

Energia: il futuro nella rete

Intervista a Gianni Silvestrini, direttore scientifico del Kyoto Club e direttore di QualEnergia

Cristiana Pulcinelli

“Comunque vada, il nucleare in Italia è defunto. Era già morto prima del disastro giapponese: il piano del governo non aveva il consenso delle istituzioni locali e anche il mondo finanziario e delle imprese era esitante perché non vedeva certezze”. Manca poco al referendum sull’energia nucleare e Gianni Silvestrini, direttore scientifico del Kyoto Club e direttore di “QualEnergia”, analizza la situazione italiana alla luce di quello che sta accadendo nel mondo e di quello che potrebbe accadere nel prossimo futuro.

L’incidente di Fukushima ha preoccupato tutti: anche i governi europei. Come hanno reagito?

La reazione principale è stata quella della Germania che detta la linea sulle questioni dell’energia in Europa. Angela Merkel ha detto chiaramente che bisogna uscire dal nucleare il più presto possibile, cambiando opinione rispetto a qualche mese fa. E già sono al lavoro alcune commissioni che devono definire il quadro entro cui muoversi per abbandonare il nucleare e accelerare il ricorso alle fonti rinnovabili. La Germania diventa così l’apripista della corsa alle rinnovabili. Già l’anno scorso, del resto, il paese si era dato l’obiettivo di coprire entro il 2030 il 50% della produzione di elettricità del paese con le rinnovabili e di passare all’80% entro il 2050. Le previsioni ora dicono che ci sarà un’accelerazione della crescita delle rinnovabili, in particolare si svilupperanno i campi eolici *offshore* e il fotovoltaico - che già l’anno scorso ha prodotto in Germania 7.500 Mw - nel 2020 dovrebbe arrivare, secondo le previsioni del governo, a 50mila Mw. Inoltre, dal 2017 si pensa che il mercato del fotovoltaico sugli edifici possa crescere senza bisogno di incentivi e, quindi, con costi più bassi in bolletta.

Tra i Paesi emergenti, invece, il nucleare è ancora un’alternativa che tira?

I Paesi emergenti hanno fame d’energia. Però non è vero che non hanno reagito al

disastro giapponese. I cittadini cinesi stanno correndo ai supermercati a fare incetta di prodotti alimentari per timore che arrivino i cibi contaminati dal Giappone. È una reazione irrazionale ma significativa, che ha fatto sì che il governo cinese bloccasse il programma nucleare per una “rivisitazione”. E intanto la Cina ha anche programmato il raddoppio della potenza del fotovoltaico al 2015, da 5mila a 10mila Mw.

E l’Italia?

Il governo italiano, dopo l’incidente, aveva detto che non avrebbe cambiato linea, poi, per questioni elettorali, ha deciso una moratoria di un anno. Nel frattempo, l’autorità per la sicurezza non ha ancora un direttore generale. Il messaggio che il governo dà al mondo delle imprese è di sbandamento totale. Anche prima, del resto, la confusione era grande. Il piano prevedeva inizialmente di coprire i fabbisogni di elettricità del paese per un 25% con le rinnovabili e per un 25% con il nucleare entro il 2020. Poi ci si è resi conto che per quella data non ci sarebbe stata neppure una centrale nucleare pronta. Ma anche spostare il termine al 2030 non è credibile. Partiamo dal fatto che l’obiettivo europeo di produrre il 20% dell’energia da fonti rinnovabili entro il 2020 è vincolante. Ma è un obiettivo che riguarda anche i trasporti. Siccome i biocombustibili non potranno coprire oltre il 10%, vuol dire che la produzione di elettricità da fonti rinnovabili dovrà arrivare al 30%. Nel 2020, quindi, 1 kWh su 3 verrà da fonti rinnovabili. Nel 2030 si prevede che si arrivi al 35%-40%. In questo quadro quale sarebbe lo spazio per il nucleare? C’è confusione. Il governo avrebbe dovuto mettere in piedi una strategia basata almeno su due passaggi: prima di tutto, aprire un grande dibattito nel paese per definire un minimo di consenso; secondo, far capire ai cittadini dove si andasse a parare per quanto riguarda l’energia. Nulla di tutto questo è stato fatto. Ora le Regioni sono tutte contra-

rie e anche Confindustria ha dato segnali di preoccupazione.

Lei ha riportato recentemente l’affermazione di Amory Lovins, il più autorevole critico dell’establishment energetico degli Usa, secondo cui «il nucleare è morto a causa di un attacco incurabile delle forze di mercato». Che cosa vuol dire?

Che il principale nemico dell’energia atomica non sono stati gli ambientalisti ma la liberalizzazione dei mercati elettrici. In una realtà concorrenziale, l’incertezza sui costi, sui tempi di costruzione e sulle dinamiche della domanda penalizzano fortemente questa tecnologia. Il nucleare è stato il più grande disastro industriale della storia americana. Negli anni Settanta le compagnie americane hanno perso quantità enormi di denaro e negli ultimi trent’anni non è stata più ordinata una centrale nucleare. Nel 2005 Bush tentò di rilanciare il settore introducendo un incentivo di 1,8 centesimi di dollaro per kWh, ma il piano non riuscì.

Quali sono i costi delle centrali atomiche?

Costi di costruzione delle centrali atomiche variano notevolmente da Paese a Paese e non sempre sono decifrabili, in particolare quando non sono gestite da operatori privati. Negli Stati Uniti, dove è il mercato a dettare i prezzi, l’esperienza ha insegnato che i costi possono lievitare enormemente. Un tentativo di giungere a una stima condivisa è stato compiuto dal *Keystone Center* che ha recentemente pubblicato un rapporto condiviso dai maggiori soggetti di parte come *General Electric* o il *Nuclear Energy Institute*. Secondo questo studio il costo di una nuova centrale negli Usa può oscillare tra 3.600 e 4.000 dollari per kW cui corrisponde un costo della produzione elettrica di 8-11 centesimi di dollaro per kWh, un valore più che doppio rispetto alle soluzioni convenzionali. Il mondo finanziario è anche più cauto. *Moody’s*

Investors Service ha valutato nel 2008 un investimento di 8.000 dollari per kW, cui corrispondono 12,2-14,8 centesimi di dollaro per kWh.

Come si concilia questo con il fatto che i fautori del nucleare sostengono che i costi dell'elettricità sarebbero più bassi?

L'elettricità prodotta da centrali nucleari costruite in passato, magari con finanziamenti governativi, e comunque già ammortizzate, presenta costi bassi. Se, al contrario, si devono costruire nuovi reattori, ad esempio quelli che si stanno realizzando in Francia o in Finlandia, gli Epr, ci troviamo con costi molto più alti. L'attuale generazione di reattori, con sistemi di sicurezza più sofisticati, peraltro non ancora del tutto testati, presenta infatti costi altissimi. Poi vanno considerati gli oneri di compensazione alle comunità interessate alla localizzazione delle centrali, quelli per le assicurazioni in caso di incidenti, quelli per lo smantellamento a fine vita, quelli per le scorie. Per recuperare le enormi risorse necessarie, una centrale Epr rischia di costare quasi quanto il Ponte sullo Stretto. Il nucleare regge dove c'è lo stato che aiuta, altrimenti non ce la fa. In Italia, infatti, se fosse partito avrebbe ottenuto vantaggi più o meno occulti, ma questo è in contraddizione con il fatto che viene sbandierato come mezzo per ridurre i costi della bolletta. Gli incentivi, infatti, fanno aumentare le bollette.

E le rinnovabili?

Negli ultimi 10 anni c'è stato un aumento importante del numero degli impianti a livello mondiale. L'eolico è cresciuto di un tasso pari al 30% l'anno e il solare fotovoltaico addirittura del 40% l'anno. In Italia, le cose sono cominciate a cambiare nel 2007 e oggi per il fotovoltaico siamo il secondo paese al mondo dopo la Germania, mentre per l'eolico siamo al sesto posto.

Questa crescita è dovuta soprattutto agli incentivi. Ora però verranno tagliati, cosa accadrà?

Gli incentivi nel nostro Paese sono stati troppo alti. È come se, per far partire una macchina ingolfata, avessimo dovuto darle una grande spinta che ora però rischia di farla andare fuori strada. I costi degli incentivi ricadono sulle bollette. Quando il numero delle installazioni cresce così tanto, l'impatto sulle tariffe diventa importante e

può creare quello che temiamo di più, ossia il venir meno del sostegno dell'opinione pubblica alle rinnovabili. Del resto, i costi si sono abbassati: un impianto fotovoltaico oggi costa la metà di quello che costava nel 2005. In Germania governo e imprenditori insieme hanno definito una corsia di riduzione degli incentivi proporzionale alla potenza installata nell'anno precedente: se si installano più impianti, si riducono gli incentivi. Potrebbe essere questa la strada percorribile.

Si può pensare di coprire il 100% dell'energia di cui abbiamo bisogno con le rinnovabili?

Molti studi usciti negli ultimi anni dimostrano che coprire il 100% del fabbisogno elettrico è tecnicamente e economicamente fattibile.

Quanto territorio servirebbe?

Con un quadrato di 70-80 Km² dedicato al fotovoltaico riusciremmo a soddisfare i bisogni elettrici del Paese. Non è molto se si pensa ai tetti degli edifici, ai siti industriali abbandonati, alle aree marginali. Il problema è ancora quello dei costi: oggi il fotovoltaico costa 20-30 centesimi di euro al kWh, ma Steven Chu, ministro dell'energia degli Stati Uniti, ha lanciato un piano per portarlo nel 2020 a 6 centesimi di dollaro a kWh.

È vero che l'Italia importa buona parte della tecnologia per gli impianti di solare e eolico che installa?

È vero ed è un peccato perché in Germania questo comparto è diventato un pilastro dell'economia con 360.000 addetti. Ma non basta l'iniziativa del singolo, ci vuole una regia nazionale e una visione del futuro che finora è mancata.

In che direzione dovrebbe puntare la ricerca?

Sulle tecnologie, ma anche per approfondire la gestione di una rete elettrica di questo genere. Ci vorranno sistemi di accumulo, *smart grid*, ovvero reti intelligenti, in grado di far dialogare una domanda che varia nel tempo con una produzione che non potrà seguire passo passo la domanda come oggi, ma varierà nel tempo anch'essa. E avremo bisogno di *supergrid*, le grandi reti che porteranno l'energia dai parchi eolici del Nord e dagli impianti fotovoltaici dei deserti nordafricani in tutta Europa.