

ANCHE PER LE FONTI RINNOVABILI SERVONO LE PREVISIONI

UN TEMPO LE PREVISIONI METEO NEL SETTORE ELETTRICO ERANO UTILIZZATE SOPRATTUTTO PER PREVEDERE LA DOMANDA. CON L'ENORME CRESCITA DI FOTVOLTAICO ED EOLICO, LE PREVISIONI DIVENTANO NECESSARIE PER UNA CORRETTA GESTIONE DELLA RETE.

Un tempo assolutamente marginali, le fonti energetiche rinnovabili come il fotovoltaico e l'eolico stanno conoscendo dal 2000 in poi una crescita che pare irrefrenabile, tanto da aver guadagnato quote di tutto rispetto nella produzione elettrica globale e nazionale.

La crisi climatica imminente generata in primis dalle grandi emissioni di anidride carbonica legate ai consumi energetici da fonti fossili ha in effetti indotto i governi occidentali a politiche di incentivazione delle fonti rinnovabili, alle quali è corrisposto un grande sviluppo industriale, che a sua volta ha ingenerato un drastico calo dei costi di produzione e un forte aumento dell'installato, in particolare da quando la Cina ha cominciato a sviluppare la propria industria di settore (al momento nove decimi dei pannelli fotovoltaici installati in Italia sono di provenienza cinese).

Complessivamente nel 2012, secondo il sito specializzato qualenergia.it, le rinnovabili hanno finora coperto il 26% della domanda elettrica nazionale. In Italia secondo il Gse (atlasole.gse.it) abbiamo superato 15 mila megawatt di fotovoltaico allacciato in rete, il che durante i picchi estivi di domanda consente di coprire fino al 30% circa del fabbisogno elettrico e complessivamente assicura oltre il 6% del fabbisogno.

L'eolico italiano sta vivendo un momento di incertezza dovuto al difficile quadro normativo, ma vanta comunque quasi 7 mila megawatt installati (www.anev.it).

I dati globali più recenti sulla diffusione delle rinnovabili parlano di un 16% globale affidato a tutte le rinnovabili (dati 2009, www.ren21.net) ma soprattutto di un 50% dell'installato annuale rinnovabile. In pratica siamo prossimi a un sorpasso, ci si attende cioè che nel giro di qualche anno la nuova potenza installata rinnovabile superi quella tradizionale fossile.

Questo naturalmente pone dei nuovi problemi: se prima le previsioni del tempo per esempio nel settore elettrico erano utilizzate soprattutto per prevedere la domanda, ora invece c'è anche la questione della previsione dell'offerta. Infatti, siccome

la disponibilità di vento e luce solare non è costante, anzi i due fenomeni sono soggetti a notevoli variazioni dovute alle condizioni del tempo atmosferico, al crescere delle quote di mercato occupate dalle fonti rinnovabili cresce anche il rischio di cali dell'offerta dovuti alle condizioni meteorologiche.

Vero è che spesso le condizioni del tempo che favoriscono l'irraggiamento (alta pressione) sono sfavorevoli all'eolico (calme di vento e bonacce) e che al contrario il cattivo tempo caratterizzato da venti sostenuti è associato a forte nuvolosità e calo anche drastico della luce solare. Le due fonti sono quindi in un certo senso complementari e ben si avvantaggiano di questa caratteristica regioni come quelle meridionali italiane, dove sia il vento che il sole abbondano.

In ogni caso le reti elettriche devono sostanzialmente far sempre quadrare domanda e offerta momento per momento, quindi la loro gestione già non è banale con le fonti tradizionali. La gestione può tendere al caotico quando le fonti rinnovabili, essenzialmente disperse sul territorio, cominciano ad assumere proporzioni come quelle attuali o ancora superiori, come sarebbe peraltro auspicabile per le suddette ragioni climatiche.

Il settore meteorologico può fornire un supporto in questa gestione e in effetti diverse attività di questo genere sono in corso. La modellistica globale e ad area limitata produce proiezioni numeriche a tre-dieci giorni per variabili come l'irraggiamento al suolo e il vento vicino al suolo, con risoluzioni spaziali di sicuro interesse sia per operatori nazionali come Terna, che gestisce la rete elettrica nazionale, sia per i singoli gestori di impianti desiderosi di conoscere in anticipo le produzioni attese.

Di sicuro interesse in questo senso il sito www.meteorinnovabili.it realizzato dall'agenzia energetica livornese (Ealp.it) con il contributo del programma europeo Intelligent energy Europe (<http://ec.europa.eu/energy/intelligent/>) e alla partnership tecnica di Lamma (www.lamma.rete).



toscana.it), il consorzio meteorologico sostenuto dalla Regione Toscana. Il sito "traduce" le condizioni del tempo in produzione energetica da rinnovabili, con informazioni specifiche per solare termico, fotovoltaico ed eolico.

Anche strutture private forniscono prodotti meteorologici per la previsione del potenziale produttivo e anche della produzione effettiva nel settore rinnovabili. Un esempio in questo senso è il sito datameteo.it che trasforma le previsioni meteo globali in informazioni (a pagamento) per gestori di impianti eolici e fotovoltaici presumibilmente di dimensioni medio-grandi.

Non risultano al momento applicazioni a scala nazionale di queste previsioni, per esempio da parte di Terna, il cui servizio dispacciamento al momento usa informazioni meteo solo per determinare in anticipo la domanda elettrica e non l'offerta da fonti rinnovabili. Vi è quindi spazio per miglioramenti sostanziali in questo delicato settore strategico.

Vittorio Marletto

Arpa Emilia-Romagna