

# Perché il piano «verde» di Berlino parla italiano

La rivoluzione energetica tedesca utilizza tecnologia italiana. La Germania è già sulla buona strada per centrare il suo obiettivo di produrre il 35% di energia elettrica da fonti rinnovabili entro il 2020 e l' 80% entro il 2050. Nel 2016, la penetrazione delle fonti pulite ha raggiunto il 29% della produzione totale, grazie soprattutto alla rapida crescita dell' eolico offshore. Ma gli obiettivi di riduzione della CO2 (-40% entro il 2020 rispetto al '90) restano ancora lontani. Se da un lato cresce in Germania l' uso delle rinnovabili, dall' altro lato oltre il 40% dell' elettricità tedesca è ancora prodotta da centrali a carbone altamente emmissive, in larga misura alimentate da lignite. E questa quota, diventata strategica a fronte dello smantellamento del parco nucleare deciso con la «Energiewende», non accenna a calare. Dal '90 ad oggi, infatti, le emissioni tedesche di CO2 sono scese solo del 25% e si comincia a dubitare che il target del -40% sarà raggiunto in tempo (nella Ue nello stesso periodo sono diminuite del 20% e quelle italiane del 15%). Per sfruttare a fondo la produzione di energia verde, dunque, c' è bisogno di una strategia forte d' integrazione delle rinnovabili, tramite lo sviluppo d' infrastrutture di rete. Uno dei progetti cardine prevede la connessione del potenziale eolico nel Mare del Nord con gli agglomerati urbani e industriali della Ruhr e della Baviera, attraverso una sorta di spina dorsale senza eguali in Europa: tre autostrade elettriche, per circa 2.000 chilometri complessivi, capaci di trasportare elettricità pulita a più di 15 milioni di famiglie entro il 2030. Per la realizzazione dei tre corridoi sono stati stimati investimenti per circa 15 miliardi di euro. L' Italia giocherà un ruolo importante nell' attuazione di questi grandi progetti d' interconnessione, grazie a Cesi, società leader nel testing e nella consulenza per il settore elettrico. L' azienda milanese, controllata da Enel e Terna e partecipata da Prysmian e Abb, è stata selezionata dai quattro operatori di trasmissione tedeschi, responsabili dell' installazione e dell' operazione delle

**Osservatorio FONTI ENERGETICHE** 61

## SOLE A CATINELLE NELLE NOSTRE CASE

Mentre cala l'idroelettrico, il fotovoltaico cresce con gli impianti domestici. Prossimo passo: consolidamento del settore. Efsolare (Enel più E2i): «Interessati a Rtr», il secondo operatore nazionale. Ma si corre ancora con il freno tirato

di Elena Cossali

**Di sole e di catinelle**  
L'energia elettrica prodotta in Italia nel 2016 è cresciuta del 2,5 per cento rispetto al 2015. Ma il contributo delle fonti rinnovabili è ancora basso: il 29 per cento della produzione totale. Il fotovoltaico è la fonte che ha cresciuto di più, con un aumento del 12 per cento. Ma il contributo delle rinnovabili è ancora basso: il 29 per cento della produzione totale. Il fotovoltaico è la fonte che ha cresciuto di più, con un aumento del 12 per cento.

**Le regole**  
Il mercato è diviso in due parti: la parte pubblica e la parte privata. La parte pubblica è quella che si occupa di garantire la sicurezza e la continuità del servizio. La parte privata è quella che si occupa di fornire energia ai clienti.

**Meno acqua**  
L'energia idroelettrica è la fonte di energia rinnovabile che produce il maggior volume di energia in Italia. Ma il contributo delle rinnovabili è ancora basso: il 29 per cento della produzione totale.

**Il rischio**  
L'energia rinnovabile è una fonte di energia pulita e a basso costo. Ma il contributo delle rinnovabili è ancora basso: il 29 per cento della produzione totale.

**Alta tecnologia tricolore**  
**Perché il piano «verde» di Berlino parla italiano**

L'industria energetica tedesca sta investendo in Italia. La Germania è già sulla buona strada per centrare il suo obiettivo di produrre il 35% di energia elettrica da fonti rinnovabili entro il 2020 e l' 80% entro il 2050. Nel 2016, la penetrazione delle fonti pulite ha raggiunto il 29% della produzione totale, grazie soprattutto alla rapida crescita dell' eolico offshore. Ma gli obiettivi di riduzione della CO2 (-40% entro il 2020 rispetto al '90) restano ancora lontani. Se da un lato cresce in Germania l' uso delle rinnovabili, dall' altro lato oltre il 40% dell' elettricità tedesca è ancora prodotta da centrali a carbone altamente emmissive, in larga misura alimentate da lignite. E questa quota, diventata strategica a fronte dello smantellamento del parco nucleare deciso con la «Energiewende», non accenna a calare. Dal '90 ad oggi, infatti, le emissioni tedesche di CO2 sono scese solo del 25% e si comincia a dubitare che il target del -40% sarà raggiunto in tempo (nella Ue nello stesso periodo sono diminuite del 20% e quelle italiane del 15%). Per sfruttare a fondo la produzione di energia verde, dunque, c' è bisogno di una strategia forte d' integrazione delle rinnovabili, tramite lo sviluppo d' infrastrutture di rete. Uno dei progetti cardine prevede la connessione del potenziale eolico nel Mare del Nord con gli agglomerati urbani e industriali della Ruhr e della Baviera, attraverso una sorta di spina dorsale senza eguali in Europa: tre autostrade elettriche, per circa 2.000 chilometri complessivi, capaci di trasportare elettricità pulita a più di 15 milioni di famiglie entro il 2030. Per la realizzazione dei tre corridoi sono stati stimati investimenti per circa 15 miliardi di euro. L' Italia giocherà un ruolo importante nell' attuazione di questi grandi progetti d' interconnessione, grazie a Cesi, società leader nel testing e nella consulenza per il settore elettrico. L' azienda milanese, controllata da Enel e Terna e partecipata da Prysmian e Abb, è stata selezionata dai quattro operatori di trasmissione tedeschi, responsabili dell' installazione e dell' operazione delle

**Cesi, controllata da Enel e Terna, è stata selezionata per le «autostrade elettriche» tedesche**

**Protagonista**  
L'Italia giocherà un ruolo importante nell'attuazione di questi grandi progetti d'interconnessione, grazie a Cesi, società leader nel testing e nella consulenza per il settore elettrico. L'azienda milanese, controllata da Enel e Terna e partecipata da Prysmian e Abb, è stata selezionata dai quattro operatori di trasmissione tedeschi, responsabili dell'installazione e dell'operazione delle

**Cesì**  
Cesì è una società leader nel testing e nella consulenza per il settore elettrico. L'azienda milanese, controllata da Enel e Terna e partecipata da Prysmian e Abb, è stata selezionata dai quattro operatori di trasmissione tedeschi, responsabili dell'installazione e dell'operazione delle

**Enel**  
Enel è una società leader nel testing e nella consulenza per il settore elettrico. L'azienda milanese, controllata da Enel e Terna e partecipata da Prysmian e Abb, è stata selezionata dai quattro operatori di trasmissione tedeschi, responsabili dell'installazione e dell'operazione delle

**Terna**  
Terna è una società leader nel testing e nella consulenza per il settore elettrico. L'azienda milanese, controllata da Enel e Terna e partecipata da Prysmian e Abb, è stata selezionata dai quattro operatori di trasmissione tedeschi, responsabili dell'installazione e dell'operazione delle

**Prysmian**  
Prysmian è una società leader nel testing e nella consulenza per il settore elettrico. L'azienda milanese, controllata da Enel e Terna e partecipata da Prysmian e Abb, è stata selezionata dai quattro operatori di trasmissione tedeschi, responsabili dell'installazione e dell'operazione delle

**Abb**  
Abb è una società leader nel testing e nella consulenza per il settore elettrico. L'azienda milanese, controllata da Enel e Terna e partecipata da Prysmian e Abb, è stata selezionata dai quattro operatori di trasmissione tedeschi, responsabili dell'installazione e dell'operazione delle

autostrade elettriche, per la qualifica e la prova dei sistemi di trasmissione che comporranno i corridoi, operativi dal 2020. «Le prove si svolgeranno nei nostri laboratori di Mannheim e dureranno circa un anno, durante il quale verificheremo l'integrità e l'adeguatezza dei cavi e dei loro accessori, simulando trent'anni di operatività. I sistemi saranno sottoposti a stress elettrici al limite delle proprie capacità fisiche per arrivare a essere qualificati e sicuri, pronti per essere installati», afferma Matteo Codazzi, numero uno di Cesi. La trasmissione di enormi quantità di energia per centinaia di chilometri richiede tensioni troppo alte per le linee elettriche tradizionali: si utilizzerà un sistema di trasmissione in corrente continua, che permette di diminuire le perdite. «La qualifica dei cavi è fondamentale per limitare i rischi di un investimento così importante. Non ci si può permettere di sbagliare. Un guasto sui cavi elettrici di altissima potenza come questi può costare milioni di euro al giorno. Non dimentichiamo che, per salvaguardare l'ambiente, i cavi saranno interrati e quindi più dispendiosi da mantenere o da sostituire: per questo è necessario che siano testati in modo rigoroso e completo per garantirne affidabilità e durata», precisa Codazzi. Cesi ha sviluppato ampie esperienze in questo campo, grazie alla posizione centrale dell'Italia nel Mediterraneo, che ha portato a un grande sviluppo delle interconnessioni di rete. Ora la sua partecipazione alla Energiewende tedesca sarà un'occasione per allargare l'orizzonte. E. Co.