

# Report Eolico

aggiornato a febbraio 2010

Il 2009 è stato per l'eolico italiano l'anno della conferma. 1.109 MW di nuova potenza installata - pari ad un incremento di circa 30% rispetto al 2008 - evidenziano un tasso di crescita costante della fonte e determinano il raggiungimento di una potenza eolica complessiva di 4.845 MW sul territorio italiano. Tale risultato è da considerarsi incoraggiante soprattutto in relazione alle difficoltà che l'ultimo anno ha presentato, a partire dalla crisi economica mondiale e la conseguente difficoltà di accesso al credito. A nuova potenza installata corrisponde un incremento della produzione di energia da fonte

eolica stimata per l'anno 2009 in 6,7 TWh, e dunque ad un conseguente aumento della penetrazione dell'eolico - ad oggi circa 2,1% del Consumo Interno Lordo di energia - nel mix italiano di produzione di energia. Il 2009 ha quindi rappresentato un passo in più verso gli obiettivi europei all'anno 2020, stabiliti dalla Direttiva 2009/28/CE, per il raggiungimento dei quali il contributo dell'energia

del vento è imprescindibile. Gli studi più recenti stimano il potenziale di MW eolici installabili sul territorio italiano in oltre 16.000 MW, anche in vista di un auspicabile sviluppo degli impianti eolici off-shore realizzati in mare (fig.1). Analizzando la distribuzione della potenza installata (fig.2), le regioni che maggiormente ospitano impianti si confermano la Puglia con 1.158 MW e la Sicilia con 1.116 MW, regione che si distingue per un tasso di crescita di circa 41% rispetto al 2008. Anche quest'anno è da sottolineare il risultato della Calabria, che nell'arco del 2009 ha più che raddoppiato la potenza eolica installata. Scarsa, invece, la crescita lucana che, nonostante le buone potenzialità, si attesta all'8%. Naturalmente il Nord Italia riveste un ruolo marginale in considerazione della minore ventosità. Tuttavia, in Emilia Romagna, Liguria e Toscana si registra comunque una lieve crescita. Sul fronte mercato si segnala l'ingresso di nuovi produt-

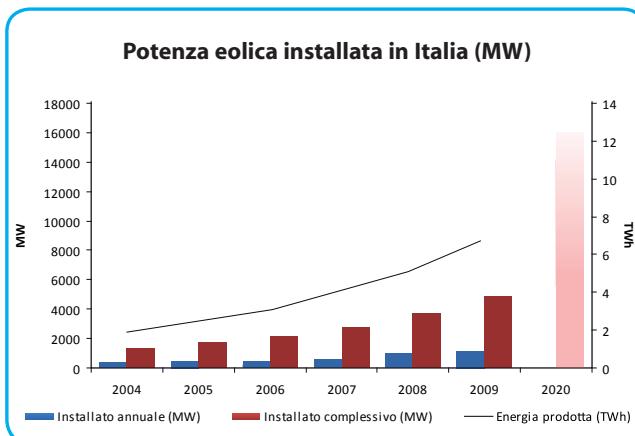


Figura 1 Elaborazioni APER su dati ENEA



Figura 2 Elaborazioni APER



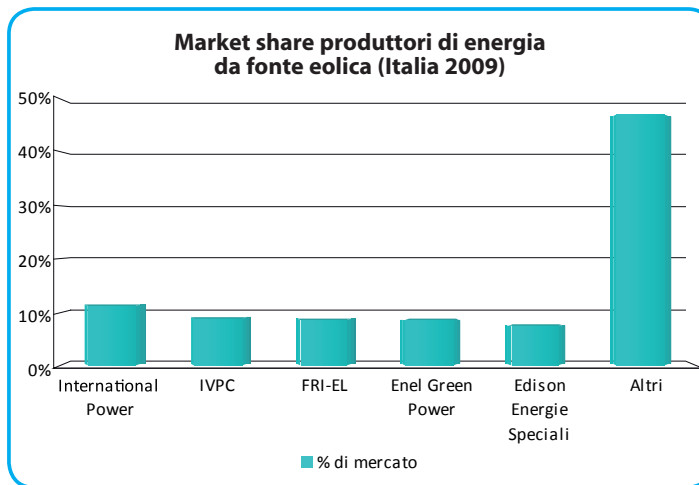
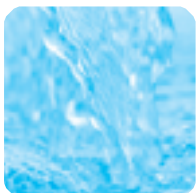
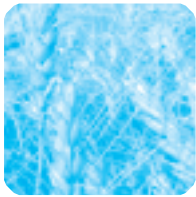


Figura 3 Elaborazioni APER su dati ENEA

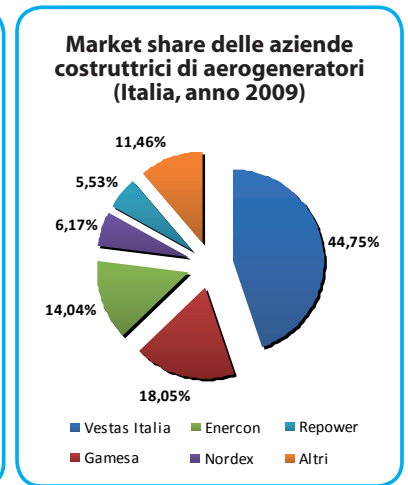


Figura 4 Elaborazioni APER su dati ENEA

tori di energia da fonte eolica, le quote principali tuttavia rimangono in mano agli operatori più consolidati (fig.3) che si spartiscono quasi equamente poco più della metà del mercato.

Per quanto riguarda il mercato delle turbine eoliche, le macchine Vestas rimangono saldamente le più diffuse, seguite da Gamesa ed Enercon (fig.4). E' da sottolineare che finalmente l'ultimo anno ha visto l'arrivo sul mercato di turbine italiane, prodotte da Leitwind. Confermata la tendenza tecnologica degli ultimi anni: al crescere dell'installazione di turbine cresce anche la potenza media unitaria delle turbine eoliche che a fine 2009 si attesta a 1.144 kW (fig. 5).

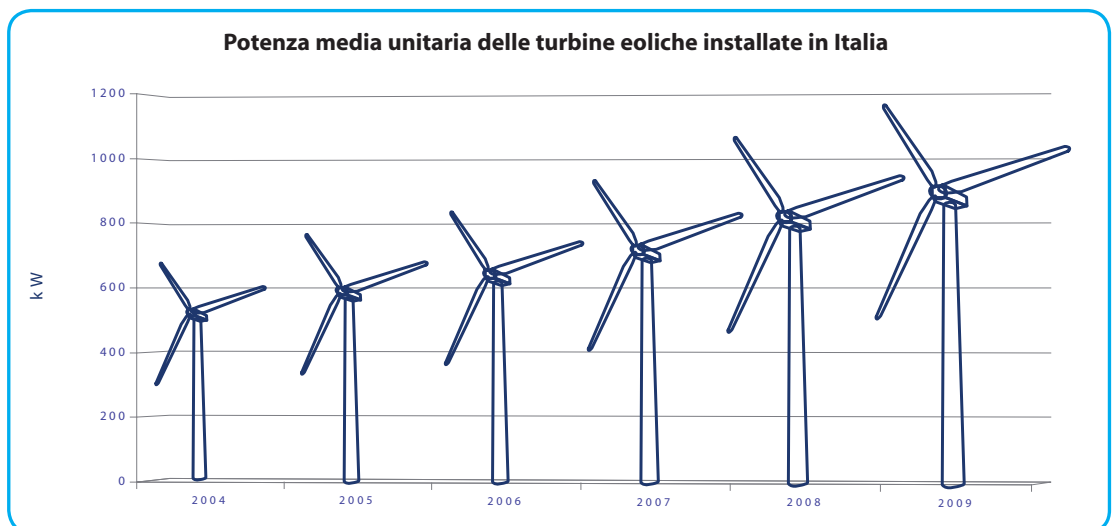


Figura 5 Elaborazioni APER su dati ENEA

## L'Europa del vento soffia verso il 2020

La diffusione dell'energia eolica è un fenomeno ormai consolidato a livello europeo: all'interno dei 27 Paesi Membri dell'Unione Europea per il secondo anno consecutivo la tecnologia eolica risulta essere leader delle nuove installazioni tanto che ad oggi risultano complessivamente installati 74.767 MW, riuscendo a coprire il 4,8% della domanda elettrica dell'Unione. L'Italia si colloca sul podio dei paesi con maggiore eolico installato, sebbene largamente dietro alla Germania, che rimane la regina del vento europeo con 25.777 MW, ed alla Spagna (19.149 MW). Immediatamente a ridosso dell'Italia si trova la Francia (4.492 MW), seguita dal Regno Unito (4.051 MW). Grandi aspettative sono ancora riposte in paesi con grande potenziale ancora quasi interamente inesplorato come la Polonia e la Svezia. Per quanto riguarda la tecnologia eolica offshore nello specifico, l'European Wind Energy Association (EWEA) segnala che nel 2009 si sono raggiunti 577 MW installati per una crescita del 45% del settore. Nel rapporto *Pure Power*, l'EWEA delinea inoltre uno scenario che vede complessivamente a livello europeo 265.000 MW di potenza eolica (onshore e offshore) al 2020, risultato raggiungibile con un tasso di crescita maggiore del 10% su base annua a partire dal 2009. Un tale sviluppo si tradurrebbe in 333 milioni di tonnellate di emissioni di CO<sub>2</sub> evitate ed in 26,9 miliardi di euro risparmiati per costi evitati di approvvigionamento da fonti fossili.

## Aspettando le linee guida nazionali

Anche l'anno 2009 è purtroppo trascorso senza aver visto l'emanazione delle sempre attese linee guida nazionali per l'inserimento degli impianti eolici nel paesaggio. E' dal 2003 che gli operatori sono in attesa di questo importante provvedimento previsto dal d.lgs. 387/03 e, nel frattempo, sono sempre le regioni ad aver sopperito a quest'assenza, introducendo linee guida regionali che hanno dato luogo ad uno sviluppo della fonte eolica a diverse velocità, tante quante sono le regioni con maggiore risorsa ventosa. Nel variegato e frammentario quadro regionale che ne consegue, anche nell'ultimo anno si è assistito in molti casi alla nascita di discipline che contrastano con i principi di semplificazione del procedimento autorizzativo dei nuovi impianti ed impongono gravosi – e spesso ingiustificati – vincoli agli impianti eolici. Nell'arco del 2010 si tornerà a discutere di linee guida nazionali, sperando sia l'anno buono, anche in considerazione del recepimento della Direttiva Europea 2009/28/CE.

## La sfida dell'integrazione nella rete elettrica

Dal punto di vista della fattibilità tecnica, la sostenuta crescita dell'eolico ha posto in risalto i problemi legati all'infrastruttura elettrica. Alcune linee della rete elettrica in alta tensione hanno infatti dimostrato di non essere più dotate di sufficiente capacità di trasporto per garantire il dispacciamento di energia prodotta dagli impianti eolici negli intervalli di tempo caratterizzati da ventosità sostenuta. Ciò conduce a frequenti congestioni di rete che si traducono per gli impianti eolici necessariamente in interventi di riduzione di potenza (mediamente superiori del 20%) che TERNA – il gestore della rete di trasmissione nazionale – ha la facoltà di imporre per garantire la sicurezza della rete. Purtroppo gli episodi di limitazione hanno acquisito da più di un anno ampia significatività, essendo ormai quasi quotidiani e persistenti. Le direttrici più colpite sono Andria – Foggia, Campobasso – Benevento e Benevento – Montecorvino, sulle quali insistono più di 1.500 MW eolici.

Il meccanismo di indennizzo per la mancata produzione dovuta a limitazioni di potenza, introdotto con la delibera 330/07 dall'Autorità per l'Energia Elettrica e il Gas, ha però mostrato notevoli lacune, non garantendo di fatto un riconoscimento adeguato all'effettiva energia perduta. A seguito delle segnalazioni di APER e di altre associazioni è stata avviata una lunga consultazione durante tutto il 2009. L'AEEG ha quindi recentemente provveduto a riformare il sistema di indennizzo per l'energia producibile ma persa per effetto delle limitazioni attraverso la Delibera ARG/elt 5/10, affidando al Gestore dei Servizi Energetici (GSE) il compito di predisporre un sistema di stima della mancata produzione di energia più aderente alla realtà (vedi box). Tuttavia, a buona parte del parco eolico esistente, viene di fatto imposto l'adeguamento ad una serie di prescrizioni tecniche ed impiantistiche – pena il mancato riconoscimento della produzione persa – per permettere al gestore della rete di trasmissione nazionale un controllo più diretto sugli impianti eolici. Nonostante auspici, non sono stati invece previsti ulteriori meccanismi per vincolare TERNA alla programmazione e realizzazione di interventi di rete dedicati ad una reale integrazione dell'energia eolica nel sistema elettrico italiano.



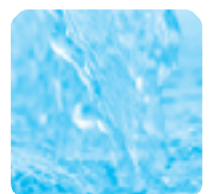
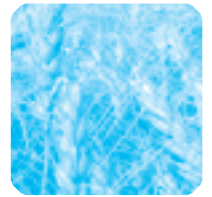
### CALCOLO DELLA MANCATA PRODUZIONE EOLICA ORARIA

$$MPE = [ E_{\text{producibile}} - \text{MAX} ( E_{\text{immessa}} ; E_{\text{limitata}} ) ] * IA$$

dove:

- > **MPE** è la mancata produzione eolica oraria totale dell'unità di produzione eolica
- > **Eproducibile** è l'energia elettrica producibile calcolata dal GSE
- > **Eimmessa** è l'energia elettrica effettivamente immessa in rete
- > **Elimitata** è la massima energia elettrica che l'unità di produzione eolica avrebbe dovuto immettere in rete per effetto di quanto disposto dall'ordine di dispacciamento inviato da TERNA
- > **IA** è l'Indice di Affidabilità in relazione all'unità di produzione eolica (valore compreso tra 0 e 1)

Se tuttavia non si interviene con forza e prontezza per superare la storica inerzia del potenziamento della rete, il quadro andrà a peggiorare ulteriormente a fronte dell'installazione di nuovi impianti. Altri tratti di rete, che finora non hanno conosciuto congestioni, presto potrebbero essere messi in crisi: non bisogna dimenticare ad esempio che anche la crescita del fotovoltaico inciderà sui problemi di dispacciamento. Impostare un sistema che da una parte spinge lo sviluppo delle fonti rino-



vabili e dall'altra non potenzia le infrastrutture di rete, sostenendo trasferimenti economici agli operatori per energia non immessa (sebbene producibile) e ostacolando di fatto la penetrazione di energia da fonti rinnovabili nel mix energetico italiano, non sarebbe né razionale né efficiente.

## Ieri, Oggi e Domani

I primi segnali del mercato già vedono l'anno 2010 sotto il segno di una continuità con la crescita dell'anno appena trascorso. Ciò significa che l'Italia, proprio per le caratteristiche del suo territorio, ha ancora un notevole potenziale da esplorare: considerazione non banale dal momento che, ancora pochi anni fa, erano in molti a manifestare scarsa fiducia nella fonte eolica, non ritenendo il nostro Paese adatto per uno sfruttamento rilevante. Per alcuni soggetti (anche istituzionali) l'eolico non sembrava dunque un cavallo su cui scommettere e veniva facilmente liquidato come tecnologia senza futuro in Italia. E' dunque un bene che, alla prova dei fatti, il settore ed i suoi investitori abbiano consegnato al passato questo scetticismo, imponendo la fonte eolica come uno degli attori del processo di diversificazione dell'approvvigionamento energetico italiano. Sul piano culturale, tuttavia, il dibattito si è spostato oggi su altri temi, non meno rilevanti. Bisogna purtroppo sottolineare il recente emergere di puristi del paesaggio e fomentatori di popolo, personaggi noti al pubblico che hanno scoperto che la cattiva informazione spesso paga in termini di popolarità. E' una partita delicata dal punto di vista della comunicazione ed è importante che, una volta per tutte, si faccia chiarezza su molti falsi miti al fine di gettare le basi per lo sviluppo degli impianti eolici all'insegna della concordia sociale.

Proprio da questa esigenza è nato in seno ad APER il progetto "Comunicare il Grande Eolico" (vedi box). E domani? Ormai la penetrazione dell'energia eolica nel sistema elettrico italiano comincia a non essere più indifferente. Il vero ostacolo che può compromettere le proiezioni di crescita è attualmente rappresentato dalla rete di trasmissione nazionale, rimasta troppo inerte in questi ultimi anni – probabilmente anche a causa del citato scetticismo – ed ora già in evidente difficoltà. L'infrastruttura elettrica si troverà

### Comunicare per..far cambiare il vento

Durante gli ultimi anni la stampa ed i media hanno condotto frequenti campagne di comunicazione contenenti messaggi negativi verso l'eolico.

Tali contenuti, spesso approssimativi o quanto meno imprecisi e parziali, hanno favorito la circolazione di informazioni inesatte (molte delle quali create ad hoc) che vengono spesso strumentalizzate per bloccare la diffusione degli impianti.

Il progetto "Comunicare il Grande Eolico" si inserisce esattamente in questo contesto: di durata biennale, l'iniziativa promossa da APER mira alla creazione di **una campagna di comunicazione NAZIONALE, CONTINUATIVA ed IN EVOLUZIONE** che si realizzi attraverso una forte presenza sui mass media e che si declini in alcuni importanti momenti di visibilità. Obiettivo dell'iniziativa non è solo riabilitare l'immagine dell'eolico in Italia, bensì - affiancandosi all'attività istituzionale e di promozione svolta da APER - anche quello di dare una risposta forte e amplificata ai detrattori dell'energia del vento che ad oggi trovano ampio spazio sui mezzi di comunicazione.

Solo in questo modo si potrà contribuire a diffondere una corretta informazione sulle rinnovabili.



affaticata all'inseguimento dei nuovi impianti che continueranno ad allacciarsi e c'è urgente bisogno dei molti interventi da anni pianificati e non ancora realizzati. La regolamentazione in materia tuttavia risente ancora di una logica fondata su soluzioni tampone: esemplare in tal senso è la recente riforma del dispacciamento dell'energia da fonti rinnovabili non programmabili. Bisognerà invece ripartire da un dialogo costruttivo per l'identificazione di provvedimenti seri che stabilizzino la barra del timone sulla rotta del 2020.

# APER

ASSOCIAZIONE  
PRODUTTORI ENERGIA  
DA FONTI  
RINNOVABILI



Via Pergolesi, 27  
20124 Milano - Italia  
Tel. (+39) 02 6692673 - 66989268  
Fax (+39) 02 67490140  
Per informazioni:  
info@aper.it  
www.aper.it

#### APER per l'eolico

Fondata nel 1987, APER è l'associazione che riunisce e rappresenta i produttori di energia elettrica da fonti rinnovabili, tutelandone gli interessi a livello nazionale e internazionale.

Attualmente conta più di 460 iscritti ed oltre 640 impianti, per un totale di più di 6.200 MW di potenza installata.

I servizi che APER fornisce agli associati del settore eolico sono principalmente:

- Supporto all'applicazione della **normativa** e dell'iter autorizzativo per impianti eolici.
- Informazioni sul **mercato** dell'energia e i sistemi di **incentivazione**.
- Formazione e informazione specifica per il settore. Organizzazione di **corsi** e **convegni** dedicati all'eolico.
- Creazione di un punto di **incontro** tra gli associati gestori di diversi impianti, e tra gli operatori del settore e le pubbliche amministrazioni.