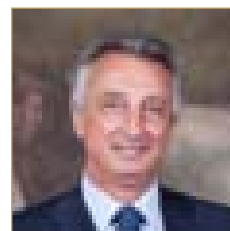


Quale energia per lo sviluppo del Paese?

In Italia la produzione di energia avviene in gran parte utilizzando fonti energetiche non rinnovabili, sia combustibili fossili (carbone, petrolio, gas naturale), sia fonti rinnovabili (energia geotermica, idroelettrica ed eolica) seppure in misura minore. Il restante fabbisogno viene garantito grazie all'acquisto di energia all'estero. Vi è preliminarmente da considerare che nel nostro Paese, l'energia per le imprese ha una maggiore incidenza di costo che nel resto d'Europa, determinando una situazione di svantaggio competitivo con la conseguente necessità di individuare modalità che consentano di raggiungere, di certo non una posizione di predominio, ma quantomeno di uguaglianza. Le scelte fatte dai Paesi europei e dai paesi di nuova industrializzazione, in particolare i Paesi del BRIC (Brasile, Russia, India e Cina), sono andate verso il nucleare o verso le energie rinnovabili o quelle alternative. In tema di ricerca e sviluppo di rinnovabili, il sistema Italia ha accumulato gravi ritardi che hanno reso necessario il ricorso ad una politica di incentivazione fra le più alte dell'area europea. La competitività di settore vuole ricerca e sviluppo in tema di tecnologie alternative, perché nel fotovoltaico il *gap* accumulato è ormai difficilmente recuperabile. La rete nazionale, però, ancora non permette di sfruttare appieno tutta l'energia prodotta dalle rinnovabili, caratterizzandosi quest'ultima da un'alternanza di picchi e cali che vanno gestiti attraverso *smart grid* e reti intelligenti, di cui il Paese non risulta adeguatamente dotato. Le *smart grid* (letteralmente griglia furba) sono un sistema di creazione, distribuzione e consumo di energia, fortemente ottimizzato, grazie ad opportuni *software* di gestione. Il sistema è caratterizzato da un'intercambiabilità, una bidirezionalità puntiforme e reticolare. Questa modalità è stata mutuata dal sistema informatico. La strategia degli anni '60 e

di Pierluigi Borghini
Presidente EUR S.p.A.



70 era volta a creare grandi elaboratori, di grande potenza concentrata; diversamente dagli anni '80 e '90 che hanno visto cambiare la strategia verso una periferizzazione della potenza, con tanti piccoli *computer* in rete. L'innovazione consente quindi di far viaggiare l'energia da più nodi, rendendone immediata ed ottimale la gestione come un vero e proprio organismo intelligente. Per *clouding* (dall'inglese *cloud* = nuvola) si intende una dispersione che crea, nel suo insieme, una grande potenza, ma dal punto di vista dei singoli frammenti rimane di potenza limitata. La direzione da seguire è rappresentata da questo modello, che per sua natura richiede grandi investimenti, in quanto la nostra rete di trasporto e distribuzione è concepita per la produzione concentrata ed unidirezionale, cioè abbiamo un punto che produce e tanti punti che consumano.

EFFICIENZA ENERGETICA E QUALITÀ DEL CONSUMO

Nel modello al nostro esame, invece, ci sono tanti punti che producono e consumano nello stesso tempo. Occorre, pertanto, investire tenendo conto del risparmio energetico. È fondamentale, per una maggiore efficienza delle reti, dar luogo ad un loro interramento, al fine di garantire un impatto il più leggero possibile. Un ruolo importante è svolto dai trasformatori ad alta efficienza o ad alto rendimento, ma sarà necessario prevedere sistemi di immagazzinamento dell'energia a basso impatto ambientale. In ogni caso, dovrà essere oggetto di puntuale valutazione se utilizzare bacini idrici o miniere dismesse per il pompaggio dell'aria compressa o sistemi di accumulo con batterie di nuova generazione più piccole e più capaci (idrogeno o litio). Un aspetto a parte merita la trattazione della qualità del consumo: per portare un esempio, gli edifici sono a forte dispersione energetica, quindi occorrerà indirizzare gli sforzi, verso quelle modalità che garantiscano minor dispersione e risparmio. A tale proposito le linee direzionali concernono la costruzione di case ad alta efficienza energetica, al punto che i "Piani casa" dovrebbero prevedere un'incentivazione che contempli un "*premio cubatura*" a favore di chi costruisce case ad alta efficienza energetica. Per efficienza energetica si intende l'intervento sui rifasamenti, sui motori elettrici e sugli impianti al fine di evitare dispersioni, nonché sui sistemi di raddrizzamento dell'energia elettrica, per avere rendimenti sopra il 90%. Allo stesso modo va garantita l'efficienza delle apparecchiature elettriche grazie a sistemi di telegestione dei consumi energetici delle case e delle industrie. Il sistema di telegestio-

ne è tale da assicurare il riscaldamento di un ambiente in ore in cui l'energia costa meno essendocene maggiore disponibilità, o ancora, di riscaldare una zona piuttosto che un'altra. Un'opportunità interessante sarebbe una defiscalizzazione per lavori di ristrutturazione finalizzati al risparmio energetico. Nello specifico una defiscalizzazione a favore di chi inserisce pannelli termo separatori, sistemi di riscaldamento dell'acqua solare o a basso consumo, sistemi di controllo della temperatura domestica. È ragionevole pensare che tali categorie di interventi permettano di scaricare fiscalmente fra il 40% e il 60% della quota lavori eseguita.

POLITICA ENERGETICA TRA PUBBLICO E PRIVATO

Questo aspetto della problematica vede una forte concertazione fra pubblico e privato perché, se è vero che è importante avere una disponibilità delle imprese e dei proprietari di casa per l'avvio dell'investimento, è di altrettanta importanza avere un supporto, una leva finanziaria da parte del governo. In realtà questa partita si autosostiene perché con l'acquisto si paga l'IVA e le imprese pagano sugli utili che producono, pertanto il sostegno del governo è una mera partita di giro. Il governo offre il 40% riprendendosi il 20% come IVA e un altro 20% come tasse. È quindi un'operazione a saldo zero, ma che ha permesso di azionare un meccanismo virtuoso. Quanto si può valutare questo settore in termini di convenienza per il Paese? E in termini di sostituzione rispetto a politiche di produzione? Il consumo di picco del sistema Paese è fra i 50 e i 55 GW. Il risparmio energetico si valuta fra un 7% e un 10% del consumo totale ed equivale ad una cifra che va dai 3,5 ai 5,5 GW. È un valore che corrisponde alla costruzione da due a tre centrali nucleari. Considerando i notevoli ritardi nella nostra politica nucleare, questi interventi permettono di andare avanti per 5-10 anni, utili per definire e realizzare una politica di nuove fonti energetiche. In sintesi le chiavi di volta sono: a) *smart grid*; b) efficienza energetica; c) energie rinnovabili ed energie alternative. In questi anni si è favorito il fotovoltaico e l'eolico, tramite incentivi obiettivamente interessanti ed appetibili, ma molto costosi per il Paese. La funzione calmieratrice è stata svolta dal decreto Romani, in virtù del quale si è passati da punte di 43 centesimi a kW di incentivo, fino a 20 centesimi a kW. Quanto

questo fosse indispensabile è di tutta evidenza: gli impianti 5 anni fa valevano 6.000 euro a kW, mentre oggi valgono 3.000 euro a kW come investimento, pertanto, a metà investimento corrisponde metà incentivo. Il costo per il Paese stava diventando esagerato. Si constata che è un costo spalmato in 20 anni, ma in realtà è un'ipoteca che, sostanzialmente, verrà pagata dai nostri figli perché fra 20 anni si continueranno a pagare incentivi varati oggi. E chi paga? Né lo Stato né l'intermediazione fiscale, ma l'utente finale, sia civile che industriale, sulla sua bolletta. L'utente, cioè, pagherà questo costo *extra* che gli rimarrà in bolletta per 20 anni.

LA COMPLESSA QUESTIONE DELLE ENERGIE ALTERNATIVE

Ugualmente complesso e non scevro da problemi risulta il comparto delle energie alternative, perché fino a 4-5 anni fa avevamo meno di 1 GW derivante da tali fonti, oggi ne abbiamo 7 e si prevede di arrivare a 15 GW, che è un valore esagerato e che possiede la Germania dopo lunghi anni dedicati al miglioramento delle politiche energetiche. La riduzione progressiva, di fatto, si dimostra un passaggio obbligato, forti delle promesse di realizzazione e di allacci che vanno fino ai 15 GW e che, quindi, tendono a rappresentare una quota molto importante. Per il fotovoltaico c'è da dire che tale fonte genera energia nelle 8 ore di irraggiamento, con un picco di produzione in momenti in cui tutta la quantità di energia non serve, a cui contrappone una carenza di produzione nei momenti in cui servirebbe illuminazione e riscaldamento. Si apre la spinosa parentesi dell'immagazzinamento dell'energia: tale operazione ha costi molto alti perché necessità di un grande trasporto in poche ore, con la necessità di linee dedicate. La politica industriale seguita dal nostro Paese per il fotovoltaico è stata quella di non produrre i pannelli altro che come assemblatori, senza creare il *wafer di silicio* che rappresenta la materia base per la fabbricazione delle celle fotovoltaiche. Le linee di ricerca volte a creare una pellicola alternativa al silicio non sono giunte a realizzazione. L'iniziativa, alle linee di partenza con la Sharp in Sicilia, e promossa da cinesi e giapponesi, vede prevalere altre aree del mondo, come Canada e Cina. Se è vero che l'impatto ambientale di questi pannelli è limitato, è anche vero che vi sono dei costi aggiuntivi difficilmente sopportabili. Per quel che riguarda i pannelli fotovoltaici di grandi dimensioni, questi occupano aree ex agricole, con la possibilità di una successiva deserti-

ficazione del territorio. L'eolico è un altro settore dove la produzione energetica non è costante, con valori di punta molto alti, ma una media di valori bassi, riproponendo problematiche di accumulo e immagazzinamento a cui si aggiunge il forte impatto ambientale che potrebbe penalizzare l'altrettanto forte vocazione turistica del nostro Paese.

AUTONOMIA E DIPENDENZA ENERGETICA DELL'ECONOMIA ITALIANA

Tra le fonti alternative andrebbe prediletta quella idrica, nella quale il nostro Paese è fra i maggiori d'Europa e quella nucleare, che è fra le più pulite. Non è da trascurare, quale preziosa fonte energetica, il carbone, del quale siamo produttori, seppur con alto contenuto di zolfo. Le miniere del Sulcis hanno la caratteristica di avere un carbone con una percentuale di zolfo del 7%. Grazie a processi di desolfurazione molto avanzati ed efficaci messi in atto dall'ENI si può limitare questa criticità. Il carbone, inoltre, ha il grosso vantaggio di avere un basso costo di trasporto. Un'altra argomentazione assolutamente da non sottovalutare è la nostra dipendenza energetica dall'estero: il gas ci viene fornito da Algeria e Russia attraverso l'Ucraina. Si tratta di una dipendenza di tipo geopolitico e se dovessero "rompersi" determinati equilibri con Maghreb e con la Russia la fornitura di gas sarebbe davvero a rischio. Bisogna quindi individuare una terza fonte di approvvigionamento che venga dall'est e, nello specifico, da paesi come Azerbaigian, Kazakhstan, Iran, Iraq. E' auspicabile una diversificazione ed una molteplicità di fonti di accesso di pari passo con una accelerazione dei sistemi di stoccaggio del gas. Purtroppo si segnala una situazione di blocco anche in Italia di questi sistemi di rigassificazione (Veneto, Puglia, Sicilia). Le fonti alternative vanno viste come un accessorio di una politica energetica complessiva, dove vi sia spazio anche per una produzione che contempli la cogenerazione, ossia l'utilizzo degli scarti di lavorazione industriale e dell'immondizia. Solo se l'Italia decide di elaborare una strategia energetica chiara, decisa e di lungo respiro, potrà conseguire risultati più che mai necessari e soddisfacenti, non derivanti da improvvisazione ma da una politica energetica meditata, pianificata e ragionata.