

MASSIMO GIUSSANI

Quantomeno tra gli addetti al marketing il termine 'ingegneria verde' è ormai entrato a far parte del lessico quotidiano. Le politiche relativamente recenti di tutela ambientale e riduzione dei gas serra rappresentano un onere da cui i produttori e i distributori non possono più esimersi. In particolare

Secondo iSuppli, il calo dei prezzi del solare che ha eroso gli utili nel corso del 2009 (-80% per il silicio policristallino, -50% per i wafer solari, -38% per i moduli cristallini) è destinato a proseguire nel 2010, pur se a un ritmo più blando. Si prevede che il polisilicio calerà ulteriormente del 56%, i wafer del 18% e i moduli cristallini subiranno una riduzione di prezzo del 20% circa.

## Quel bagliore verde

nell'Europa unita gli Stati membri devono presentarsi al traguardo del 2020 con una riduzione del 20% delle emissioni di CO<sub>2</sub> rispetto ai valori del 1990, rendimenti migliorati per garantire una riduzione dei consumi del 20% e una quota di produzione di energia da fonti rinnovabili pari al 20% del proprio fabbisogno.

### LA CORSA ALL'ORO VERDE

La ricerca di soluzioni energetiche alternative ha assunto negli ultimi anni la forma di una vera e propria competizione. Nell'ambito di questa corsa verso un futuro più verde, l'Europa si trova a competere, oltre che con gli Stati Uniti, anche con una agguerrita Cina che mette in campo ogni mese investimenti in progetti di energia pulita per 9 miliardi di dollari. Brasile, India e Giappone sono altri Paesi ai primi posti nel R&D in questo multiforme panorama.

La produzione di celle solari ha subito considerevoli aumenti nel corso degli ultimi anni, con un graduale passaggio dalla tecnologia fotovoltaica basata sui wafer in silicio a prodotti caratterizzati da uno strato sottile di materiale nobile come seleniuro di rame e indio (CuInSe<sub>2</sub>), tellururo di cadmio (CdTe) e composti di rame, indio gallio e selenio (CIGS). Nel corso dell'ultimo decennio, la diffusione del fotovoltaico ha interessato tanto i mercati consolidati, come quelli tedesco, statunitense e giapponese, quanto mercati in forte espansione come quello spagnolo, ceco ma anche francese e belga. Una ricerca condotta da SolarBuzz nel 2009 ha rilevato che su un installato di 6,43 GW (+6% rispetto al 2008), quasi tre quarti (4,75 GW) sono da ascrivere al mercato europeo, con Germania, Italia e Repubblica Ceca che da sole conta-

Direttive di risparmio energetico, tutela dell'ambiente e incremento dell'autonomia delle apparecchiature portatili: l'ingegneria verde vede rosa

L'entrata in campo di due colossi come Samsung e LG, annunciata lo scorso gennaio, contribuirà a ridisegnare il mercato del fotovoltaico in maniera ancora più decisa nel prossimo futuro.

Anche l'eolico ha avuto un'evoluzione favorevole nonostante la crisi: il mercato statunitense è stato sostenuto dai contributi di credito di imposta e andrà incontro a una buona crescita nel periodo 2010-2011, proiettato verso il traguardo di 15,5 GW per il 2020 (fonte Emerging Energy Research). In Europa il mercato eolico offshore è cresciuto del 50% nel corso del 2009, con l'installazione e il collegamento alla rete europea di 199 turbine che hanno portato la potenza complessiva dai 378 MW del 2008 ai 577 MW del 2009. Per il 2010 è previsto il completamento di 10 impianti offshore che porteranno a un incremento del mercato del 75%.



### IL VERDE DEL TRICOLORE

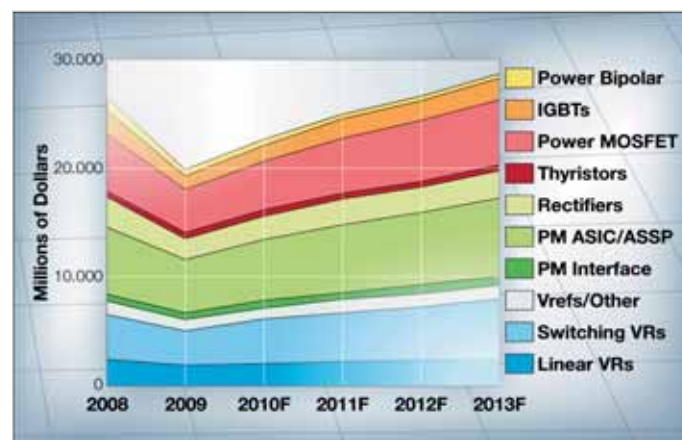
Il rapporto sui comuni rinnovabili 2010 diffuso lo scorso 23 marzo offre uno spaccato della situazione italiana in materia di energie rinnovabili. Il numero di comuni in cui è installato almeno un impianto rinnovabile è passato da 3.190 del 2008 a 5.580 del 2009 per arrivare a 6.993 quest'anno. In Italia, sono 6.081 i comuni che ospitano pannelli fotovoltaici. Quasi trecento sfruttano l'energia eolica, e ottocento quella idroelettrica che contribuisce per 715 MW. E sono ancora 800 i comuni che fanno ricorso a impianti di termovalorizzazione per una potenza complessiva di circa un migliaio di MW termici e altrettanti elettrici.

### ALIMENTAZIONE MOBILE E INFRASTRUTTURE FISSE

Il verde non è prerogativa esclusiva della generazione di potenza: è possibile ridurre l'impatto sull'ambiente agendo direttamente sulle apparecchiature che utilizzano l'energia prodotta. I dispositivi, discreti e integrati, utilizzati nella gestione della potenza all'interno

ranno a una consistente crescita di fatturato estesa a tutte le tipologie di prodotti di power management nei prossimi tre anni. Secondo IMS Research, i segmenti in più rapida espansione saranno quelli dei chip per l'implementazione di Power over Ethernet (PoE), degli stadi di potenza integrati e dei circuiti per la correzione del fattore di potenza (PFC). Il fatturato a livello globale associato ai soli integrati per la gestione della potenza, secondo iSuppli, passerà dai circa 12 miliardi di dollari del 2009 (risultato della caduta da quota 14,6 miliardi dell'anno precedente) a 14,7 miliardi di dollari nel 2010. Le proiezioni per il 2012 sono per un fatturato di 16,7 miliardi grazie al progressivo spostamento verso il mondo 'mobile'.

La lotta per l'efficienza energetica si combatte anche all'altro estremo della infrastruttura di rete. Lo scorso gennaio ha preso il via Green Touch, un consorzio globale voluto dai Laboratori Bell che vede i protagonisti del mondo accademico, industriale e politico uniti nella ricerca delle tecnologie infor-



delle apparecchiature elettriche ed elettroniche fanno parte di un mercato che muove un fatturato di oltre 26 miliardi di dollari (fonte: iSuppli, Power Management Industrial Market Research). Dopo un 2009 all'insegna della contrazione a doppia cifra (con un calo, riportato da IMS Research, del 14% del mercato dei circuiti di gestione della potenza e di pilotaggio), i dati dell'ultimo trimestre 2009 lasciano presagire una crescita consistente per il 2010: iSuppli pronostica un incremento del 21,7% entro la fine dell'anno, mentre IMS Research prevede incrementi medi del 10% all'anno nel prossimo quinquennio. Il crescente bisogno di innalzare il rendimento nei dispositivi portatili, nonché l'ampia diffusione degli schermi piatti e della (retro) illuminazione a LED porte-

matiche e delle comunicazioni ad alto rendimento e basso impatto aziendale. Obiettivo dell'iniziativa è lo sviluppo delle tecnologie necessarie per aumentare di un fattore mille il rendimento delle reti di comunicazione. Una ricerca svolta proprio dai Laboratori Bell ha infatti mostrato che le reti di comunicazioni possono subire un miglioramento nel rendimento attuale di circa diecimila volte.

readerservice@fieramilanoeditore.it

**Bell Labs** [www.bell-labs.com](http://www.bell-labs.com)  
**Emerging Energy Research**  
[www.emerging-energy.com](http://www.emerging-energy.com)  
**IMS Research** [www.imsresearch.com](http://www.imsresearch.com)  
**iSuppli** [www.isuppli.com](http://www.isuppli.com)  
**LG** n.9  
**Samsung** n.10  
**SolarBuzz** [www.solarbuzz.com](http://www.solarbuzz.com)