

## GENERAZIONE DISTRIBUITA DI PICCOLA TAGLIA

Generazione distribuita dell'energia significa una produzione dell'energia che non fa capo a poche grandi centrali, di norma alimentate con combustibili fossili, ma a una rete vasta di impianti di medie e piccole dimensioni che per la maggior parte sfruttano energie rinnovabili. Il tema è di grande attualità in Italia così come in tutti i paesi industrializzati.

La generazione distribuita dell'energia, e in particolare la generazione distribuita di piccola taglia, è infatti un punto cardine del nuovo paradigma energetico. Il motivo è semplice: si tratta dell'unica forma di generazione dell'energia che consente la diversificazione dei vettori energetici e un efficace sfruttamento delle risorse di energia rinnovabile che, per la loro presenza capillare sul territorio, possono essere vantaggiosamente impiegate localmente. Superando nel contempo il limite intrinseco delle rinnovabili, e cioè quello di non poter essere convenientemente impiegate nei sistemi di taglia comparabile con quella dei sistemi alimentati a energia fossile.

Oggi la richiesta di energia elettrica si sta spostando verso la generazione distribuita di piccola taglia. Non solo eolico e fotovoltaico, ma anche verso impianti che consentono di produrre energia elettrica utilizzando calore che altrimenti sarebbe inutilizzabile (i cosiddetti cascami termici). Per esempio sistemi di cogenerazione e ORC (Organic Rankine Cycle), soprattutto quelli che consentono di produrre energia elettrica partendo da fonti di calore a temperature medie e basse.

Secondo gli obiettivi della Strategia Energetica Nazionale (SEL), il numero di nuovi impianti di generazione distribuita che saranno connessi alle reti di media tensione e bassa tensione da qui al 2020 è pari a circa 160.000-180.000 (di cui il 90% sulla BT e il 10% sulla MT). Ciò a fronte di obiettivi nazionali che, sulle fonti di energia rinnovabili, prevedono lo sviluppo di nuovi impianti per raggiungere entro il 2020 il 40% dei consumi finali.

Il legame tecnologico tra la generazione distribuita e nuovi modelli di business nel panorama elettrico è rappresentato dalle Smart Grid. Ed è proprio sulle reti intelligenti che si stanno concentrando gli sforzi economici e scientifici indirizzati alla creazione di infrastrutture adeguate, alla realizzazione dei punti di interscambio e di micro-reti di trasmissione, oltre che alla messa a punto di modelli di simulazione utili alla valutazione finalizzata alla progettazione di sistemi di generazione distribuita.

Lo sviluppo dei principali investimenti sulle reti di distribuzione di tipo Smart Grid nei prossimi anni è, potenzialmente, di straordinario interesse economico. Con riferimento alla sola realizzazione di nuove cabine primarie (che trasformano l'elettricità da alta tensione a media tensione) e cabine secondarie (da media tensione a bassa tensione), l'ammontare di investimento sul sistema elettrico da qui al 2020 è stimabile in 10 miliardi di euro. Ciò a fronte della necessità di realizzare fino a 200 nuove cabine primarie e fino a 50.000 nuove cabine secondarie.

L'intervista a Claudia Guenzi di **ANIE** sulle prospettive delle Smart grids