

La nuova sfida dell'eolico in un'ottica di smart grid

I programmi di Saet riguardano soprattutto le sottostazioni e i sistemi di accumulo per compensare lo "sbilanciamento" delle reti. Intervista ad Antonio Zingales, Direttore commerciale dell'azienda



Per una maggior diffusione delle fonti di energia eolica e fotovoltaica è necessario ottimizzare il sistema elettrico in termini di efficienza, sicurezza e qualità della fornitura di energia, dovendo fare i conti con l'intermittenza e la poca prevedibilità di queste fonti. In particolare, i sistemi di accumulo opportunamente applicati possono migliorare efficacemente la programmazione oraria, dovrebbero però essere abbinati a una efficace regolamentazione sullo "sbilanciamento".

Ne parliamo con Antonio Zingales, Direttore Commerciale di Saet.

Quali sono le principali attività della sua azienda nell'eolico?

Siamo coinvolti in tanti progetti eolici della prima e della seconda asta che si devono ancora concretizzare. In passato abbiamo realizzato le sottostazioni in alta tensione chiavi in mano per diversi impianti di grande eolico: San Gregorio Magno (SA), Bisaccia (AV), Campagna (SA), Bonefro (CB), Manfredonia (FG), Carapelle (FG), Macchia Rotonda (FG). La realizzazione di un parco eolico Erg a Palazzo San Gervasio (PZ) e abbiamo chiuso il campo eolico di Erchie (BR). Stiamo chiudendo una sottostazione prestigiosa a Milano per

Expo 2015 e una a Santo Domingo per un cementificio, dove contiamo di realizzare presto un campo eolico in collaborazione con altre aziende italiane. L'azienda conta circa 50 dipendenti e svolgiamo attività di ricerca in collaborazione con l'Università di Padova, in particolare per l'eolico a profilo prevedibile. Per la Saet il fatturato dell'eolico rappresenta il 20-25% del fatturato totale.

Quali sono le peculiarità delle vostre sottostazioni?

Le nostre sottostazioni per l'eolico hanno la peculiarità delle potenzialità di colloquio verso Terna: oltre ai normali parametri si passano i parametri del vento, come l'intensità e la direzione, che Terna utilizza per fare le previsioni su quanta energia eolica può disporre. Abbiamo sviluppato uno Scada che colloquia con il protocollo 61850, che è uno standard per le sottostazioni in alta tensione, ma al contempo andiamo a prendere i dati del vento da un anemometro. In più abbiamo il valore dei singoli generatori (aggiornamento indisponibilità in automatico). Per il sistema Scada, ci basiamo su un protocollo che ci ha insegnato General Electric, con il quale abbiamo un contratto di VAR (Value Added Reseller). Con il nostro Scada e il protocollo 61850 integriamo le protezioni General Electric.

Tutto questo per accrescere l'efficienza della rete elettrica di trasmissione e dispacciamento?

Certamente. Si pensi solamente che il 16 giugno 2014 per un'ora la produzione italiana è stata al 100% fornita dalle rinnovabili. È risaputo come le rinnovabili non siano prevedibili e occorra gestire in maniera intelligente le informazioni sui carichi e sulle previsioni di produzione. È la nuova sfida dell'eolico: essere sempre più vicini alla previsione ottimale e aiutare il dispacciamento in-

telligente dell'energia in un'ottica di *smart grid*, cioè di utilizzo delle informazioni e degli scambi di energia in maniera integrata.

Qual è la sua sensazione in merito allo sviluppo dell'eolico in Italia?

La sensazione è che le aste abbiano tarpato le ali al settore: dagli oltre 1000 MW annui siamo sotto ormai i 500 MW. Piuttosto che sulle aste, sono però più critico sugli oneri di sbilanciamento. Per noi sarebbe potuta essere un'occasione di sviluppo perché siamo attivi anche nell'ambito delle batterie per l'*energy storage* e puntavamo molto sulle batterie per rendere più prevedibile il profilo di produzione dei campi eolici. Quando si è iniziato a parlare di oneri di sbilanciamento, avremmo preferito che si parlasse di premio per chi non sbilanciava. Viceversa, si è puntato sugli equilibri a livello di zona, per cui si arriva al paradosso che si paga quando la propria zona sbilancia anche se si indovina la previsione al percento; oppure anche sbagliando la previsione, ma in controtendenza rispetto alla zona si può addirittura guadagnare. È quindi un "terno al lotto". Utilizzando delle batterie si potrebbe immagazzinare la produzione quando questa è superiore alla previsione per poi restituirla quando le previsioni sono più alte della produzione reale. Questo sarebbe un meccanismo virtuoso, mentre quello delle zone è solo burocrazia.

Che tipologie di batterie state proponendo per l'eolico?

Siamo i primi in Italia a fornire a Enel e Terna delle batterie per lo sbilanciamento nella produzione eolica, cosa di cui siamo assai fieri. Abbiamo installato di recente a Campi Salentina (LE) per Enel delle batterie al litio per una capacità di stoccaggio di 2 MW, 1 MW. Una seconda installazione è in corso a Codrongianos (SS) per Terna ancora con batterie al litio, mentre a Scampitella (AV) per Terna stiamo installando delle batterie al solfuro di sodio, relative a una gara promossa da Terna qualche anno fa e vinta dall'azienda giapponese NGK. Terna ha fatto delle gare fra le aziende italiane per implementare queste batterie e siamo gli integratori che forniscono la soluzione chiavi in mano: non siamo possessori della tecnologia di immagazzinamento, ma ci facciamo dare le celle elementari dai produttori, le sistemiamo negli *shelter*, installiamo il quadro di media tensione, colleghiamo le stringhe delle batterie per avere il monitoraggio dei BMS (*Battery Monitoring System*) e le integriamo nel nostro sistema Scada.

Qual è il vostro giudizio sulle iniziative di Terna negli ultimi

anni per l'integrazione dei campi eolici nella rete elettrica? Terna ha avuto delle forti sollecitazioni dallo sviluppo dell'eolico che l'hanno portata, soprattutto in Puglia, nel Beneventano, in Calabria e in Sicilia, a prendere dei provvedimenti importanti.

In alcuni casi si è trattato semplicemente di rinforzare le linee, un'attività che però richiede dei tempi piuttosto lunghi e il ritmo dello sviluppo eolico era più elevato. Pertanto, Terna ha dovuto pensare a sviluppi non convenzionali, tra cui i cosiddetti SANC (Sistemi di Accumulo Non Convenzionali). Oggi Terna sta investendo in questa direzione e questa è una cosa positiva. Inoltre, ha creato il laboratorio Storage Lab, grazie a cui confronta le performance di diverse tecnologie di stoccaggio per capire come orientarsi nella rete di domani. Si tratta di iniziative ammirevoli, ma esistono ancora dei colli di bottiglia terribili, per cui a tutt'oggi dell'energia eolica viene dilapidata. Per questo motivo Terna mette a monte di ogni campo eolico una macchina UPDM (Unità Periferiche di Difesa e Monitoraggio) che determina il distacco dalla rete quando le linee sono sovraccaricate (cioè proprio nei momenti di forte vento). Grazie all'azione di lobby dei produttori degli scorsi anni, vicino a ogni campo eolico è installato un sistema di misura del vento che serve a ricostruire quale produzione avrebbe avuto il campo se fosse stato connesso alla rete: su quel valore potenziale di produzione il produttore viene remunerato.

Quali sono i punti chiave dei vostri progetti futuri?

L'azienda sta puntando con forza sulle rinnovabili e, soprattutto, sull'energia intelligente, cioè le *smart energy solutions*, perché l'energia non è più prodotta da poche grandi centrali ma gli attori sono ormai piccoli e più attenti al mercato. Ci stiamo quindi orientando sui sistemi *on-demand*, che sono fortemente legati al valore istantaneo della potenza, cioè al valore del Mercato del Giorno Prima, che stabilisce il prezzo della transazione. Ritengo che la prossima sfida sarà far partecipare i grossi campi eolici alla regolazione primaria e questo sarà possibile dotando gli impianti di un accumulo opportuno. Questo potrebbe rappresentare un servizio per la rete, l'opposto del *capacity payment* proposto e ottenuto dai produttori di termoelettrico a ciclo combinato. Quello che abbiamo in mente noi è un servizio di regolazione della rete, che in questo caso sarebbe assolutamente logico e corretto farsi remunerare.