

Rivoluzione elettrica?



Ing. Luca Ferrari,
Consulente HVAC

Partendo dalla comunità scientifica per arrivare agli utenti finali, specie se prosumer, siamo ormai tutti (abbastanza) convinti che ci si indirizzi sempre di più verso una produzione e un consumo di energia ottenuti da fonti energetiche rinnovabili, e dunque carbon free.

Il pensiero (unico?) prevalente sembra poi che abbia sancito, almeno per questa epoca, l'affermazione dell'energia elettrica quale vettore energetico privilegiato verso il consumo finale rispetto a tutte le altre forme di erogazione dell'energia. Grazie anche agli incentivi statali si producono sempre più apparecchiature/macchine funzionanti semplicemente con l'inserimento nella presa di corrente o tramite batteria, e si diffondono sempre più straordinari valori di efficienza energetica a cui associare valori quasi nulli o trascurabili di emissioni inquinanti nell'atmosfera. Tutto vero e tutto giusto? Non proprio. Detto che l'affrancamento dall'impiego dei combustibili fossili rappresenta un passaggio quanto mai necessario per uno sviluppo sempre più sostenibile, l'utilizzo di energia elettrica come vettore energetico terminale all'utenza presenta comunque delle criticità, che noi tutti stiamo inconsapevolmente sottovalutando o forse volutamente ignoriamo. Primo fra tutti giova ricordare che l'energia elettrica non è di per sé una fonte naturale disponibile di energia, ma semplicemente

“Detto che l'affrancamento dall'impiego dei combustibili fossili rappresenta un passaggio quanto mai necessario per uno sviluppo sempre più sostenibile, l'utilizzo di energia elettrica come vettore energetico terminale all'utenza presenta comunque delle criticità”

di trasformazione da altre forme potenziali, tra le quali si individuano oltre a quelle alternative (e nucleari), giustappunto anche quelle fossili non rinnovabili.

Pare così logico che se non si interviene a monte direttamente sulla produzione e sulla distribuzione di energia elettrica con importanti azioni di investimento e razionalizzazione su scala nazionale, magari evitando di lasciare come succede oggi sulle spalle delle piccole-medie utenze private una parte gravosa e non secondaria di questa opera di trasformazione (vedi anche alla voce incentivi), la tanto celebrata rivoluzione potrà dirsi compiuta nel nostro paese solo a metà.

Poco infatti si dice delle perdite complessive del sistema di produzione, stoccaggio e trasporto, considerate con criteri benevoli nelle normative o nel calcolo delle prestazioni energetiche, ma che nella realtà incidono ancora

in modo significativo sull'(in)efficienza dell'intero sistema energetico nazionale. Come lo sono ad esempio le perdite di trasmissione che rappresentano ancora oggi in Europa quasi il 7% dell'energia elettrica prodotta. In valore assoluto si tratta di perdite enormi di energia. A queste vanno poi aggiunte le nuove problematiche nate con la produzione autonoma e da fonti alternative (overgeneration e congestione delle reti). Quanto poi alle perdite dal punto di consegna agli utilizzi finali possono essere, percentualmente, ancora più elevate. Va detto inoltre che anche per lo stoccaggio dell'energia elettrica, specie quello ad alta densità, si è ancora lontani da soluzioni soddisfacenti. Problema comunque di prima grandezza che impedisce le importanti tesaurizzazioni degli accumuli. Ovviamente queste brevi osservazioni non vogliono essere un aut aut verso la ormai avviata rivoluzione elettrica, ma semplicemente rappresentare una nota fuori dal coro tutto concentrato sul risparmio energetico e sul miglioramento dell'efficienza della propria utenza, mentre si perdono di vista, forse, altri e più sostanziosi livelli primari nella gestione dell'energia, dove i progressi di efficienza non sembrano altrettanto tangibili.

Con un poco di retorica rimane poi un ultimo, ma non secondario avvertimento: l'avvento di ogni rivoluzione tecnologica non può che essere positivo in senso lato, ma va ricordato che sovente “sof-foca” per diverso tempo ogni altro tipo di differente innovazione che la situazione contingente dei tempi avrebbe potuto portare diversamente alla ribalta.