

IL RITORNO ALL'ATOMO

L'Italia corre verso il nucleare E cerca 200 ingegneri all'anno

Attualmente sforniamo solo 70 laureati e la metà va a lavorare all'estero. Gli esperti: «Con questa specializzazione futuro garantito»

Enza Cusmai

■ Ora c'è l'Agencia. Ec'è pure la sentenza della Consulta che ha spazzato via l'opposizione di alcune regioni. La prospettiva nucleare è sempre più concreta. Già, ma non basta pensare ai siti e a fare le leggi. Serve anche tanta «manovalanza» qualificata, a partire dagli ingegneri nucleari. Ma dove sono questi specialisti? Chi li ha visti?

In Italia, prima di Chernobyl se ne contavano a migliaia (8000 sfornati dagli inizi degli anni '60) ora bastano poche dita per contare quelli su piazza. Ogni anno i nostri centri universitari di eccellenza ne preparano una settantina in tutto. La metà viene fagocitata da Enel, Ansaldo e Cern, l'altra metà finisce immediatamente oltre confine: Francia, Germania, Giappone, nord Europa. All'estero i nostri esperti vengono accolti a braccia aperte e pagati il doppio che da noi. Perché proprio gli italiani? «I nostri laureati sono flessibili ed eclettici, hanno una preparazione a vasto raggio e sono in grado di affrontare situazioni complesse» spiega il professor Giuseppe Forasassi, presidente del corso di laurea in ingegneria nucleare dell'Università di Pisa e presidente del Cirten. Ecco perché, nonostante l'esito del referendum sul nucleare indusse a ripensare la politica energetica, i corsi di laurea non chiusero i battenti.

Pisa, Torino, Milano, Roma e Palermo hanno continuato a formare ingegneri nucleari, benché in numero ridotto. Il mondo del lavoro li ha assorbiti come una spugna: «La Francia - prosegue Forasassi - ne laurea alcune centinaia all'anno. Ma non bastano: ha 59 centrali che coprono l'80 per cento del fabbisogno nazionale di energia elettrica. A loro servono circa mille ingegneri all'anno perché puntano allo sviluppo e all'esporta-

zione di tecnologie in Cina, Finlandia e Italia».

C'è dunque penuria di cervelli buoni. Ma l'emigrazione in massa deve finire, altrimenti chi li costruisce i reattori? «Per ripartire - conferma il professor Marco Ricotti, componente della Commissione dell'Agencia nazionale del nucleare - bisogna prepararne almeno duecento all'anno». Dunque, se non si vuole assistere al paradosso di importare specialisti dall'estero, bisogna organizzarsi. «Attualmente c'è un problema di scarsa programmazione» avverte Forasassi «Bisogna "nuclearizzare" ingegneri di altra specializzazione». E chi farà i reattori? «Inizialmente li comperemo all'estero» prevede Forasassi che pensa a grandi ditte francesi o americane. Ma per fare le centrali non serve solo il nocciolo duro. Ricotti ricorda che «quando si comincerà a costruire gli impianti serviranno anche tecnici e operai specializzati, saldatori, carpentieri, idraulici. In un cantiere di solito lavorano circa 2500 persone e la manutenzione impegna almeno 300 addetti».

Una centrale nucleare diventa dunque una grande opportunità. «Ogni sito procura lavoro a migliaia di persone e fornitori». Ricotti avverte: «Abbiamo tempo però non dobbiamo sprecarlo». E Stefano Agosteo, ordinario al Dipartimento di energia nucleare al Politecnico di Milano, lancia un appello: «Cari ingegneri, questo è il momento di buttarsi sul corso di nucleare. È impegnativo e complesso ma in compenso avrete il lavoro sicuro».

A fine mese la multinazionale francese **Areva**, incontrerà i laureandi che sono dispo-

OCCASIONE Oltre agli ingegneri, lo sviluppo delle centrali richiederà

migliaia di addetti

nibili a trasferirsi all'estero. Del resto, i cugini di oltralpe lavorano anche per noi. «Ci sono cinque o sei centrali nucleari che producono energia solo per l'Italia» spiega Forasassi. Il nostro paese, tanto refrattario al nucleare, importa dall'estero buona parte del proprio fabbisogno energetico, prodotto attraverso le centrali nucleari (la Francia ce ne vende il 16%) dei paesi vicini: oltre alle 59 ubicate in Francia e alle sei della Slovacchia, ce ne sono venti in Germania, dieci in Spagna, sei nella Repubblica Ceca, 10 in Svezia, cinque in Svizzera.

Ma come se la cavano le industrie italiane? Per il momento lavorano all'estero. Come l'Ansaldo Nucleare di Genova che ha progettato due centrali in Romania e in Cina. O come il gruppo Mangiarotti (ex **Ansaldo Breda**). Tra poco potranno tornare a lavorare in casa.

70

Il numero di ingegneri nucleari che si laureano in Italia. Metà viene assorbito da aziende italiane, il resto finisce col trasferirsi all'estero. I nostri ingegneri sono molto apprezzati dalle aziende che gestiscono centrali in tutta Europa, in particolare in Francia, dove alcuni impianti lavorano solo per fornire energia all'Italia

2.500

Il numero di persone, in media, che viene impiegato nel cantiere per la costruzione di una centrale nucleare. Altre trecento vengono impiegate nella manutenzione di un impianto. La costruzione di una centrale ha un costo stimato in 5 miliardi di euro. Prima di Chernobyl, in Italia lavoravano 8.000 ingegneri nucleari

59

Il numero di centrali nucleari attive in Francia. In totale, coprono l'80 per cento del fabbisogno

energetico del Paese. Un altro 16 per cento dell'energia viene esportato verso l'Italia. Che compra energia prodotta con l'atomo perfino dalla Slovenia, che ha un reattore più datato dei nostri





SPECIALISTI Un tecnico in azione in una centrale americana, altro Paese che si prepara a investire sul nucleare