

Prefazione alla monografia:
Università e Ricerca in Giappone
di Plinio Innocenzi

Il libro curato da Plinio Innocenzi: Università e Ricerca in Giappone é un importante contributo alla conoscenza di questi aspetti della società giapponese. Esso é uno strumento prezioso non solo per coloro che si accingono a iniziare una esperienza di formazione o di ricerca in Giappone, ma anche per coloro che, avendola già svolta, desiderino paragonare le proprie impressioni con quelle di chi ha avuto una esperienza analoga.

Per comprendere a fondo l'importanza del tema trattato é opportuno tener presenti alcune differenze tra il ruolo dell'Università e della Ricerca in Italia e in Giappone.

É sufficiente aver vissuto un periodo di tempo anche non molto lungo in Giappone per comprendere la differenza tra una società a sviluppo tecnologico avanzato e una in cui i risultati della scienza e della tecnologia, pur essendo utilizzati (spesso parzialmente e con ritardi rispetto ad altri paesi), giocano un ruolo di fatto marginale nella vita della maggioranza dei cittadini. Questa differenza non risalta tanto nelle punte avanzate di queste attività quanto nella vita quotidiana, in quelle attività che coinvolgono masse di individui, dell'ordine di una frazione consistente dell'intera popolazione. In Italia abbiamo ottimi scienziati e ingegneri di prima qualità, ma quando si tratta di tradurre queste competenza in un prodotto fruibile dalla massa dei cittadini, qualcosa si inceppa e i risultati sono tanto miseri quanto verificabili da ciascuno di noi. Un esempio concreto può chiarire questo punto meglio di tanti discorsi generali.

La metropolitana di Roma é stata fatta in tempi relativamente recenti e, quando fu inaugurata, ci fu il tentativo di introdurre un sistema di controllo automatico simile a quello usato nella metropolitana giapponese, anche se estremamente più primitivo, dato che a Roma il biglietto é unico per tutti i percorsi e quindi alla macchina si richiedeva solo di verificarne la validità e di effettuare l'anullamento. Ebbene, neppure questo livello primitivo di tecnologia é stato possibile raggiungere: dopo circa un anno di tentativi infruttuosi, che hanno causato difficoltà e perdite di tempo per un gran numero di pas-

seggeri, questo tentativo é stato abbandonato e si é ritornati a un sistema estremamente rudimentale e lento di annullamento mediante una macchina che timbra il biglietto, che il passeggero deve sia introdurre che ritirare a mano.

Episodi come questo sono banali se considerati individualmente, ma considerati nella loro globalitá (e sono tanti che un intero saggio andrebbe dedicato ad analizzarli) sono molto indicativi della differenza di atmosfera tra l'Italia e il Giappone: in quest'ultimo paese non solo le macchine del tipo descritto sopra funzionano perfettamente svolgendo compiti molto piú sofisticati di quelli che venivano richiesti alle analoghe macchine romane, ma esse vengono soggette a un processo continuo di miglioramenti incrementali che migliorano il servizio per il passeggero e lo rendono allo stesso tempo piú conveniente economicamente per la compagnia di gestione. Quando sono arrivato a Nagoya, circa tre anni fá, le fermate della metropolitana venivano annunciate acusticamente; poi, oltre a questo, é stato introdotto un piccolo schermo elettronico in quasi ogni carrozza con l'annuncio in giapponese della prossima fermata; oggi sia nel segnale acustico che in quello visivo, l'annuncio viene dato sia in giapponese che in inglese. Insomma, al miglioramento incrementale continuo dei giapponesi, Roma risponde con il peggioramento incrementale, consistente nel passare da un tentativo di tecnologia avanzata a una tecnologia piú arretrata. Dobbiamo concludere da ciò che gli ingegneri italiani sono meno bravi dei loro colleghi giapponesi? Non credo. Probabilmente quello che qui entra in gioco é quel fattore *orgware* di cui parla Gianni Fodella nel suo saggio nel presente volume e nel suo libro edito da Garzanti nel 1993 (un altro classico per chi vuole capire il Giappone contemporaneo).

Ma forse neppure il fattore *orgware* da solo é sufficiente a spiegare interamente questo tipo di situazioni. L'organizzazione entra in gioco quando il fine é stabilito, ma da sola non é sufficiente a determinare il fine stesso. Questo emerge da un complesso di valori culturali che interagiscono con la societá nel senso che, da una parte ne sono espressione, dall'altra contribuiscono a formarla e a definirla. É proprio sul fronte dei valori che, innanzitutto l'Italia, ma anche la vecchia Europa, farebbero bene a interrogarsi un pó piú a fondo.

A mio parere é controproducente comportarsi come gli aristocratici decaduti, che cercano rifugio dalla decadenza presente nei ricordi dei fasti tra-

scorsi. Nessuno vuole mettere in dubbio le enormi potenzialità dell'Europa, e in essa dell'Italia, ma per realizzare queste potenzialità occorre avere un atteggiamento realista e riconoscere che, se è certamente vero che l'importazione di valori occidentali ha giocato un ruolo fondamentale nella formazione della moderna società giapponese, è anche vero che questa società è riuscita a interpretare tali valori in modo creativo introducendo degli elementi di novità che l'occidente farebbe bene a riassorbire a sua volta (e in alcuni paesi, come gli USA, più flessibili all'evoluzione sociale, ciò sta già accadendo) invece che tentare di banalizzarli verbalmente, con un'operazione che sembra più tesa ad un'auto-rassicurazione che a una guida costruttiva per l'azione.

Proprio perché la prima tappa dell'analisi è la conoscenza, un libro come il presente è un utilissimo strumento per chi voglia accingersi a fare una tale analisi. In esso il lettore troverà non solo quei dati statistici che, pur essendo indispensabili per una valutazione, sono disponibili in molti documenti dello stesso Monbushoo, ma anche una valutazione critica della realtà sottostante a tali dati.

I due articoli di Plinio Innocenzi (sull'Università e i Parchi Scientifici) e quello di Maurizio Pulici sul Riken offrono un panorama sintetico ed esauritivo delle strutture fondamentali della formazione superiore e della ricerca giapponesi. In essi, accanto ai successi, vengono messi in evidenza, con la concretezza raggiungibile solo da chi ha vissuto queste esperienze dall'interno, difetti strutturali e situazioni di crisi di tali strutture.

Particolarmente interessante è l'analisi del rapporto di tali strutture con la comunità scientifica internazionale. Qui il paragone naturale non è tanto con l'Europa, quanto con gli Stati Uniti, l'unico paese che investe in ricerca e sviluppo una frazione del prodotto nazionale lordo paragonabile a quella investita dal Giappone. Mentre gli USA sono importatori di forza lavoro intellettuale, sia a livello di rapporti temporanei che di rapporti permanenti, in Giappone il primo tipo di rapporti è decisamente privilegiato rispetto al secondo.

Negli ultimi anni c'è stata una pressione d'aparte del Monbushoo verso le università per equilibrare questa situazione con l'immissione di una notevole quantità di docenti stranieri stabili, cioè in posizioni permanenti, nelle università giapponesi. In alcuni documenti del Monbushoo del 1996 si parla-

va addirittura di 10.000 docenti stranieri in 5 anni. Personalmente condivido l'opinione di moderato scetticismo verso tali dichiarazioni, che emerge dai saggi sopracitati.

Puó anche darsi che un tale ambizioso programma si realizzi, ma certamente ciò avverrá in tempi enormemente piú lunghi dei 5 anni dichiarati dal Monbushoo. Stranamente sembra di assistere a un contrasto in cui un ente burocratico, come il ministero, gioca un ruolo progressista e preme per una maggiore apertura, mentre le universitá sembrano chiuse in una posizione difensiva, in un certo senso a favore della perpetuazione dello status quo. Appare davvero paradossale il fatto che, in un paese come l'Italia, che spende in ricerca una frazione minima della corrispondente spesa giapponese, siano inquadrati nei ruoli di posizioni permanenti un numero di docenti stranieri incomparabilmente maggiore dell'analogo numero riguardante le universitá giapponesi. Tale contrasto risulta ancora piú accentuato se si considerano paesi tradizionalmente piú aperti all'immissione di stranieri in ruoli permanenti, quali la Francia o l'Inghilterra e se si considerano i lettori di lingue straniere (in Giappone prevalentemente l'inglese) come una categoria a parte.

In un certo senso si puó dire che la tendenza all'esportazione, che é caratteristica dell'economia giapponese e che é testimoniata dall'enorme squilibrio tra importazioni ed esportazioni, naturalmente a favore di queste ultime, ha un suo parallelo nella situazione universitaria di questo paese. Il docente giapponese viaggia molto piú del suo omologo occidentale. A tal fine egli si avvantaggia di una disponibilitá di fondi che ha pochi riscontri nei paesi occidentali, anche quelli che investono di piú in ricerca e sviluppo. Il sistema delle kakenhi (contratti governativi di ricerca assegnati a singoli ricercatori) é regolamentato in modo tale da favorire innanzitutto una forte mobilitá interna, che puntualmente si verifica, poi una forte presenza di ricercatori giapponesi in convegni o workshop in varie parti del mondo e infine, ma solo per una percentuale non superiore al 20 per cento dell'ammontare della kakenhi dei brevi inviti di ricercatori stranieri (per periodi fino a tre settimane). I soggiorni piú lunghi sono gestiti su fondi diversi e con una regolamentazione a parte. Per dare un'idea della mobilitá interna della ricerca giapponese, con un esempio tratto dalla disciplina di cui mi occupo, basta pensare che la Societá Matematica Giapponese si riunisce due volte all'anno in un convegno cui partecipano in media 2.000 persone mentre l'analogo convegno della Societá Matematica Italiana ha scadenza quadriennale con una partecipazione

media di un migliaio di persone.

Questa disponibilità di fondi di ricerca individuali é un fenomeno relativamente recente nella scienza giapponese e si é accentuato negli ultimi anni, singolarmente proprio in coincidenza temporale con la crisi economica seguita allo sgonfiarsi della cosiddetta bubble economy, di cui tanto si parla nei giornali sia giapponesi che occidentali. Il fatto é che la reazione del Giappone a questa crisi economica é stata quella di aumentare i fondi per la ricerca, anche di base, anziché diminuirli.

Ciò si spiega da una parte con una consapevolezza diffusa, nella società giapponese, dello stretto legame tra sviluppo tecnologico e ricerca di base e del conseguente valore economico della ricerca, dall'altra con il desiderio del governo giapponese di compensare la diminuzione dell'impegno economico dell'industria nelle attività di ricerca di base, a seguito della crisi economica.

Pur in fase decrescente l'impegno dell'industria nella ricerca giapponese resta notevole e, a questo proposito, i saggi di Carlo Errani e Christoph Wirner forniscono delle indicazioni decisamente stimolanti per ulteriori approfondimenti.

Il fatto che in Giappone esistano circa 540 università, in maggioranza private, un gran numero di istituti di ricerca statali e almeno un grosso istituto di ricerca per ogni industria di dimensioni medio-grandi (alcune industrie, come la Toyota, addirittura gestiscono in proprio una università), fornisce una precisa indicazione dell'importanza che queste attività rivestono nella società giapponese.

Non é esagerato affermare che l'industria della formazione superiore, con i suoi indotti, che si propagano fino alla formazione elementare attraverso le famose scuole di preparazione agli esami di ammissione universitari (recentemente é stata fondata addirittura una università unicamente dedicata a questo tipo di preparazione!), é paragonabile a quello dei piú grossi gruppi industriali. Ma il fiorire di una industria é testimonianza di una forte richiesta di mercato e, nel caso in esame, ciò significa che una percentuale consistente della popolazione giapponese é disposta a investire una frazione cospicua del proprio reddito nell'area della formazione. É chiaro che un tale investimento sarebbe impossibile se non ci fosse la diffusa convinzione che

le competenze acquisite in questo modo troveranno a loro volta un mercato sensibile al merito e alle competenze obiettive. A questo fenomeno, al significato delle sue premesse e alle sue implicazioni, credo che il mondo politico italiano dovrebbe dedicare qualche riflessione.

Luigi Accardi