

# La corsa dell'energia pulita

Rinnovabili incentivate in 164 Paesi e più potenza installata - Dai sistemi di accumulo può arrivare una svolta

di **Jacopo Giliberto**

**I**l processo ormai è irreversibile. La tecnologia sta profondamente cambiando lo scenario energetico e delle emissioni di gas ad effetto serra. Forse il cambiamento sarà evidente ai nostri figli, ma i segnali ci sono tutti già adesso e annunciano un cambiamento radicale: consumare meno risorse e produrre energia in modo più pulito, come non siamo riusciti a fare negli ultimi decenni.

Basta guardare che cosa accade in Cina, il Paese del carbone e al tempo stesso il Paese con città dove le strade sono spesso percorse da moto elettriche, così rare in Europa: con il nuovo piano quinquennale si vuole ridurre la dipendenza dal carbone, fermare la crescita di petrolio e metano, sviluppare le fonti rinnovabili d'energia in modo da farle arrivare al 15% del paniere energetico al 2020 e al 20% a fine 2030.

In altre parole, dopo la fine dell'era del legno e del ferro, dopo la fine dell'era del carbone e dell'acciaio, ora comincia a declinare l'era del petrolio e della plastica per arrivare a quella del silicio (per l'energia) e del silicio (per produrre). La rivoluzione tecnologica del silicio - l'informatica - sta superando la prima fase, quella del computer sulla scrivania, e in particolare con i telefonini, intelligenti fino al punto da diventare orologi da polso, il silicio sta diventando un terremoto che scombussola i rapporti sociali ed economici stratificati.

Le smart grid di cui tanti parlano sono la somma e l'integrazione di strumenti indipendenti messi in rete. Accade per esempio a Grottammare, nelle Marche, dove i lampioni della luce della Menowatt Ge sono il supporto per diversi servizi, come la lettura dei contatori del gas e dell'acqua; la verifica dei sensori dei bidoni della spazzatura, per far partire il camion dell'immondizia prima che siano pieni; il controllo del rumore in prossimità dei chiassosi ragazzi della "movida" estiva; l'analisi della qualità dell'aria. Ma possono essere aggiunti molti più servizi ai cittadini.

Le fonti rinnovabili d'energia sono sostenute da politiche di incentivo in 164 Paesi del mondo. L'anno scorso nel mondo sono state avviate "centrali pulite" per 135 mila megawatt, portando a 1,71 milioni di megawatt la potenza installata a livello mondiale (si parla sempre di energia pulita), con una crescita dell'8,5 per cento.

Ciò ha portato un effetto. Per molti Paesi la crescita economica finalmente

si è scollegata dall'aumento delle emissioni. Nel 2014, a fronte di un aumento di oltre il 3% del Pil globale, le emissioni sono rimaste ferme allo stesso livello del 2013. E il contributo maggiore a questo contenimento è venuto dalla Cina, il Paese più inquinatore al mondo, che sta cambiando il passo.

Secondo l'analista Maria van der Hoeven, che ha appena lasciato l'incarico al vertice dell'Agenzia internazionale dell'energia di Parigi, «grazie a 40 anni di sforzi nell'innovazione, la produzione di energia fotovoltaica è una soluzione sempre più competitiva sui costi». E secondo il rapporto Energy Technology Perspective 2015, che l'Agenzia ha presentato di recente in Italia nella sede del Gse, con l'aumentare della capacità installata i costi di generazione con il solare si sono dimezzati in dieci anni, arrivando attorno ai 25 centesimi di dollaro al chilowattora.

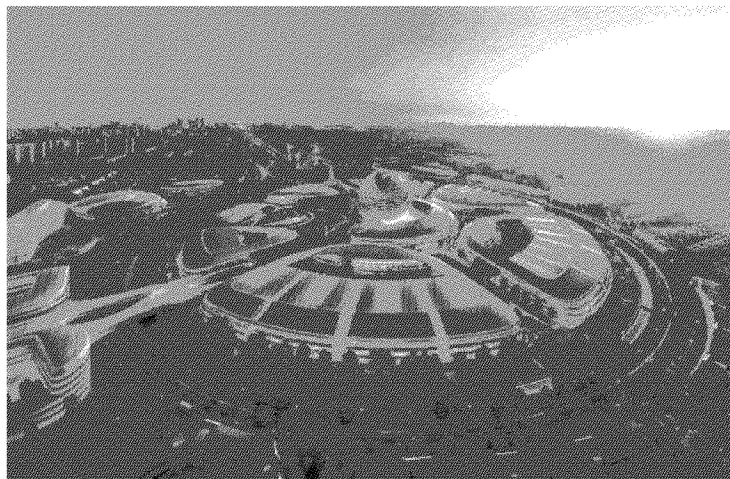
Una riduzione drastica del costo delle rinnovabili e una rivoluzione energetica radicale quanto la scoperta dell'elettricità avviata due secoli fa da Alessandro Volta arriverà quando verrà conservata su larga scala la corrente elettrica prodotta. Oggi il sistema elettrico è un bilanciamento continuo delle centrali per immettere in rete quanta elettricità viene

chiesta in quel momento dai consumatori. Gli sprechi sono enormi, molta elettricità va dissipata e le rinnovabili come l'eolico o il solare producono secondo il vento o il passare delle nuvole, non quando cresce la domanda.

Sistemi efficienti di accumulo, batterie di grandi capacità e costo ragionevole, sconvolgeranno la disponibilità di energia in tutto il mondo.

Tra gli obiettivi della Cop21 in programma a Parigi c'è la diffusione delle tecnologie migliori. Gli standard tecnologici europei sull'ambiente cominciano solitamente ora a essere adottati anche dai Paesi di nuova economia, come India, Cina, Brasile o Sudafrica. E poi dovranno diventare la normalità, com'è accaduto quando si è imposto in tutto il mondo lo standard europeo del Gsm nei telefonini e come avviene quando tutti i produttori di beni al mondo devono adeguarsi alle norme europee o statunitensi per salubrità, imballaggi, igiene e così via se vogliono vendere i loro prodotti. Ora dallo standard di qualità del prodotto finito bisogna passare al ciclo di produzione, cioè l'obiettivo è che vengano adottati gli standard a basso impatto ambientale anche nel ciclo di fabbricazione.

© RIPRODUZIONE RISERVATA



**Stand gratuiti.** All'Expo 2017 Astana imprese, enti e Stati non pagheranno gli spazi espositivi (nei rendering 3D il quartiere espositivo e la sfera centrale che sarà il padiglione del Kazakhstan)

