



◆ **CONTROCORRENTE 2.0** ◆
di **Agostino Re Rebaudengo***

Fulmini digitali

Fornire energia in quantità e costi tali da sostenere lo sviluppo economico è l'obiettivo di ogni sistema energetico. A questo imperativo si è aggiunta negli ultimi decenni una nuova condizione: continuare a farlo riducendo (e in prospettiva azzerando) le emissioni di gas climalteranti derivanti dagli utilizzi energetici. Ciò ha innescato un processo di trasformazione che sta interessando tutto il settore. La ricerca, i principi di economia circolare e l'innovazione tecnologica sono i fattori abilitanti di questa evoluzione. Qui mi concentrerò in particolare sul ruolo delle Information and Communications Technologies (Ict) che, applicandosi lungo l'intera catena del valore del settore, ne rendono possibile l'integrazione portando a una maggiore flessibilità ed efficienza.

Il settore elettrico può essere considerato un vero e proprio apripista della digitalizzazione, con alcune delle maggiori *utility* che già nell'ultimo quarto del secolo scorso adottarono soluzioni Ict per ottimizzare le attività di gestione e manutenzione delle reti. L'accesso a Internet e l'utilizzo di algoritmi fu inoltre alla base della nascita dei primi mercati all'ingrosso dell'energia elettrica.

Oggi l'applicazione orizzontale delle tecnologie digitali nel settore elettrico è resa ancor più urgente dallo sviluppo della generazione distribuita e dal ruolo centrale e attivo riconosciuto al consumatore nell'assetto di mercato prefigurato dalle direttive dell'Unione europea. Tuttavia, il grado di digitalizzazione varia in base allo stadio della *value chain* considerato: la penetrazione digitale è a buon punto guardando alla fase di trasmissione mentre sta muovendo i primi passi dal lato del consumatore. L'applicazione in questo segmento delle soluzioni basate su Internet of Things (IoT), Big Data e Intelligenza Artificiale faciliterà il

coordinamento di una domanda e di un'offerta sempre più asincrona e diffuse. L'utilizzo di tali tecnologie contribuirà allo sviluppo di profili di consumo personalizzati e flessibili che non solo porterà a una riduzione dei costi per gli utenti ma abiliterà anche a tutti gli effetti l'offerta di servizi di *demand response*.

Grazie alla digitalizzazione i cittadini potranno avere dunque pieno controllo dei propri consumi e produzioni: potranno ricaricare l'auto con l'energia prodotta da pannelli fotovoltaici o da sistemi di micro-cogenerazione oppure soddisfare i picchi di consumo con l'energia immagazzinata nelle batterie domestiche. Strumenti come le *blockchain* sono già oggi disponibili per gestire lo scambio di energia all'interno delle comunità energetiche. L'implementazione delle tecnologie Ict porterà a cambiamenti anche nell'assetto dei mercati, che dovranno essere accompagnati da un adeguamento del quadro normativo e regolatorio. Oltre alle opportunità aumenteranno però anche i rischi, legati in particolare alla *cybersecurity* e alla protezione della privacy. **Fondamentale per il successo di questa evoluzione** è la parallela digitalizzazione delle infrastrutture tecnologiche e dei servizi della Pubblica Amministrazione, obiettivo al quale il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza assegna quasi 10 miliardi di euro. Il settore pubblico, vero hub di dati, deve rendere fruibili le informazioni e offrire migliori servizi evitando inutili duplicazioni. Digitalizzare infatti non significa solo informatizzare le procedure esistenti ma implica un ripensamento da cima a fondo del *work-flow* delle informazioni. Troppo spesso si è investito per informatizzare i processi senza ridurre il numero di operazioni, col risultato di aggiungere a vecchie inefficienze analogiche nuove inefficienze digitali. ◆

Il settore elettrico è l'apripista nella digitalizzazione dell'energia che è necessaria per vincere la sfida del clima

* Presidente Asja Ambiente Italia

