, con dovizia di dettagli, non solamente tecnici, ma anche per le regalie a titolo di "risarcimenti" per il fastidio.

Dalla pagina di IL TIRRENO di Mercoledì 17 Ottobre 2007 -

Cecina, nel riquadro in basso si apprendono tutti gli estremi dei concorrenti, con nomi di prestigio e meno, con ubicazioni differenti, con impianti di differente potenza, con torri che arrivano fino a 140 m di altezza, veri "ecomostri" visibili fino ad 80 Km di distanza.

In queste fiere delle vanità tutti i costruttori indicano la potenza installata, ma evitano di indicare la quantità di energia attesa, o ne millantano una ipotetica, mai raggiunta per la scarsa vocazione del territorio toscano (vedi il numero 15 de *il Messaggero eolico* sull'impianto di Montemignaio).

E' certamente sfuggito all'ultima ditta in lista, la Stefano Mannoni di Montescudaio, che i 5 generatori da 2 MW, quindi per un totale installato di 10 MW, produrranno

(solo) 13.500 MWh; in altre parole è prevista una producibilità annua di 1350 ore equivalenti, che se, a nostro parere, sono ottimistiche rispetto alle accreditate mappe CESI indicanti 1000 ore, rappresentano comunque qualcosa di congruente in rapporto al territorio e alla media italiana, di 1480 ore.

Troppe volte da queste pagine e da altre sono state denunciate le 2000 ore "platealmente false" in Toscana, forse raggiungibili solo sull'Abetone o in altro crinale appenninico, ma utopistiche e velleitarie per l'entroterra collinare, come ad esempio a Scansano, e inoltre a Montecatini Val di Cecina, Monteverdi e Monterotondo dove sono ipotizzati ulteriori impianti.

*Silvio Cecere*

# Sfatiamo il mito dell'eolico in Germania

## Una scomoda verità.

Del Rag. Egisto Battelli

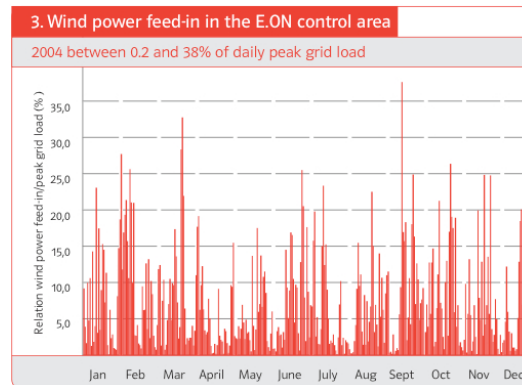
La nostra analisi si basa su un importante documento: *L'E.ON Wind Report* relativo all'anno 2005 dove la società che gestisce un terzo della rete elettrica tedesca fa il punto sui risultati dell'eolico in Germania.

Sgombriamo subito il campo da un dubbio: *E.On* è una delle maggiori società che installano eolico al mondo e non ha alcun interesse a denigrarlo, anzi ad oggi sta cercando di installare impianti in molti paesi (principalmente Stati Uniti e Scozia).

Tale rapporto è importante perché *E.On Netz* ha maturato la maggiore esperienza al mondo nell'integrazione in rete di impianti eolici (8000 MW installati) e permette di chiarire certe falsità che alcune associazioni (che si dichiarano ambientaliste ma che sembrano in realtà più interessate a procacciare affari ai venditori di pale) stanno propagando nelle nostre zone.

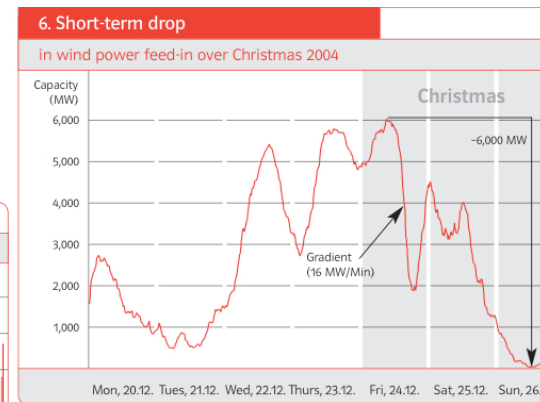
### *L'estrema variabilità dell'energia prodotta*

Pur con un parco di generatori eolici molto vasto e distribuito su un ampio territorio non vi è alcuna garanzia di una fornitura di energia stabile. Le fluttuazioni sono estreme ed evidenti sia su scala annuale sia nel breve periodo.



Il grafico mostra la variabilità della produzione su base annuale, mentre il seguente mostra cosa è successo la vigilia di Natale del 2004 quando i tedeschi hanno rischiato di rimanere al buio per un improvviso calo di vento nella giornata del 24 dicembre: la produzione è calata da 6000 MW a 2000 MW in solo dieci ore. Solo la bravura dei gestori di rete tedeschi

ha permesso di gestire la situazione attivando la capacità di riserva.



### *L'eolico non sostituisce le centrali elettriche*

La capacità dell'eolico di sostituire le centrali elettriche tradizionali è molto bassa (meno dell'8%, attualmente) il che significa che gli 8000 MW installati sulla rete *E.On* sostituiscono a malapena una centrale termoelettrica di medie dimensioni. Quel che è peggio è che aumentando l'eolico installato tale capacità di sostituzione diminuisce arrivando, nelle previsioni a meno del 4%. Quindi la Germania potrà mettere ancora decine di migliaia di pale eoliche

ma dovrà tenersi accese le centrali a carbone.

### *La difficoltà nelle previsioni del vento*

Nonostante i migliori sforzi fatti dai meteorologi la capacità di predire la produzione degli impianti eolici è limitata (ricordiamo che la produzione varia moltissimo con piccole variazioni del vento per motivi essenzialmente fisici). Si riscontrano quasi sempre differenze anche notevoli tra quanto previsto e la produzione effettiva. Avviene più spesso che la produzione sia inferiore alle previsioni che non il contrario.

### *La capacità di riserva è essenziale*

L'impossibilità di predire esattamente quanto produrrà l'eolico fa sì che sia necessaria una capacità di riserva pronta ad essere messa in produzione in caso di cali improvvisi di vento. Questo porta ad un uso poco efficiente di molte centrali termiche sottoutilizzate.

Quel che è peggio è che tale capacità di riserva aumenta con l'aumentare dell'eolico installato. *E.On* prevede un aumento di cinque volte nel 2020 per la Germania. Naturalmente tale capacità ha un costo che viene pagato non dai produttori di eolico, come sarebbe logico, ma dai gestori della rete e quindi in ultima istanza dalla collettività.

### **L'eolico ha bisogno di un'infrastruttura**

I notevoli e variabili flussi di energia provocati dall'eolico tedesco non riescono ad essere gestiti con le infrastrutture esistenti. **E' prevista la necessità di espandere la rete ad alta tensione per 2.700 km con un costo previsto di circa 3 miliardi di euro.** La criticità è che si tratterebbe di reti sottoutilizzate (l'eolico ha bisogno di poter trasportare l'energia prodotta nei pochi giorni con forti venti mentre la maggior parte del tempo produce poco) e che anche in questo caso i costi ricadono sulla collettività. **Naturalmente è pesante anche l'impatto ambientale di nuovi tralicci.** In Germania, come pure in Italia, i luoghi di maggior consumo di elettricità sono lontani da quelli dove si concentra il potenziale eolico.

### **Gli impianti eolici devono contribuire alla stabilità della rete elettrica**

Cosa che attualmente non fanno. Le centrali termoelettriche non si disconnettono dalla rete in caso di interruzione nella fornitura di corrente ma continuano a funzionare aiutando la rete a recuperare la stabilità. Gli impianti eolici invece, avendo bisogno di corrente per funzionare, si disconnettono dalla rete in caso di black-out: viene così a mancare anche la produzione eolica e la situazione peggiora. Il rapporto *E.OnNetz* cita due casi:

- Il 29 gennaio 2004 c'è un blackout a causa di un guasto nella regione di Oldenburg che causa l'improvvisa perdita di 1100 MW di produzione eolica.
- Il 15 settembre 2004 un breve guasto (alcuni decimi di secondo di interruzione) ha causato la perdita di 600MW di produzione eolica nella regione di Amburgo.

Durante il black-out europeo del 4 novembre 2006 (questo lo aggiungiamo noi), le cui cause non hanno niente a che vedere con l'eolico, le operazioni di ritorno alla normalità sono state ostacolate dal comportamento incontrollato degli impianti eolici distribuiti sul territorio.

### **La scarsa produttività**

Questo è un argomento che il report di *E.On Netz* non affronta direttamente ma i dati ci sono, basta cercare con attenzione. Si fa riferimento al fattore di carico che è dato dal rapporto tra produzione elettrica e potenza installata. Si trovano così le ore equivalenti al funzionamento alla massima potenza (in realtà questi impianti funzionano quasi sempre ma l'energia elettrica prodotta è molto poca per la maggior parte del tempo).

Così si assume che un impianto abbia prodotto energia come se avesse funzionato *tot* ore alla massima potenza. Dividendo per il numero di ore in un anno (8760) si ottiene il fattore di carico espresso in percentuale (per una centrale termoelettrica è tra l'80% e il 90%) e per l'eolico risulta:

2003	—>15%
2004	—>18%
2005	—>17%
2006	—>17%

Sono valori molto bassi: per generare la stessa quantità di energia di un MW tradizionale ne servono 5 di eolico, di conseguenza, nonostante l'enorme potenza installata, il contributo di energia prodotta è modesto (tra il 5 e il 6%).

### **I molti dubbi di Der Spiegel**

Questo per quanto riguarda gli aspetti più tecnici. Il settimanale *Der Spiegel* ha dedicato numerosi articoli ed un numero speciale all'eolico descrivendone i **molti problemi sociali ed economici.**

Un completo dossier del marzo 2004 evidenzia molte criticità: la trasformazione del paesaggio e l'industrializzazione della campagna, la scarsa produttività e gli alti costi per la collettività. Il titolo riassume bene la questione: dal sogno di un'energia ecologica ad una ultrasovvenzionata distruzione del paesaggio. **Un articolo dell'agosto 2007 intitolato "I pericoli dell'eolico" parla dei numerosi casi di incidenti avvenuti a pale eoliche (incendi, crolli, lanci di pale, ecc) suggerendo come la fretta di costruire pale e la necessità di farle sempre più grandi abbia fatto venire meno in molti casi la tipica puntigliosità teutonica nella produzione di questi manufatti. E il recente incidente ad un impianto di fabbricazione tedesca nell'Oregon (dove un operaio ha perso la vita nel crollo di una torre) non ha fatto che confermare i timori.**

Un articolo del maggio 2007 (il titolo è "Chi possiede il vento?") mostra come **l'eolico sia diventata**

una enorme fonte di conflittualità sociale: in Germania alle 600-700 cause discusse annualmente per motivi tradizionali (rumore, effetto stroboscopico, distruzione del paesaggio) se ne stanno aggiungendo di nuovo tipo ovvero tra i produttori che piazzano le pale troppo vicino ai concorrenti, causando così interferenze aerodinamiche e diminuendo la produzione!!!!

### Planned Coal-Fired Power Plants



Ma l'evidenza di come l'eolico non possa risolvere i problemi energetici si palesa in questa

mappa: sono i nuovi impianti a carbone previsti nei prossimi anni in Germania. Il ricorso forzato ad una fonte inquinante come il carbone è l'evidenza di come l'eolico abbia fallito nel sostituire le fonti tradizionali.

Vogliamo anche noi ritrovarci tra qualche anno a dover piazzare centrali a carbone ovunque dopo aver riempito i posti più belli della penisola con pale eoliche dalla dubbia utilità?

Non sarebbe meglio fare una politica energetica seria che sviluppi le fonti rinnovabili più adatte per il nostro clima e dalle migliori prospettive di sviluppo tecnologico come il fotovoltaico, senza cedere alle pressioni delle lobby?

Non dovremmo invece puntare sull'efficienza e sul risparmio energetico?

### Bibliografia

I report sull'energia eolica (anni 2004 e 2005 in inglese) sono liberamente scaricabili dal sito *E.OnNetz* nella sezione dedicata all'eolico, gli articoli di *Der Spiegel*, sempre in inglese, si trovano nella sezione internazionale del sito del settimanale.

## Un plauso a Pecoraro Scanio

Oltre alle note regolamentazioni sull'eolico di cui abbiamo già parlato nei numeri passati, intendiamo complimentarci per la posizione decisa e attenta sulle energie rinnovabili in genere, ossia nel discernere tra quelle realmente applicabili nel contesto italiano, come il solare termodinamico del progetto Archimede, finanziato per 10 centrali sul territorio italiano.

Abbiamo molto apprezzato quanto ribadito dal ministro il 21/10 in una intervista nel programma *Domenica in di RAI1*, quando ha affermato di sapere di essere invisibile alle lobbies che fino a ieri hanno percepito abusivamente certificati verdi sulle spalle del popolo italiano.

## Informazioni sugli arretrati

Avvertiamo tutti gli interessati alla consultazione dei numeri arretrati che stiamo caricandoli sul sito:

<http://toscana.indymedia.org/>

da cui è possibile sia la lettura che lo scarico.

La procedura è la seguente: dalla home page digitare "eolico" nella finestrella in alto a destra, sovrapponendo il testo alla dicitura: "cerca in indymedia", quindi cliccare sulla piccola lente di ingrandimento alla destra.

Verrà presentato tutto ciò che contiene la parola chiave e anche il nostro "il Messaggero eolico".

Da qui basta cliccare su quello di interesse per consultarlo ed eventualmente scaricarlo secondo le modalità indicate.

Crediamo di avere reso possibile facilmente il reperimento di numeri non ricevuti.

# Top secret

## I segreti tecnologici dell'eolico

Le criticità esposte in precedenza discendevano dalla letteratura scientifica e dagli "effetti collaterali" sempre presenti, seppure di livelli variabili in rapporto allo specifico impianto e contesto. Stavolta presentiamo fenomeni occasionali, realmente verificatisi, che si possono ricondurre a varie cause, tecniche, realizzative e naturali.

### ◆ *Frane*

Gran parte del territorio nazionale è esposto a questi fenomeni ed ogni anno risulta elevato il numero di eventi, di varia dimensione, con conseguenze talvolta gravi. Questo contesto così critico dovrebbe rappresentare un preciso monito nella messa in opera di impianti che, per le grandi masse in gioco, sollecitano sensibilmente il suolo di siti perlopiù di crinale o di pendio, quelli più cagionevoli riguardo agli eventi franosi. La natura del suolo può giocare un ruolo determinante nella scelta di un

sito. Le vaste escavazioni necessarie ad ogni basamento di torre richiedono lo scavo di poco meno di 400 m<sup>3</sup>, e su linee di crinale con numerose torri e strade di accesso di almeno 5 m di larghezza, mettono a nudo un sistema fragile e vulnerabile.

Un esempio, tra alcuni reperibili in rete, è quanto avvenuto nel comune di Baselice (BN) nel 2003 (*il Mattino*, 14/1/2004) per l'impianto eolico di Montebarbato, causa di un vasto movimento franoso in località Caggiano, che ha trascinato a valle una parte del cavidotto dell'impianto e danneggiato la strada comunale di accesso, ma ha anche spazzato via un'azienda agricola, divelto linee elettriche, telefoniche e danneggiato la rete idrica; un disastro ambientale imputabile all'alterazione dei critici equilibri geologici da parte dell'impianto eolico, realizzato a monte del movimento franoso.

### ◆ *Distacco di pale*

Riconducibile ad impiantistica difettosa o male installata, è documentato anche l'evento di torri eoliche che "perdono" le pale al vento, come foglie d'autunno. Incredibile, ma vero, nel 2002 anche questo fatto si è

verificato per due differenti torri del citato impianto di Baselice in provincia di Benevento (... malocchio?), ma sono noti casi simili anche all'estero.

Nel novembre del 2006 in Germania il distacco di una pala proiettata a 200 m di distanza ha generato un "caso" all'attenzione della stampa e delle autorità, che, con le indagini seguenti, ha messo in luce difetti di produzione tali da bloccare 4 impianti; nel dicembre scorso, presso Treviri, i pezzi di una pala finirono su una strada distrettuale; a maggio, di nuovo nella Marca di Brandeburgo, due pale di un impianto si staccarono e finirono in un campo di grano, presso una strada.

### ◆ *Incendi*

Le torri eoliche sono a tutti gli effetti impianti industriali con caratteristiche simili alle ciminiere di altiforni o di inceneritori; ossia obiettivi privilegiati da parte delle scariche elettriche temporalesche; in parole povere "attirano i fulmini". Seppure questi impianti siano protetti con sistemi di scarico a terra, tuttavia possono andare soggetti oltre a danni, anche ad incendio, tenuto conto che all'interno sono

presenti materiali infiammabili come i lubrificanti del gruppo ingranaggi, e l'olio idraulico dei servocomandi per l'orientamento.

Fenomeni verificatisi per ora solo all'estero, talvolta con trasmissione delle fiamme alla vegetazione circostante.

Nel giugno del 2004 in Germania un fulmine ha provocato l'incendio di un aerogeneratore, come visibile nella foto; nel



gennaio 2007 due impianti eolici, presso Osnabrück e nella Marca di Brandeburgo, presero fuoco ma i vigili del fuoco non poterono procedere alle operazioni di spegnimento per l'insufficiente altezza delle loro scale.

Sono noti incidenti simili anche in Spagna.

%

(continua al prossimo numero)