

RECENSIONI



U. BOTTAZZINI AND P. NASTASI

LA PATRIA CI VUOLE EROI
MATEMATICI E VITA POLITICA NELL'ITALIA DEL
RISORGIMENTO

Saggi. Zanichelli Editore,
Bologna, 2013

pp. 432, € 27,00

ISBN: 978-88-0819-491-6



V. BUSH

MANIFESTO PER LA RINASCITA DI UNA NAZIONE
SCIENZA, LA FRONTIERA INFINITA

Introduzione di Pietro Greco
Bollati Boringhieri, 2013

pp. 149, € 12,00

ISBN: 978-88-3392-450-2

"Das Wesen des Frühlings erkennt man erst im Winter..."⁽¹⁾
Heinrich Heine

Sono usciti quasi contemporaneamente due bellissimi libri su argomenti solo in apparenza lontani tra loro, anzi vicinissimi, come vedremo, per le considerazioni che inducono sul tempo presente nel nostro Paese. Il primo libro, scritto da due assai noti storici della matematica, riguarda lo straordinario contributo dato da famosi matematici alla nascita dello stato unitario uscito dalle guerre di indipendenza. Agendo non solo dalle cattedre universitarie ma anche, e soprattutto, nelle aule parlamentari, nei ministeri e nelle commissioni, essi hanno atteso alla riorganizzazione del sistema educativo e di ricerca, che avrebbe traghettato l'Italia dall'analfabetismo imperante all'arengo delle nazioni industrializzate. I giovani poco inclini alla storia patria del Risorgimento, e ancor meno alla matematica, troveranno qui modo di riconciliarsi con entrambe, tanto il libro è ben scritto, e la narrazione, elegante e scorrevole, è resa vivace dalle frequenti citazioni di frasi, interventi e lettere dei protagonisti. Gli autori, basandosi su una perfetta documentazione, hanno svolto uno straordinario lavoro di raccolta delle fonti (accuratamente citate a piè pagina, e completate da un indice dei nomi con relative date biografiche)

La storia inizia con Napoleone, la Repubblica Cisalpina e la rivoluzione napoletana; poi la Restaurazione e il Risorgimento con le guerre di indipendenza, i Mille, i plebisciti, Porta Pia, la legislazione dello stato unitario in materia di istruzione e università, il progressivo abbattimento dell'analfabetismo, la nascita dei politecnici, della Scuola Normale di

Pisa e la rinascita dell'Accademia dei Lincei, l'arroccamento del papato, la questione della libertà di insegnamento, e tante altre emblematiche vicende. La storia termina alle soglie della prima guerra mondiale, ove si sarebbe compiuto il Risorgimento e con esso, ahimè, la felice stagione di quello spirito scientifico che ha guidato il grande sviluppo industriale. Solo un decennio più tardi i professori dovranno giurare fedeltà al fascismo, evento al quale hanno saputo sottrarsi solo una dozzina di "eroi".

I meccanismi elettivi e di cooptazione del personale politico al tempo dell'Unità d'Italia consentirono di portare al governo statisti di grande levatura morale e politica, e ministri giovani, rapidi nell'agire, eppure di vasta competenza e con una chiara visione del futuro. Tra questi ultimi un'ampia schiera di grandi matematici e fisici che abbiamo incontrato sui testi universitari, prima di sapere che erano stati eroici combattenti in prima linea nelle guerre di indipendenza e quindi impegnati nelle aule parlamentari e nei ministeri: Luigi Cremona, Enrico Betti, Eugenio Beltrami, Francesco Brioschi, Fabrizio Mossotti, Luigi Pacinotti, per menzionarne alcuni tra i più celebri. Betti, Pacinotti e molti altri, ad esempio, fecero parte del celebre battaglione di studenti toscani comandato da Mossotti che si fece onore nel '48 contro gli austriaci: "La patria ci vuole eroi" scriveva Mossotti a un amico.

Ma prima di loro il grande Lorenzo Mascheroni, morto nel 1800 a soli 50 anni, ebbe tempo di formulare per la Repubblica Cisalpina il Piano per la pubblica istruzione (1798), enunciando lo straordinario concetto che essa "è come un ramo del potere nel Governo, distinto dal legislativo, dall'esecutivo e dal giudiziario", per aggiungere che "se vogliamo avvilita e distrutta la superstizione non perdiamo di vista che le scienze naturali ne sono l'unico rimedio e l'antidoto più sicuro. ... Tocca a noi ad assicurare sempre più la nostra libertà aumentando quei lumi che l'hanno prodotta". Il Piano Mascheroni ha fornito principi guida, ai quali hanno fatto riferimento le riforme che si sono succedute nel periodo

risorgimentale e dopo l'Unità d'Italia.

Altri celebri matematici, più giovani, si impegnarono nelle istituzioni dopo l'Unità, da Ulisse Dini a Vito Volterra e Federigo Enriques, quest'ultimo sotto gli strali della crescente filosofia idealista di Croce e Gentile. Questi consideravano con disprezzo gli scienziati "elettrici", caricandosi della responsabilità, assieme al fascismo e nonostante la riforma Gentile, del successivo ritardo tecnologico, solo in parte emendato dalla ricostruzione e relativo miracolo economico del dopoguerra. Il confronto con i tempi attuali, cui inevitabilmente il libro di Bottazzini e Nastasi ci costringe, è disarmante. Nei settori dell'istruzione pubblica, dell'università e della ricerca ci ritroviamo oggi, di "riforma" in "riforma", di fronte a drammatici problemi irrisolti, aggravati dall'incapacità dei politici attuali (che differenza!) di comprendere il ruolo fondamentale della conoscenza per la crescita economica e civile della nazione. D'altro canto i giovani, di fronte alle prospettive offerte da quella parte del mondo che ha posto la conoscenza alla base della sua economia, non hanno alcuna intenzione di volersi eroi in patria.

Il secondo libro presenta la prima (!) traduzione italiana di "Science, the endless frontier", il celebre manifesto elaborato da Vannevar Bush su richiesta del presidente Roosevelt e trasmesso a Truman il 25 luglio 1945 (nove giorni dopo il primo test nucleare ad Alamogordo). Con esso si dimostrava la necessità da parte dell'amministrazione federale di sostenere la ricerca scientifica, non solo militare, ma anche e soprattutto quella fondamentale, per assicurare alla nazione una crescente prosperità e il primato economico in un mondo ridisegnato dalla seconda guerra mondiale appena terminata.

L'accostamento dei due libri è motivato dall'analogia tra un'Italia uscita dalle guerre di indipendenza e dallo stato di arretratezza in cui la lasciarono le dominazioni straniere (papale inclusa), e gli Stati Uniti usciti dalla seconda guerra mondiale e risollevarsi con il New Deal dalla Grande Depressione. In entrambi i casi gli

¹ Il senso della primavera si comprende prima d'inverno". Metafora con cui Heine spiega, alla fine del poema, che la libertà è un fiore del carcere, ovvero che fanno grandi cose coloro che hanno sperimentato la sofferenza.

investimenti pubblici sul fronte delle istituzioni accademiche e della ricerca fondamentale e applicata si sono rivelati insostituibili motori di sviluppo e crescente benessere.

Ancor più che il manifesto di Vannevar Bush, ampiamente conosciuto dalla comunità scientifica nella sua versione originale, merita evidenza l'eccellente saggio introduttivo di Pietro Greco, che occupa metà del libro. Molti di noi leggeranno con nostalgia queste pagine, ricordando il sostegno che gli uffici europei della marina e dell'aviazione americane offrivano a gruppi universitari per la ricerca di base. Di base ho detto, perchè, come ricorda Greco, "il rigoroso rispetto dell'autonomia della scienza da parte della US Navy si riflette nelle parole che il Cap. Conrad, Direttore della Divisione pianificazione dell'Office of Naval Research, pronuncia il 27 ottobre 1946 all'Università dell'Illinois di Urbana: "Da ciò che ho detto dovrebbe risultare chiaro che è contraddittorio parlare di direzione e di controllo della ricerca. Non possiamo costruire una mappa di una regione inesplorata. È appropriato e necessario pianificare lo sviluppo del lavoro,

ma un ricercatore deve seguire solo le sue spinte più interne...". Con buona pace delle agenzie europee di finanziamento pubblico della ricerca, che pretendono progetti con l'indicazione di milestones (fra un anno scopro questo, fra due quest'altro...) e finanziano su base bibliometrica! Ma anche con buona pace di nostri ministri e ministre recenti, fedeli al concetto che la ricerca universitaria deve orientarsi verso l'industria (leggi fare ricerca per l'industria con i soldi del contribuente) e non viceversa, come se tutti i grandi avanzamenti tecnologici non traessero origine da ricerca curiosity-driven.

La citazione del Cap. Conrad rende perfettamente lo spirito del manifesto e della visione di Vannevar Bush. L'ambito militare tranquillizzava i liberisti integrali rappresentati nel partito repubblicano e ferocemente contrari all'intervento dell'amministrazione federale. D'altra parte anche Truman non mostrò tentennamenti a riguardo, e il progetto di Vannevar Bush, sebbene realizzato solo in parte per l'inevitabile prezzo pagato agli equilibri politici, è giustamente considerato il documento fondante del benessere e della

supremazia tecnologica degli Stati Uniti. Ed è certamente un riferimento per le economie emergenti, ad esempio per la Cina, che sta collocando ingenti finanziamenti nella ricerca fondamentale, con il risultato di avere già un'università tra le prime dieci del mondo e porsi in diretta concorrenza con gli Stati Uniti. Pare invece che né i principi enunciati da Mascheroni, né l'esempio dei Brioschi, dei Cremona e dei Betti, né la visione di Vannevar Bush abbiano insegnato qualcosa in casa nostra. Greco dedica la parte finale del suo saggio al declino dell'Italia, lamentando che non abbiamo trovato personalità come Franklin D. Roosevelt, o Harry Truman, o Harley Kilgore, o John Steelman, e immagina di inviare al nostro presidente del Consiglio pro-tempore la stessa lettera che Vannevar Bush inviò al presidente americano. Non va cambiata una virgola, né la conclusione: "È il Governo che deve investire molto di più e molto meglio se vogliamo vincere la sfida del futuro".

G. Benedek
Università di Milano-Bicocca