

Orientamenti, opportunità e prospettive per la ricerca energetica in Europa

DI RAFFAELE LIBERALI

La questione energetica occupa oggi i “salotti” europei e mondiali. È lecito chiedersi come mai, nonostante i passati *shock* petroliferi, solo oggi sembra esserci una vera consapevolezza diffusa del problema, rispetto all’isolata sensibilità mostrata dalla Comunità Europea, che in reazione alla situazione presentatasi alla fine degli anni Settanta, ha cercato di incrementare le azioni di ricerca in vari ambiti, tra cui quello energetico. Si è passati, infatti, dalla risoluzione adottata dal Consiglio nel gennaio del 1974¹, concernente un programma di azione nel settore della scienza e della tecnologia, a sostegno delle politiche settoriali, all’elaborazione del Primo programma quadro per la ricerca e lo sviluppo tecnologico nel 1984; fino ad arrivare alla necessità di definire un vero e proprio Spazio Europeo della Ricerca².

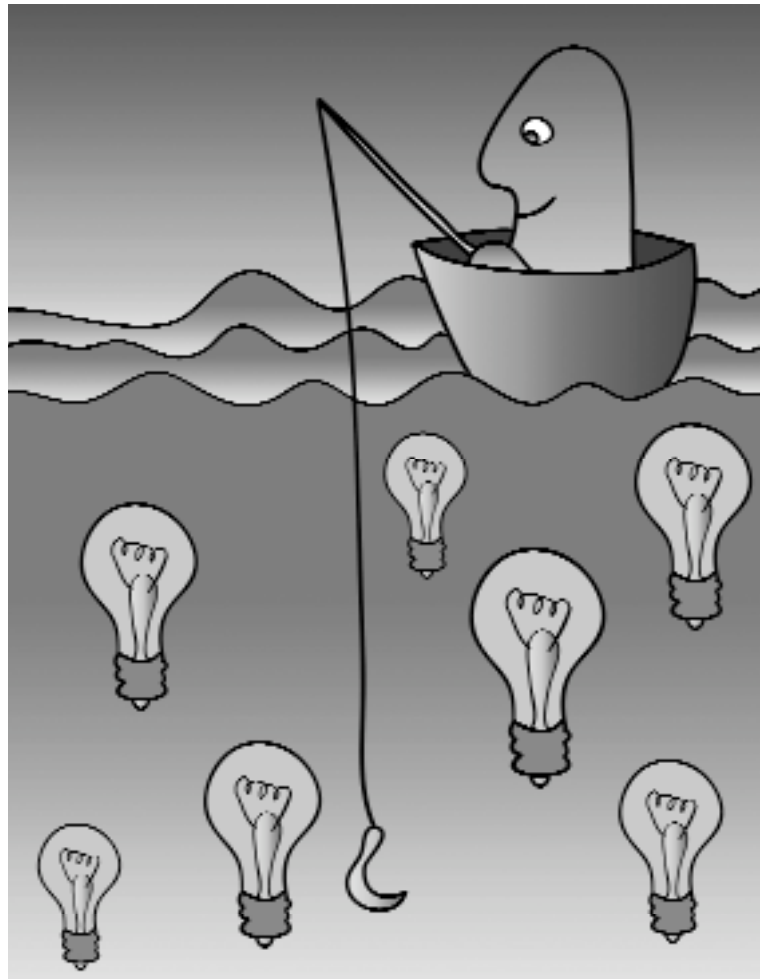
La definizione di tale spazio muove anche dalla necessità di sviluppare una politica europea che non si limiti al mero finanziamento di attività di ricerca, ma che comprenda anche tutti gli aspetti delle altre politiche nazionali ed europee legate al settore della ricerca, tra cui quella energetica. Infatti, il modello energetico in vigore non è più percorribile.

I modelli di studio elaborati per il settore energetico, studi basati essenzialmente su relazioni econometriche (sul modello delle tendenze passate) e sugli effetti (sulla domanda e sull’offerta) dei prezzi delle energie, dimostrano tutti i loro limiti e non permettono più una visione di lungo periodo. Se consideriamo poi che sul pianeta ci sono stati come la Cina e l’India, dove lo sviluppo economico non è solo legittimo ma anche auspicabile, il sistema energetico attuale, basato su uno sviluppo sociale “energivoro” allora non può reggere.

L’energia non è più qualcosa di scontato. La consapevolezza di ciò deve spingerci a fare un salto qualitativo nell’uso dei combustibili fossili e nella ricerca di soluzioni alternative. L’80% circa dell’energia consumata nella UE deriva dai combustibili fossili: petrolio, gas naturale e carbone. Di questa percentuale, una parte considerevole proviene da paesi terzi. La dipendenza dalle importazioni di petrolio, gas e carbone, che attualmente è del 50%, è destinata a salire. La UE diventerebbe così ancora più

sensibile alle riduzioni degli approvvigionamenti o all'aumento dei prezzi. Ma, accanto a questo problema di ordine strettamente strategico-economico, dobbiamo fronteggiare un'ulteriore questione che è grave e immediata: quella del riscaldamento climatico. Se si vuole contenere il fenomeno dei cambiamenti climatici è necessario che la UE ricavi entro il 2050 oltre il 50% dell'energia che consuma per la produzione di elettricità, nonché nell'industria, nei trasporti e a livello domestico da fonti che non emettono o che riducono l'emissione di CO₂, ovvero alternative ai combustibili fossili. Ciò presuppone un passaggio ambizioso che, attraverso necessarie fasi intermedie, dovrebbe condurre a un'economia più sostenibile.

Dall'efficienza energetica alle energie rinnovabili, la ricerca rappresenta l'unica soluzione per far fronte alle sfide dei prossimi anni. L'Unione Europea, ad oggi, stimola il progresso tecnologico attraverso varie iniziative (fondi strutturali, Banca Europea per gli Investimenti *ecc.*) e in particolare attraverso il Settimo Programma Quadro³ per la ricerca e lo sviluppo tecnologico, che rappresenta il principale strumento con cui l'Unione Europea finanzia la ricerca in Europa. Il Settimo Programma Quadro, che copre il periodo 2007-2013, prevede, per l'area energia, uno stanziamento di circa 5 miliardi di euro di cui 2,3 miliardi di euro per il non nucleare. Le attività di ricerca saranno volte alla trasformazione dell'attuale sistema energetico fondato sui combustibili fossili in un sistema maggiormente sostenibile, meno dipendente dall'importazione di combustibili. Il risultato finale sarà una combinazione di diverse fonti energetiche, in particolare di risorse energetiche rinnovabili, di vettori energetici e altre



© Mirosław Pieprzyk, *Ricerca di idee*, iStockPhoto

fonti a minore emissione o a non emissione CO₂. L'efficienza energetica, che comprende la razionalizzazione dell'uso e lo stoccaggio di energia, sarà incrementata, facendo quindi fronte alle sfide urgenti poste dalla sicurezza dell'approvvigionamento energetico e dai cambiamenti climatici, rafforzando nel contempo la competitività delle industrie europee.

Nove sono le attività rientranti nell'area tematica energia del programma specifico *Cooperazione*: dalla produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili all'efficienza e risparmio energetici; dall'idrogeno e celle a combustibile alle tecnologie di cattura e immagazzinamento di CO₂ per la generazione di elettricità a emissioni zero, dalle reti energetiche intelligenti alla produzione di carburanti da fonti rinnovabili.

A obiettivi così ambiziosi avrebbe dovuto corrispondere un impegno altrettanto coraggioso da parte degli stati membri nel definire gli stanziamenti finanziari da devolvere a favore della ricerca in Europa. Allo stato attuale, invece, gli investimenti (pubblici e privati) che l'Unione Europea devolve alla ricerca energetica hanno subito una progressiva diminuzione rispetto al picco raggiunto nel 1980 come risposta alla crisi petrolifera.

Recenti iniziative europee: obiettivi ambiziosi di sostenibilità

Nuovi e ambiziosi obiettivi, in campo energetico, sono stati definiti durante il Consiglio Europeo di Primavera dell'8 e 9 marzo 2007, nelle cui conclusioni i capi di stato e di governo si sono impegnati a realizzare una riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno 20% entro il 2020 rispetto al 1990; ad aumentare l'efficienza energetica nella UE del 20% rispetto alle proiezioni per il 2020 e a sottoscrivere un obiettivo vincolante che prevede una quota del 20% di energie rinnovabili nel totale dei consumi energetici della UE entro il 2020.

Uno sviluppo tecnologico accelerato nel settore energetico potrebbe diminuire le emissioni di CO₂ ma soprattutto ridurre il costo di un *Kyoto II*. Questo è particolarmente importante perché, come dichiarato dal rapporto *Stern*⁴, sarà sempre più difficile e costoso ridurre le emissioni di CO₂ quando le opzioni più economiche (isolamento residenziale, riduzione della velocità delle automobili, transizione dal carbone al gas *ecc.*) saranno esaurite. La Commissione europea riconosce il ruolo vitale della tecnologia energetica ma anche l'insufficienza dello sforzo attuale. Un'inversione di tendenza dovrebbe essere raggiunta attraverso la presentazione da parte della Commissione, entro la fine del 2007, di un "Piano strategico europeo per le tecnologie energetiche".

L'obiettivo fondamentale del proposto piano strategico consiste nell'accelerare l'innovazione nel campo delle tecnologie energetiche e nello stimolare quindi l'industria europea a trasformare le minacce costituite dal cambiamento climatico e dalla

sicurezza dell'approvvigionamento in occasioni per aumentare la competitività. Ciò richiede una nuova impostazione, più strategica e capace di integrare al meglio le capacità europee quanto allo sviluppo, all'immissione sul mercato e all'utilizzo delle tecnologie energetiche. L'ottenimento di obiettivi effettivi richiede uno sforzo coordinato che permetta ai diversi attori (stati membri, industria, Comunità Europea e comunità scientifica) di esprimere a diversi livelli di competenza un'azione univoca, che eviti duplicazioni e massimizzi gli sforzi. L'azione nazionale, benché indispensabile, se isolata rischia di fallire. Infatti, alcune sfide tecnologiche richiedono massa critica e investimenti su larga scala che prevedono un rischio elevato, che non può essere affrontato solo a livello nazionale. L'Unione Europea è in grado invece di affrontare queste sfide attraverso l'evoluzione di modelli di cooperazione, sfruttando completamente il potenziale dello Spazio Europeo della Ricerca e Innovazione e del mercato interno.

Per raggiungere gli obiettivi prefissi entro il 2020 non è realisticamente possibile pensare di sviluppare nuove tecnologie. È indispensabile, per contro, ottimizzare quelle già esistenti, investendo tuttavia da oggi in nuove tecnologie potenzialmente capaci di perseguire obiettivi ancora più ambiziosi entro il 2050. Se si considera ad esempio le attuali tecnologie a bassa emissione di CO₂, si nota come queste tecnologie siano generalmente costose e come la loro penetrazione sul mercato incontri numerosi ostacoli. Un duplice approccio sembra dunque necessario: da un lato puntare sulla riduzione del costo delle tecnologie migliorandone le *performance* e dall'altro sviluppare misure di supporto al mercato dirette a creare nuovi stimoli commerciali per incrementarne lo sviluppo.

Il piano strategico europeo punta anche all'istituzione di una serie di iniziative industriali europee, tra le quali una delle più avanzate è l'Iniziativa Tecnologica Congiunta per le Celle a Combustibile e l'Idrogeno. Avviate su richiesta dell'industria, le iniziative tecnologiche congiunte (JTI), proseguimento delle Piattaforme Tecnologiche Europee (PTE), costituiscono il principale strumento introdotto dal Settimo Programma Quadro per avvicinare la ricerca all'industria. Trattasi di partenariati pubblico-privati, rivolti a quelle aree di ricerca in cui, per il successo a lungo termine, sono essenziali una collaborazione rafforzata e investimenti cospicui. I contenuti di queste iniziative sono definiti direttamente dalle corrispondenti Piattaforme Tecnologiche Europee e integreranno gli investimenti del settore privato e i finanziamenti pubblici, compresi i finanziamenti provenienti dal Programma Quadro e i prestiti dalla Banca europea per gli investimenti. L'Iniziativa Tecnologica Congiunta per le celle a combustibile e l'idrogeno, dovrebbe essere operativa entro la metà del 2008, prevedendo un effetto leva sugli investimenti privati nella UE, rispetto al normale ammontare prevedibile senza l'esistenza della JTI, pari a 600 milioni di euro durante i prossimi 10 anni.

È importante sottolineare come nell'ambito delle celle a combustibile e l'idrogeno si rilevi un continuo e crescente impegno delle realtà regionali europee e italiane.

Pertanto, in futuro, un coinvolgimento parallelo delle suddette realtà è auspicabile, visto che non bisogna dimenticare che il fabbisogno energetico è un problema globale e non solo nazionale o soprannazionale, dove le autorità locali possono svolgere un ruolo importante grazie alla loro prossimità ai cittadini. ♦

NOTE

1. Risoluzione del Consiglio, del 14 gennaio 1974, concernente un primo programma d'azione delle Comunità europee nel settore della scienza e della tecnologia, G.U. C 007 del 29/01/1974, p. 6.
2. Comunicazione della Commissione al Consiglio, al Parlamento europeo, al Comitato economico e sociale e al Comitato delle regioni: *Verso uno spazio europeo della ricerca*, COM (2000)6 def.; Comunicazione della Commissione del 16 Ottobre 2002 *Lo Spazio europeo della ricerca: imprimere un nuovo slancio – rafforzare, riorientare, aprire nuove prospettive*, COM (2002) 565 def.
3. Decisione n. 1982/2006/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 dicembre 2006, concernente il *Settimo programma quadro di attività comunitarie di ricerca, sviluppo tecnologico e dimostrazione (2007-2013)*.
4. Stern Review, *The Economics of Climate Change*.
In http://www.hm-treasury.gov.uk/independent_reviews