

## Editoriale



di Aldo Pizzuto

Le attività di ricerca e sviluppo sulle tecnologie nucleari sono, per un Paese avanzato, un patrimonio prezioso che alimenta sviluppo e competitività, oltre a garantire un grande servizio Paese come quello della gestione della sicurezza, anche a fronte dell'abbandono del nucleare inteso come produzione dell'energia elettrica.

Le tematiche che si rifanno alla tecnologia nucleare hanno importanti ricadute sulla vita di tutti i giorni. Queste positive ricadute riescono, però, ad essere percepite come positive solo se disgiunte dal termine nucleare. In questo senso si usano termini come applicazioni biomedicali (diagnostica e terapia medica), metodiche per la sicurezza della popolazione (mitigazione del rischio), gestione dei rifiuti radioattivi presenti sul territorio nazionale, che sono solo alcune applicazioni del nucleare che contribuiscono al benessere del cittadino, di cui fanno parte, tra l'altro, le metodiche di radioterapia e la ricerca sui radiofarmaci.

L'Italia, dopo l'abbandono dell'energia nucleare da fissione, è impegnata nello sviluppo dell'energia da fusione – che è considerata a livello mondiale una delle pochissime opzioni, da affiancare alle rinnovabili, per un futuro energetico sostenibile – e nelle ricerche di tecnologie destinate ai reattori di quarta generazione, fondamentali per contribuire alla realizzazione di reattori intrinsecamente sicuri e capaci di chiudere il ciclo del combustibile, uno dei maggiori problemi degli attuali impianti a fissione.

Un capitolo a parte riguarda la fusione nucleare. La cosiddetta energia delle stelle potrebbe, nel futuro, diventare la fonte energetica per eccellenza: pulita, praticamente illimitata e competitiva a livello economico e di accettabilità da parte della popolazione. Diversi contributi presentano gli aspetti fondamentali di questa tecnologia e lo stato di avanzamento delle principali *facility* in corso di realizzazione e/o di progettazione in campo internazionale. Non a caso alla fusione, in particolare a ITER, è dedicata quasi tutta la parte internazionale della Rivista.

Da sottolineare come nel campo nucleare il sistema Ricerca, quello dell'industria e della Formazione hanno attivato delle sinergie formidabili che hanno permesso al nostro Paese di posizio-



narsi tra i maggiori protagonisti in molti settori come quello della fusione, delle tecnologie dei metalli liquidi per i reattori di IV generazione e degli studi di sicurezza, con grandi benefici per la competitività globale delle nostre imprese e il livello formativo dei nostri atenei che in questi settori ha mantenuto un livello di eccellenza.

In questo numero della Rivista, comunque, non ci siamo sottratti a un tema materia di confronto tra due diverse visioni del mondo. Il riferimento è alle attività in corso per risolvere definitivamente la legacy del passato uso dell'energia da fissione per la produzione di energia elettrica.

Altro tema di grande attualità è il *decommissioning* delle centrali nucleari e degli impianti del ciclo del combustibile operativi in Italia fino al referendum del 1987. Questi impianti sono giunti al confine della cosiddetta *isola nucleare*: la maggior parte delle attività propedeutiche sono state portate a termine e nel prossimo periodo inizierà la fase di smantellamento della parte più interna, e quindi più contaminata, degli impianti. In questa fase si ha la maggior produzione di rifiuti radioattivi e diventa sempre più attuale la finalizzazione del processo di realizzazione del Deposito Nazionale per lo smaltimento definitivo dei rifiuti.

L'iter di identificazione delle aree potenzialmente idonee ad ospitare il deposito è giunto a un passo dalla fase cruciale della pubblicazione della mappa che raccoglie tutti i siti che rispettano i criteri di esclusione stabiliti dall'Autorità di Controllo Nazionale nella Guida Tecnica n. 29: la pubblicazione della mappa darà l'impulso alla fase di coinvolgimento della popolazioni e delle comunità locali interessate che, secondo la normativa vigente, porterà alla realizzazione del sito che ospiterà, temporaneamente o in modo definitivo, tutti i rifiuti radioattivi prodotti sul territorio nazionale, qualunque sia la loro origine.

A questo punto diventerà fondamentale la comunicazione, intesa non solo come mero passaggio delle informazioni dall'alto verso basso, ma nel senso anglosassone del termine dove *communication* è sinonimo di *participation*. Come si vede nella parte internazionale della Rivista nel campo della fusione, e in particolare di ITER, il coinvolgimento del cittadino ha avuto un ruolo strategico. Speriamo che questo ruolo possa averlo anche per il deposito unico, anche se le storie recenti non inducono all'ottimismo. Bisogna avere comunque la consapevolezza che la partecipazione del cittadino non può essere vista come un adempimento burocratico ma come una necessità che abbisogna di ricerca. Di tutto ciò crediamo che questo numero della Rivista ENEA abbia tenuto conto nella speranza che si arrivi a una seria discussione tra i vari attori sociali che possa somigliare a una rivoluzione di velluto piuttosto che a una contrapposizione aprioristica.