

so problema dei valori umani nelle scienze sociali. La presunta neutralità si riduce ad accoglimento surrettizio di questa o quella concezione dell'uomo. Di ciò l'A. si libera completamente: non gli resta che ammetterlo esplicitamente. Sostanzialmente egli è già sulla via dell'abbandono della neutralità.

F. VITO

Milano, Università Cattolica.

GOLDRING M., *L'economia dell'industria atomica nell'esperienza della Gran Bretagna*. Un vol. di pp. 245. Edizione italiana a cura della Banca Nazionale del Lavoro, Roma, 1957.

Il volume della Goldring è il primo tentativo di un esame sistematico degli aspetti economici dell'industria atomica. Lavoro di divulgazione esso è tuttavia un'opera seria, congegnata con abilità e con rigore come spesso accade nella letteratura anglosassone per i migliori libri di questo tipo.

Dopo un esame, forse un po' sbrigativo, delle premesse tecnologiche, che ha tuttavia il pregio di un'estrema chiarezza, l'a. esamina in particolare tre punti: la dimensione degli investimenti, il costo dell'energia elettrica prodotta attraverso i reattori atomici, la convenienza delle diverse linee di sviluppo dell'industria atomica (reattori che utilizzano uranio arricchito e reattori ad uranio naturale). Conclude il volume un esame dell'organizzazione istituzionale dell'industria, con particolare riferimento all'esperienza inglese ed ai problemi dei rapporti tra lo Stato e l'industria privata.

La decisione di promuovere lo sviluppo di un'industria atomica a ciclo integrale impegna un'economia per un ammontare di investimenti assai rilevanti (quello dell'industria atomica è uno dei settori in cui il progresso economico tende ad aumentare l'intensità dei capitali, misurata dal rap-

porto capitale-produzione): fino ad oggi soltanto i paesi interessati agli armamenti atomici hanno, infatti, trovato conveniente effettuare tale volume di investimenti. L'a. stima che il valore delle attrezzature di base oscilli tra i 70 e i 100 milioni di sterline.

Fondandosi su queste valutazioni essa tenta di individuare quali paesi possano opportunamente creare una propria industria atomica: i criteri usati a tale scopo non mi sembrano tuttavia convincenti, anche se hanno il vantaggio della semplicità. Poichè le spese atomiche dell'Inghilterra e degli Stati Uniti negli ultimi anni hanno rappresentato lo 0,6% del reddito nazionale, la Goldring ne deduce, come uniformità empirica, che tale proporzione rappresenta un *optimum*. Passa quindi a calcolare per ogni economia l'equivalente in sterline di questa percentuale del reddito nazionale e lo confronta con i 100 milioni del programma minimo. Poichè per la maggioranza dei paesi lo 0,6 del reddito nazionale è di molto al di sotto del costo delle attrezzature di base, la conclusione che secondo l'a. ne segue è quella che a tali economie conviene affidarsi alla divisione internazionale del lavoro, rinunciando ad una industria atomica integrata per utilizzare soltanto materiale fissile importato.

L'Italia si troverebbe al margine tra paesi per i quali — secondo la valutazione dell'a. — è conveniente sviluppare una propria industria atomica e paesi nei quali tale convenienza non esiste.

A parte la considerazione che con l'Euratom il problema è ora superato, altre considerazioni, oltre a quelle troppo semplicistiche sul rapporto investimenti atomici — reddito nazionale, debbono entrare in questo calcolo di convenienza: fonti alternative di combustibile e loro costi, andamenti futuri dei consumi energetici, diffi-

coltà nei rifornimenti internazionali di materiale fissile, ecc.

In Italia non sembrano esservi dubbi sulla opportunità di produrre energia elettrica con reattori atomici: le divergenze sono invece assai vive sulla 'via' da seguire, se cioè sia conveniente produrre direttamente materiale fissile mediante impianti plutogeni del tipo di quelli inglesi di Calder Hull oppure utilizzare reattori che funzionano con l'uranio arricchito che gli Stati Uniti si sono impegnati a mettere a disposizione dei paesi stranieri. Il contrasto è complicato dal fatto che la prima via comporta una 'strategia' nello sviluppo dell'intero settore con economie esterne non valutabili dagli operatori privati, e perciò richiede il diretto intervento dell'operatore pubblico. La Goldring offre ai sostenitori della tesi pubblicistica un nuovo argomento quando dimostra che, almeno per ora, il sistema da essi sostenuto è anche il meno costoso: « i prezzi del combustibile arricchito dovranno diminuire di molto prima che i reattori della seconda fase possano entrare in concorrenza con i tipi più semplici che utilizzano uranio naturale ». Gli scarsi progressi realizzati negli Stati Uniti nell'impiego a scopi civili dell'energia atomica non sarebbero esclusivamente imputabili al basso costo dei combustibili convenzionali, ma anche al fatto che l'industria americana ha imboccato direttamente la via dei reattori ad uranio arricchito.

Nei paesi che hanno oggi un'industria atomica sviluppata l'intervento pubblico è stato decisivo: gli alti costi delle ricerche non sarebbero mai stati sostenuti dall'industria privata, che infatti fino a qualche anno fa si è mantenuta quasi ovunque in una posizione di attesa. La Germania soltanto crede di poter affidare all'iniziativa delle sue imprese industriali gli investimenti atomici; non esiste co-

munque finora un solo esempio di importanti sviluppi realizzati fuori dei grandi organismi pubblici a cui i parlamenti di paesi, a indirizzo economico diversissimi, hanno attribuito poteri assai estesi, spesso in condizioni di assoluto monopolio, per l'impianto delle industrie atomiche nazionali. Le formule tecniche impiegate sono simili e simile è la tendenza verso una maggiore liberalizzazione che associ alle società pubbliche nella ricerca e nella realizzazione degli impianti le imprese elettromeccaniche. La Goldring esamina attentamente le diversità che, pur nella affinità delle strutture giuridiche, si riscontrano nelle modalità concrete in cui si realizza nei diversi paesi la collaborazione tra stato ed industria: la particolare visuale di corrispondente dell'*Economist* si tradisce quando essa deplora l'accenramento della *British Atomic Authority*, i cui rapporti con le imprese industriali si stabiliscono sulla base di commesse di lavoro che non lasciano molti margini alla sperimentazione e all'attività di ricerca dell'industria privata. Su questo piano l'a. auspica la possibilità che ai ricercatori privati siano aperte le porte dei laboratori dell'Autorità, riconoscendo così che non esiste neppure oggi la convenienza privata di effettuare grossi investimenti in apparecchiature di ricerca.

La traduzione di questo libro in italiano e la sua pubblicazione a cura dell'ufficio studi della Banca Nazionale del Lavoro, ci auguriamo abbia il risultato di convincere la nostra dirigenza politica della complessità delle alternative e della necessità della scelta di una precisa strategia, senza illusioni che esistano 'facili scorciatoie' alla prosperità atomica.

N. ANDREATTA

Milano, Università Cattolica.