

1. INTERVENTO

ANSALDO NUCLEARE, società del gruppo ANSALDO ENERGIA, è oggi un'azienda attiva in Italia, Regno Unito e Francia nella progettazione e realizzazione di nuovi impianti e componenti sia per centrali nucleari, sia per il loro smantellamento in sicurezza e per il condizionamento dei rifiuti. L'azienda conta su uno staff di 380 dipendenti, altamente qualificato e negli ultimi anni largamente rinnovato.

Il nostro impegno sulle nuove tecnologie nucleari è partito già da fine anni '80, a valle della chiusura delle centrali italiane. Abbiamo partecipato alla progettazione, al licensing e poi alla realizzazione, nei primi anni 2000, di reattori di terza generazione avanzata. Da venti anni, siamo impegnati nello sviluppo di reattori di quarta generazione, nell'ambito dei programmi di ricerca europea, in cui abbiamo assunto un ruolo di leadership per la tecnologia dei reattori avanzati raffreddati a piombo, grazie anche alla proficua collaborazione scientifica con ENEA.

Siamo anche fortemente impegnati sulla fusione, in particolare sul progetto ITER, per il quale abbiamo acquisito contratti, in partnerships con altri fornitori italiani ed esteri, per circa 600 M.ni di euro.

Oggi seguiamo attivamente l'evoluzione delle iniziative sia su reattori di piccola taglia (gli SMR) che su nuove macchine per la fusione, iniziative che stanno prendendo slancio in vari Paesi europei dopo che già da qualche anno si erano manifestate nel mercato nordamericano. La nostra strategia è mirata a tre obiettivi:

- Inserirci in programmi di sviluppo e realizzazione di SMR in Europa, per una commercializzazione già ad inizio anni'30: al riguardo siamo coinvolti nell'iniziativa promossa dalla Commissione Europea per la realizzazione di partnership industriali europee;
- Accelerare il completamento del programma di sviluppo del reattore di quarta generazione a piombo liquido, tramite la realizzazione di un dimostratore (ALFRED) che promuoviamo in Romania;
- Consolidare la nostra presenza nel campo della fusione, sviluppando, oltre alle competenze nella costruzione di componenti critici, capacità di ingegneria di processo e di sistema: abbiamo recentemente sottoscritto un contratto quadro per l'ingegneria della macchina DTT, in Italia, e siamo presenti nei teams europei che hanno cominciato a lavorare sul progetto DEMO, l'impianto destinato a produrre energia elettrica da fusione.

Il contributo che possiamo e vogliamo offrire alla vostra indagine è legato a questa nostra esperienza. Le iniziative che vediamo fiorire in tanti Paesi europei, nel Regno Unito, in Nordamerica su nuovi impianti a fissione o a fusione, molte delle quali vedono coinvolti imprenditori privati e non solo organizzazioni pubbliche, sono per noi significative del ruolo che il nucleare può svolgere nella transizione verso una sostenibilità energetica, che tenga in debito conto sia la dimensione dell'impatto ambientale, sia quella della affidabilità delle fonti.

I tempi dello sviluppo tecnologico, in campo energetico e ancor più in campo nucleare, richiedono visione a lungo termine: un'attiva partecipazione del nostro Paese ai più promettenti programmi di sviluppo anche in campo nucleare sarebbe una scelta ragionevole e prudente, e peraltro non rimandabile, viste le dinamiche che vi abbiamo descritto.

Principalmente ci preme in questa sede sottolineare che una scelta in questo senso avrebbe il conforto di un comparto dell'industria nazionale, Ansaldo Nucleare in primis e non solo, che ha saputo mantenere competenze e competitività in campo nucleare, nonostante la scomparsa da ormai 35 anni di un mercato domestico. A supporto di questa nostra affermazione, ci sono le 100 industrie italiane che hanno saputo guadagnare contratti per il progetto ITER per oltre 1700 M.ni euro, gareggiando contro le migliori industrie europee e consolidando l'Italia come secondo fornitore europeo, alle spalle della Francia paese ospitante.

2. DOMANDE E RISPOSTE

a) On. Benamati

i) Quali contributi Fissione e/o Fusione possono offrire agli obiettivi tralguardati dalla Transizione energetica?

A breve termine (2030) sarà possibile disporre di SMR basati sulla tecnologia di reattori ad acqua: a tali tempi mirano oggi i promotori di varie iniziative sia in Nordamerica (Nuscale ma anche General Electric con BWRX-300) sia in Europa (Rolls Royce ed EDF con Nuward).

I reattori di quarta generazione, basati su tecnologie diverse da quella dei reattori ad acqua, hanno bisogno, in generale, di passare attraverso una fase di proof-of-design, tramite dimostratori o impianti teste di serie. La loro maturità commerciale è quindi collocabile a fine anni 30, ma ancora in tempo utile per gli obiettivi al 2050 ed oltre.

La fusione nucleare, nella visione europea, dovrebbe consentire di mettere in funzione DEMO, il primo dimostratore per la generazione di elettricità, al 2050. La maturità commerciale richiederà ulteriore tempi, difficilmente stimabili, per l'ottimizzazione dei progetti e per raggiungere la competitività economica. Oggi sono in corso numerose iniziative, mirate ad esplorare vari short cuts , ricorrendo ad approcci che si discostano, in varia misura, dal disegno attuale delle macchine Tokamak.

ii) *L'Italia può essere un attore rilevante nei futuri assetti dell'industria mondiale e continentale?*

Come sommariamente indicato nell'Intervento, l'Italia può contare su una presenza su alcune tecnologie di quarta generazione, nonché su vari aspetti tecnologici della fusione. Questo sia a livello delle organizzazioni preposte alla Ricerca, sia a livello industriale (cfr caso ITER). Ovviamente lo sforzo che bisogna ancora compiere per raggiungere gli obiettivi temporali della Transizione Energetica richiedono un consistente impegno per porsi al passo degli altri sistemi-paese: la strada da perseguire è verosimilmente quella della collaborazione internazionale, in particolare europea.

iii) *E' utile prevedere un Programma nazionale di ricerca anche nel campo della Fissione (come già avviene nel campo della Fusione)?*

La risposta, a nostro avviso, è affermativa. I tempi prevedibili per lo sviluppo di SMR ad acqua, ed a seguire per SMR basati su reattori avanzati, sono tali da offrire un contributo alla transizione energetica da qui al 2050 . Non soltanto quindi è utile prevedere un Programma di ricerca, ma è anche utile posizionarsi sin da subito nei programmi europei di sviluppo commerciale di SMR da installare nei Paesi a favore già ad inizio 2030, così da garantirsi un, almeno tramite import, accesso a tale fonte di approvvigionamento.

b) On. Patassini

i) *Quali risparmi economici, per imprese e famiglie, si possono prevedere da un eventuale programma di sviluppo del settore nucleare?*

L'economicità degli impianti nucleari in esercizio, nei Paesi OCSE, è un dato confermato dai periodici studi condotti da IEA/NEA. Più difficile dare oggi elementi sull'economicità di impianti ancora da costruire: sono noti gli extracosti registrati in molti dei progetti in corso di realizzazione, sostanzialmente legati all'allungamento dei tempi. Per questo motivo

l'industria nucleare guarda con crescente interesse ad un diverso modello di business, quello dei piccoli reattori modulari, che consenta di realizzare, in officina piuttosto che sul sito, reattori altamente standardizzati, così da sfruttare al meglio la curva di apprendimento e raggiungere rapidamente la stabilizzazione dei costi industriali. Certo è che il futuro nucleare dovrà confrontarsi con una presenza prevalente di rinnovabili e dovrà quindi raggiungere un livello di costi ad esse confrontabile.

Più chiara invece la ricaduta sulle imprese: il costo del chilowattora nucleare è in misura preponderante legato al costo capitale (l'incidenza del combustibile e degli altri costi operativi, incluso il decommissioning, si aggira sul 20-30%), e quindi il nucleare, a costi di produzione comparabili con altre fonti, comporta anche una significativa ricaduta dell'investimento sul sistema produttivo, sia in termini quantitativi che qualitativi (i.e. posti di lavoro qualificati)

ii) *Quali conseguenze possono avere ritardi nella eventuale decisione di riprendere il nucleare?*

Come detto nell'intervento, i progetti per il nucleare di domani si stanno concretizzando ora, con un'accelerazione legata ai piani di transizione energetica e plausibilmente ancor più favorita dalla rinnovata sensibilità alla sicurezza delle fonti di approvvigionamento.

c) On. De Toma

i) *Quali sono i tempi di cui necessita l'Italia? Esiste un piano logistico delle infrastrutture?*

Un ritorno alla realizzazione di reattori nel nostro Paese richiederebbe senz'altro la ricostituzione di un certo numero di infrastrutture, a partire da quelle di regolazione. I tempi verosimilmente sarebbero dettati non da fattori tecnici, quanto piuttosto legati alla maturazione del consenso ed alla stabilità delle scelte.

Peraltro, la dimensione internazionale che hanno assunto i programmi di sviluppo anche nel settore nucleare consente di avviare la ricostituzione di capacità e di infrastrutture a supporto anche in parallelo ai più complessi processi decisionali.