

Paola Carlucci
Tommaso Fanfani
Bruno Barsella
Paolo Rossi
Luciano Modica
Simone Duranti*

LA GUERRA E LA REPUBBLICA

1. Tra guerra e dopoguerra: da Biggini a Russo

Il 5 novembre 1942, inaugurando il nuovo anno accademico, Carlo Alberto Biggini aprì la sua prolusione affermando che non si sarebbe trattato della «tradizionale relazione Rettorale sulla vita dell'Università e dei suoi Istituti scientifici nel decorso anno»: al contrario, «la cerimonia [...] riveste, per Superiore disposizione, un particolare carattere militare». Si trattava di una presa d'atto pubblica dell'emergenza che travolgeva il paese e, di conseguenza, l'Ateneo pisano, di cui Biggini teneva a sottolineare il primato scientifico ma non solo. Il Rettore esaltava infatti lo 'spirito eroico' dimostrato dagli universitari pisani non solo nelle lotte risorgimentali ma anche in «tre guerre» recenti, che per Biggini erano, oltre a quella in corso, i conflitti dell'Africa orientale e di Spagna:

La tradizione di questo Ateneo è gloriosa non solo per i contributi originari e indelebili, da esso apportati col pensiero e con la scienza alla storia della civiltà italiana, ma anche perché dal 1848 ad oggi è fondata dal sangue e cementata dai morti; tradizione di eroismo e di martirio, tradizione ch'è la gloria più alta e più pura della Patria e della Rivoluzione, tradizione continuata da questa nostra gioventù che ha saputo esprimere in tre guerre la propria ansia di sacrificio e dedizione¹.

La straordinarietà della situazione era poi testimoniata, sotto il profilo strettamente istituzionale, dal succedersi di ben sei mandati rettoriali – di cui furono titolari quattro rettori – nell'arco di meno di cinque anni, dal 29 ottobre 1941, data di nomina di Biggini, al 7 giugno 1945, quando ebbe termine l'incarico di Luigi Russo. Nonostante ciò, alcune questioni di lungo periodo riuscirono ugualmente a venire alla luce, insieme alla riconferma della centralità dell'Università pisana all'interno delle vicende non solo dell'accademia ma anche della vita intellettuale e politica italiana.

La figura di Carlo Alberto Biggini conferma questa rilevanza. Dopo essere stato un importante teorico del corporativismo e direttore della Scuola di Scienze Corporative voluta a Pisa da Giuseppe Bottai, il 4 marzo del 1943 abbandonò la carica rettorale per succedere proprio a quest'ultimo al dicastero dell'Educazione Nazionale. All'indomani dell'8 settembre, avrebbe ricoperto lo stesso ruolo all'interno della Repubblica Sociale. In entrambi i casi, fu assai forte sul suo operato, così come lo era stata in precedenza sul suo pensiero, l'influenza di Giovanni Gentile². Ed è inutile ricordare che proprio a Giovanni Gentile l'Università pisana e la Scuola Normale dovevano la loro rinascita degli anni Trenta.

A sostituire Biggini, fu per ben due volte Remo De Fazi, preside della Facoltà di Chimica, che resse le sorti dell'Ateneo cittadino con gran-

* Riuniamo sotto il titolo generale *La guerra e la Repubblica* i contributi di: Paola Carlucci, *Tra guerra e dopoguerra: da Biggini a Russo*; Tommaso Fanfani, *Continuità e discontinuità: l'assetto materiale e la fondazione di nuove Facoltà*; Bruno Barsella, *Nuove frontiere scientifiche: Fisica e Calcolatori nell'Università di Pisa*; Luciano Modica, *Alessandro Faedo. Un ricordo*; Paolo Rossi, *Le trasformazioni istituzionali dalla liberalizzazione degli accessi all'autonomia universitaria* e Simone Duranti, *La Scuola Superiore Sant'Anna*.

¹ Discorso pronunciato dal Rettore Cons. Naz. Prof. Avv. Carlo Alberto Biggini inaugurandosi l'Anno Accademico 1942-43 il 5 novembre 1942 XXI, Pisa, Arti Grafiche Pacini Mariotti, 1942, p. 3-8.

² Su Biggini, la voce biografica di D. VENERUSO in *Dizionario biografico degli italiani, ad vocem* e L. GARIBALDI, *Mussolini e il professore: vita e diari di Carlo Alberto Biggini*, Milano, Mursia, 1983.

P. Carlucci - T. Fanfani - B. Barsella - P. Rossi - L. Modica - S. Duranti

de dignità in due momenti di innegabile tragedia (5 marzo-31 agosto 1943; 18 settembre 1943-9 marzo 1944), tenendo tra l'altro testa alle minacce tedesche di arrestare alcuni professori³.

Eguale dignitoso venne giudicato il primo periodo come rettore di Enrico Avanzi (10 marzo-30 settembre 1944), l'agronomo che, nel corso dei suoi successivi mandati, avrebbe inciso profondamente sulla vita dell'Università pisana per tutti gli anni Cinquanta⁴.

Ma la figura più nota e più discussa di questo difficile periodo sospeso tra il conflitto e le sue conseguenze fu senza dubbio Luigi Russo. Nominato una prima volta rettore e direttore della Scuola Normale da Leonardo Severi, ministro dell'Istruzione del primo governo Badoglio, Russo ricoprì entrambi gli incarichi solo nominalmente, per due settimane (1-17 settembre 1943), prima di rifugiarsi sulle Alpi Apuane per sfuggire ad un mandato di arresto.

Il 2 ottobre del 1944 Luigi Russo, per volontà delle autorità militari alleate, tornava a ricoprire l'incarico di direttore della Normale, a cui aggiungeva il titolo di prorettore dell'Università: con tale limitazione, gli alleati volevano sottolineare che la sua nomina era una sorta di "ponte" tra la guerra e il dopoguerra dell'accademia pisana. Nonostante ciò, venne sollevato il problema della compresenza delle due cariche di direttore della Normale e di rettore, considerati gli stretti legami esistenti tra le due istituzioni. Si trattava di una questione spinosa, che toccava i delicati equilibri tra Università e la prestigiosa Scuola di Piazza dei Cavalieri, istituto d'istruzione superiore autonomo a partire dal 1931 ma, comunque, sempre indissolubilmente legato, anche nelle intenzioni di Giovanni Gentile che dell'autonomia della Normale era stato il principale artefice, all'accademia cittadina. La questione era stata del resto sollevata anche al momento della prima designazione di Russo nel 1943 e si era già presentata nel 1936, quando il ministro De Vecchi di Val Cismon, al culmine del suo contrasto con Giovanni Gentile, aveva nominato l'allora rettore Giovanni D'Achiardi anche direttore della Normale, al posto appunto del filosofo siciliano, che però, com'è noto, già l'anno successivo, nel 1937, sarebbe ritornato a capo della Normale⁵. Anche nel caso di Russo, il problema si sarebbe risolto in un lasso di tempo assai breve: già nel giugno del 1945 egli venne infatti sostituito dal decano dell'Università Augusto Mancini in seguito alle elezioni che si erano tenute per il nuovo rettore, elezioni più volte rimandate tra le polemiche e finalmente tenute nel maggio.

La netta vittoria di Mancini, che ottenne 31 voti contro i 16 del rivale, si spiegava alla luce di molte delle controverse azioni intraprese da Russo nel corso del suo mandato rettoriale. Al di là della commissione per l'epurazione da lui presieduta – e gestita con molta cautela nei confronti di coloro che si erano compromessi con il passato regime – varie furono le questioni su cui Russo si confrontò in maniera spesso assai vivace con la comunità accademica pisana e che avrebbero avuto molto peso nelle successive vicende dell'Ateneo toscano⁶. Tra queste, vanno ricordate l'istituzione provvisoria dei corsi di Economia e Commercio e di Lingue Straniere Moderne, oggetto anche di disordini universitari nel novembre del 1944. Soprattutto, Russo dovette confrontarsi con il problema della ricostruzione delle sedi universitarie. Infatti, «a seguito dei bombardamenti aerei e delle operazioni belliche la quasi totalità degli edifici appartenenti all'Università [di Pisa] vennero colpiti»⁷. Proprio a causa della distruzione pressoché totale della sede originaria, Russo decise il temporaneo trasferimento dei corsi di Ingegneria a Firenze, cosa che, al pari dell'istitu-

³ Si veda la testimonianza di AUGUSTO MANCINI, *Memorie del carcere. Quei mesi della resistenza e della liberazione a Lucca*, a cura di D. MORELLI, Firenze, Le Monnier, 1986, p. 60.

⁴ Sulla figura di Avanzi, *In memoria di Enrico Avanzi: nel 10. anniversario della sua scomparsa*, Pisa, Pacini, 1984.

⁵ Mancini, *Memorie*, p. 56-57 e soprattutto la lettera diretta il 27 ottobre del 1944 dal predecessore di Russo in Normale, il matematico Leonida Tonelli, al tenente colonnello T.W.S. Walters del Governo Militare Alleato di cui una copia è custodita in ARCHIVIO STORICO SCUOLA NORMALE SUPERIORE, *Carte Cantimori*, f. Tonelli Leonida.

⁶ Su Russo prorettore e la commissione per l'epurazione, FRANCESCA PELINI-ILARIA PAVAN, *La doppia epurazione. L'Università di Pisa e le leggi razziali tra guerra e dopoguerra*, Bologna, il Mulino, 2009.

⁷ MINISTERO DELLA PUBBLICA ISTRUZIONE, *La ricostruzione della scuola italiana*, Roma, Pubblicazione a cura del Centro didattico nazionale, 1950, p. 234.

La guerra e la Repubblica

zione dei corsi di Economia e Lingue, generò tensioni tra Pisa e l'Ateneo del capoluogo toscano. È in questo contesto che si riaffacciò poi l'ipotesi, già avanzata in epoca gentiliana, di fare della Normale il centro di un sistema di collegi (Lettere, Scienze, Giurisprudenza e Medicina), «tutti sistemati negli edifici di Piazza dei Cavalieri»⁸: ipotesi che sarà motivo di discussione e tensioni fino alla fine degli anni Sessanta. Va infine tenuto conto che molte delle battaglie intraprese come prorettore vennero continuate da Russo in qualità di direttore della Normale, carica che avrebbe mantenuto fino al 1948: i contrasti che sorsero con alcuni influenti membri dell'accademia pisana a causa di ciò, influirono non poco sulla decisione del ministro dell'Istruzione Gonella di non rinnovare più a Russo l'incarico di direttore della prestigiosa Scuola pisana, con il noto scandalo che ne sarebbe conseguito.

Nel suo breve mandato come prorettore, dunque, Russo toccò, seppure in maniera controversa, vicende di primaria importanza per il futuro dell'Università di Pisa. Ma il suo lascito più significativo fu forse il suo determinante contributo – favorito dalla sua sapienza retorica, dalla sua fama e dai suoi molteplici legami politici e culturali – a che l'Ateneo toscano (e la Scuola Normale), dopo essere state al centro delle sperimentazioni di Gentile e Bottai, divenissero nell'immaginario nazionale, «avanguardia» della «reazione antifascista», come sostenne nella sua prolusione rettoriale del 15 novembre 1944, dove, quasi in maniera speculare a quanto aveva affermato Biggini nel 1942, sostenne:

Sotto gli occhi stessi dei gerarconi, tutti compiaciuti delle loro cariche e dei loro pendagli e soddisfatti delle loro grasse prebende, fermentava lo spirito di rivolta dei maestri e degli scolari. La Scuola Normale Superiore, che io ora ho l'onore di dirigere, era già nelle nostre mani e nelle mani degli altri colleghi, nel momento stesso in cui essa si riparava dietro nostri nomi fascisticamente ortodossi. [...] Carceri, persecuzioni, minacce di confino, non distolsero maestri e scolari dal loro segreto ufficio. Oggi gli studenti di Pisa sono dispersi un po' in tutta Italia e, purtroppo, numerosi ne gemono nei campi di concentramento, ma dappertutto portando l'alito di vita morale collettiva in questo malinconico ma severo romitorio pisano⁹.

(P.C.)

2. Continuità e discontinuità: l'assetto materiale e la fondazione di nuove Facoltà

⁸ LUIGI RUSSO, *Circolare rettoriale del 10 marzo 1945. Progetto di ricostruzione della Pisa universitaria*, «Belfagor», 25/6 (30 novembre 1969), p. 737; per le altre circolari rettoriali di Russo: *ivi*, 21/3 (31 maggio 1966); 22/1 (31 gennaio 1967), p. 102-107; 24/4 (31 luglio 1968), p. 489-492; 26/1 (31 gennaio 1971), pp. 96-99.

⁹ LUIGI RUSSO, *L'Università di Pisa e la situazione italiana ed europea*, «Annuario dell'Università degli Studi di Pisa», a.a. 1941/42-1945/46, p. 14. Su questo punto, PAOLA CARLUCCI, *La Scuola Normale Superiore dal dopoguerra alla Repubblica (1943-1969): dinamiche di un'istituzione universitaria atipica*, Pisa, Edizioni della Normale, 2010. In generale sull'antifascismo all'Università di Pisa, *Le vie della libertà. Maestri e discepoli nel "laboratorio pisano" tra il 1938 e il 1943*, a cura di BARBARA HENRY-DANIELE MENOZZI - PAOLO PEZZINO, Roma, Carocci 2008.

Il passaggio della Seconda guerra mondiale aveva lasciato cumuli di macerie e l'Università, indiscussa protagonista della vita culturale, sociale, civile ed economica, mostrava i segni della distruzione. Molti studenti e professori avevano lasciato la propria vita sui campi di battaglia, altri erano stati allontanati dagli studi e dalla professione per effetto dell'applicazione delle leggi razziali contro la popolazione ebraica.

Il 2 settembre 1944 la città era stata liberata e, dopo poco più di un mese, il 25 novembre 1944 nell'aula magna della Sapienza Luigi Russo, direttore della Scuola Normale, facente le funzioni di rettore dell'Ateneo, inaugurava l'anno accademico alla presenza del generale Hume, capo del Governo militare alleato della Toscana, del governatore di Pisa colonnello Walters, delle autorità civili e religiose. La solenne cerimonia rappresenta la liberazione da un lungo incubo. Era una giornata piovosa e lo strato di fango lasciato dallo straripamento dell'Arno del 2 e 3 novembre aumentava la spettralità delle macerie. Ma «dalla desolata rassegnazione

P. Carlucci - T. Fanfani - B. Barsella - P. Rossi - L. Modica - S. Duranti

delle cose e degli uomini – scrive il cronista del «Corriere del mattino» – usciva un segno nuovo, il principio di quella che sarà una rinascita. L'Università – continua – inaugurava il suo anno accademico e, in questa affermazione di vita, attirava verso di sé l'attenzione della cittadinanza e il plauso degli studenti». L'antica Università «si era addobbata a festa con drappi e bandiere», consapevole del proprio ruolo sociale e civile a Pisa e nella nazione. «Pisa risorge – dice Russo nella *Prolusione* – se risorge la sua Università». I pochi professori presenti indossavano toga e tocco, gli studenti il goliardo, le autorità militari erano in divisa; su tutti sventava la soddisfazione del rettore Luigi Russo che, dopo aver esaltato lo spirito antifascista di molti docenti e studenti, attribuisce la laurea *ad honorem* a tutti gli studenti universitari delle armate alleate morti per motivi di guerra sul suolo toscano¹⁰. Il generale Hume, medico di chiara fama, riceve l'Ordine del Cherubino per mano del preside di Medicina Vincenzo Rossi. In tanta solennità giunge il passaggio inaspettato e decisivo per le vicende di nuove Facoltà universitarie: Luigi Russo comunica ufficialmente l'accordo raggiunto con il Governo militare alleato per l'attivazione nell'Ateneo dei corsi di Economia e Commercio, quale sede distaccata di Firenze, assieme a quelli di Lingue (quale sede distaccata di Venezia) e di Magistero (di nuovo quale sede di Firenze). L'accordo con Firenze, che aveva sempre ostacolato la richiesta pisana per l'istituzione di una Facoltà in studi economici e commerciali, viene raggiunto nello scambio di competenze, là dove la Facoltà di Ingegneria di Pisa apre una sezione distaccata a Firenze.

Economia e Commercio ed il corso di laurea in Lingue diventano i nuovi percorsi nati dalle macerie della guerra e rappresentano un segno tangibile di positiva e fattiva discontinuità rispetto al passato¹¹. Le Facoltà di Economia e di Lingue, è noto, nello scenario dei percorsi formativi nelle università sia italiane, sia estere, nascono tardi: in Italia solo all'inizio del XX secolo, spesso sulle precedenti esperienze delle Scuole superiori di commercio. Nonostante la centralità dei processi produttivi nella vita sociale e civile di ogni tempo, nonostante i trattati di commercio e di contabilità prodotti nei secoli del Medioevo e dell'età moderna, nonostante la necessità sempre avvertita di conoscenza delle lingue e della letteratura dei paesi con cui vi erano consolidati scambi di uomini e di merci.

Ma c'è una discontinuità evidente tra la centralità dei fatti economici fin dalle origini della vita organizzata e, nonostante il ruolo politico delle categorie economiche o gli importanti atti di mecenatismo dei mercanti, l'istituzionalizzazione degli studi universitari di materie economiche, commerciali, linguistiche. Per le materie economiche la spiegazione può essere addotta al fatto che per lunghi secoli predomina un giudizio sostanzialmente negativo sull'attività mercantile e finanziaria, per cui gli studi economici ed aziendali dovranno attendere prima di essere iscritti nel grande libro della cultura ufficiale e professata nelle università, accanto alla filosofia, alla medicina, al diritto, alla fisica. Non così per la conoscenza delle lingue e delle letterature straniere: in questo caso prevale forse la scarsa considerazione sulla conoscenza delle lingue straniere, là dove esse rappresentavano un patrimonio ancora riservato ai pochi «viaggiatori» o alle persone di ceto elevato, colte e poco propense ad applicare il loro sapere alle vicende della vita quotidiana, riservando la loro scienza e conoscenza ai salotti esclusivi delle città e delle corti. Il mondo cambia: il viaggio non è più esclusiva di pochi ricchi privilegiati, ma diviene prassi comune per tutti i ceti. E la Seconda guerra mondiale diviene un drammatico spartiacque: gli anni ad essa successivi conducono

¹⁰ Vedi l'elenco dei nomi in *Annuario dell'Università degli Studi di Pisa, anni 1944/45*, Pisa, 1945. Per l'approfondimento di alcune considerazioni contenute nel presente saggio, relativamente alla nascita della Facoltà di Economia e Commercio e di Lingue e Letterature Straniere, v. anche TOMMASO FANFANI, *Facoltà di economia. Cinquant'anni di storia*, Pisa, Pacini Editore, 1995, p. 17-102.

¹¹ *Avvertenza* - Le facoltà dell'Ateneo pisano istituite successivamente alla fine della Seconda guerra mondiale sono Economia e Commercio, Lingue e Letterature straniere, Scienze politiche. Il presente breve saggio si sofferma particolarmente sulla Facoltà di Economia e Commercio e sulla Facoltà di Lingue e letterature straniere che rappresentano due percorsi formativi completamente originali, vale a dire nati con ordinamento del tutto autonomo rispetto ai percorsi già esistenti. Scienze Politiche nasce dalla separazione di una parte della Facoltà di Giurisprudenza.

La guerra e la Repubblica

verso un nuovo tipo di società, sempre più aperto al confronto tra economie e culture diverse, sempre più complesso nell'organizzazione della vita economica, sociale e politica.

Se queste possono essere alcune delle ragioni che permettono di spiegare il pronto adeguamento dell'Ateneo pisano alle nuove "esigenze" della vita sociale, civile ed economica, il cammino dei diversi saperi espressi con la nascita delle nuove Facoltà è stato molto lungo. A Pisa gli studi economici – come si dice in altra parte della pubblicistica sulla storia dell'Ateneo pisano¹² – avevano lontane radici: nel 1818 De Nobili – vicepresidente dell'Accademia dei Georgofili – aveva sottolineato la necessità «di una cattedra di economia politica nell'Università di Pisa, al fine di istruire nei buoni e validi principi tutti quelli che vogliano nel futuro iniziarsi al governo civile dei popoli».

Nel 1893 era nato il *Consorzio interprovinciale per l'Università*, partecipato dalle amministrazioni provinciali di Pisa, Livorno e Lucca: lo scopo era quello di contribuire a sostenere finanziariamente l'Ateneo pisano e di consentire uno stretto legame tra l'Università e il territorio. Proprio dal Consorzio, vale a dire dall'elemento più sensibile alla domanda di laureati e di professionisti con competenza specifica per le esigenze dello sviluppo territoriale, muove la richiesta di una Facoltà autonoma per gli studi economici e commerciali. Il primo concreto progetto in ordine per la nuova Facoltà risale agli anni Trenta ed ha il volto di Bruguier Pacini, di Lorenzo Mossa e di Egidio Giannessi.

Con Bruguier e Mossa si verifica la saldatura tra il Consorzio e la richiesta della nuova Facoltà coinvolge i consigli comunali e provinciali di Apuania, Lucca, Livorno e Pisa aderenti al Consorzio e pronti a farsi carico delle spese per il finanziamento dell'iniziativa. Nel 1937 sono almeno 300 gli studenti pisani e delle province vicine che frequentano le Facoltà di Economia e Commercio a Firenze e nelle altre sedi italiane, numero che giustifica ampiamente la richiesta di una nuova Facoltà. La prima proposta articolata ritrovata nelle carte d'archivio è del 1937, inviata da Annibale Evaristo Breccia, al Ministro Bottai con annesso l'ordinamento e l'elenco dei docenti che avrebbero potuto ricoprire gli insegnamenti. Arriva la guerra, ma non si placano le iniziative 'pro-facoltà'; anzi le aspettative della ricostruzione stimolano gli enti locali riuniti nel Consorzio a richiedere la nuova Facoltà assieme – e questa è la novità – ad una Facoltà di Lingue e letterature straniere e ad una di Magistero. Il 30 giugno 1943 il Rettore aveva scritto a Roma, sottolineando come era «dovere e previdenza elevare il livello della cultura tecnica economica e commerciale, per preparare un forte numero di giovani pronti ai nuovi compiti ai quali sarà chiamata la rinnovata Italia». L'Ateneo di Pisa ha sempre avvertito il ruolo alto della sua presenza nella formazione della classe dirigente nazionale, è sempre stata protagonista nei momenti salienti dello sviluppo economico e politico, per cui pone il proprio ruolo centrale per contribuire con i propri laureati alla ricostruzione del Paese.

Gli avvenimenti militari e politici precipitano: l'11 giugno 1943 gli anglo-americani occupano Lampedusa; il 25 luglio il Gran Consiglio del Fascismo decide la fine del governo Mussolini, il 31 agosto Pisa è devastata dai bombardamenti alleati. Anche nel momento del dramma l'Università di Pisa e il Consorzio non attenuano la loro pressione.

Ma dopo la Prolusione di Luigi Russo il processo di formazione si accelera. Per l'a.a. 1944/45 le iscrizioni vengono fatte ancora sui moduli dell'Ateneo fiorentino con la correzione a penna per sostituire la dizione "Firenze" con "Pisa" e si chiudono il 10 gennaio 1945; le lezioni iniziano il 15

¹² *Storia dell'Università di Pisa, 1737-1861*, Pisa, Plus, 2000, t. 2**, p. 753-758.

P. Carlucci - T. Fanfani - B. Barsella - P. Rossi - L. Modica - S. Duranti

gennaio. L'ordinamento degli studi è quello di Firenze, come fiorentini sono molti dei professori titolari degli insegnamenti. Tra i locali vi sono Bruguier Pacini, il matematico Tonelli, Mossa, Funaioli, Jannaccone, Giannessi, Cherubino. La sezione di Economia e Commercio è appoggiata presso la Facoltà di Giurisprudenza e Bruguier Pacini è eletto primo preside, mentre Tristano Bolelli lo è per la sezione di Lingue e Letterature straniere, appoggiata, a sua volta, alla Facoltà di Lettere. Il distacco dall'Ateneo di Firenze non è facile dato che quest'ultimo osteggia continuamente la sede pisana. Gli studenti iscritti nell'a.a. 1944/45 sono oltre 700 nei due corsi di laurea; l'anno successivo gli iscritti sono saliti a 1.348, sul totale di 6.290 iscritti nell'Ateneo, come documenta la seguente tabella.

*Studenti iscritti alla Facoltà di Economia e Commercio, con sezione di Lingue e letterature straniere*¹³

Anni accademici	Studenti in corso				Studenti fuori corso			
	Economia e commercio	Lingue e letterature straniere	Totale (A)	Facoltà più numerosa	Economia e commercio	Lingue e letterature straniere	Totale (B)	Totale (A+B)
1944-45	–	–	652	705	–	–	116	768
1945-46	456	596	1052	847	125	34	159	1211
1946-47	474	808	1282	807	179	49	228	15610
1947-48	334	456	790	878	127	82	209	999
1948-49	433	536	969	825	170	201	371	1340
1949-50	464	495	959	763	158	175	333	1292

«La popolazione studentesca – dice il rettore Avanzi, il “rettore della ricostruzione” succeduto ad Augusto Mancini, alla sua prima prolusione accademica dell'a.a. 1947/48 – ha toccato il numero di 4.861 studenti nelle otto facoltà dello studio pisano; a questi si devono aggiungere altri 1.647 allievi nelle sezioni staccate e precisamente: 857 per l'Istituto Superiore di Lingue e Letterature straniere di Venezia, 653 per la Facoltà di Economia e Commercio e 137 per quella di Magistero entrambe di Firenze»¹⁴.

A fronte di una risposta oltre ogni aspettativa, i problemi pratici e la richiesta per l'autonomia fu portata avanti con grande attivismo dal rettore Enrico Avanzi. Il Consorzio continua a fare la sua parte; anzi proprio sul progetto di definizione della Facoltà di Economia e Commercio e di Lingue trova le condizioni per rifondarsi ampliandosi a 115 componenti tra comuni, province ed enti economici della fascia costiera da Grosseto a La Spezia. Il Consorzio decide di finanziare sei Cattedre (tre per Lingue e tre per Economia e Commercio). A leggere le cronache emerge un movimento frenetico: i docenti accelerano ogni procedura di loro competenza per giungere all'autonomia, tant'è che nella settimana di Natale del 1947 il Senato accademico conferisce a Bruguier Pacini e a Funaioli l'incarico di proporre i docenti per il conferimento degli incarichi d'insegnamento per l'a.a. 1947/48. Il 27 dicembre 1947, vale a dire a tre giorni dalla fine dell'anno, per la prima volta nella storia, si riunisce il Consiglio di facoltà di Economia e Commercio in forma di Facoltà autonoma, gemmata da Giurisprudenza, formato da tre ordinari, Lorenzo Mossa, Giovan Battista Funaioli e Bruguier Pacini, con la presenza del preside di Giurisprudenza Costantino Jannaccone. L'accelerazione delle scadenze provoca una vera e propria maratona che coinvolge docenti, rettore, uffici amministrativi, consorzio e ministero. L'11 febbraio 1948 il Ministro Gonella, con decorrenza dall'a.a. 1947/48, firma il decreto di autonomia. In quel momento gli studenti iscritti alle sezioni staccate so-

¹³ Fonte: ARCHIVIO GENERALE ATENEIO DI PISA, *Facoltà di Economia e commercio, Estratto dal registro dei verbali delle adunanze del Consiglio di Amministrazione. Riunione del giorno 10 dicembre 1952.*

¹⁴ *Annuario per l'Anno Accademico 1947/48*, Pisa, 1950, p. 35.

La guerra e la Repubblica

no 1.647 (857 Lingue, 653 Economia e Commercio, 137 Magistero) e 4.861 gli altri studenti iscritti.

Giuseppe Bruguier Pacini è nominato Preside della nuova Facoltà. Il 2 marzo 1948, nell'anno delle celebrazioni per il centenario di Curtatone e Montanara, il Ministro dell'Industria e del Commercio Giuseppe Togni inaugurava l'a.a. nella nuova Facoltà con la prolusione sul tema *L'economia pisana fattore di progresso*. La reazione fiorentina, fino ad allora giocata nell'atmosfera ovattata delle stanze romane, esplose di colpo là dove l'Ateneo di Firenze presenta un pesantissimo ricorso al Consiglio di Stato contro l'autonomia della Facoltà pisana, ma ormai il percorso è irreversibile.

Il 7 marzo 1949 veniva celebrato un convegno per ricordare la vita e le opere di Giuseppe Toniolo, docente di Economia politica nella Facoltà di Giurisprudenza dal 1879 al 1918. Fu un grande evento: erano presenti studiosi di tutt'Italia e la nuova Facoltà si mise in mostra nel vasto scenario mondiale degli economisti.

Il Consiglio superiore il 30 novembre 1950 autorizzò la Facoltà di Economia e Commercio, non quella di Lingue, che divenne sezione di Economia e Commercio. Dopo altre traversie e difficoltà non di poco conto, la legge istitutiva fu approvata il 3 giugno 1955: erano trascorsi esattamente dieci anni dall'inizio dei corsi. Chi fu privato della gioia del raggiunto traguardo, fu proprio Bruguier Pacini, il primo preside, deceduto il 3 marzo 1955. Uno dei suoi ultimi impegni era stato di grande rilievo: tra il 27 giugno ed il 10 luglio 1954 si era svolto il convegno internazionale organizzato da lui, cui avevano partecipato Wassily Leontief di Harvard, Richard Stone di Cambridge, Edmond Malinvoid di Parigi, George Morton della London School of Economics, Harry Markovitz, Duane Evans ed altri importanti studiosi di economia e statistica. I lavori erano stati aperti dal rettore Avanzi e dal ministro delle Finanze Tremelloni. Bruguier Pacini aveva tenuto una relazione dal titolo *The Changed tasks of a Faculty of Economics*. L'avvenimento fu di altissimo livello scientifico e quando l'anno dopo uscirono gli Atti, Wassily Leontieff esalta la figura dell'economista pisano, la sua propensione al nuovo nel metodo di studio per realizzare i progressi nella scienza.

In tutta la vicenda dei nuovi corsi di laurea emerge il ruolo primario esercitato dal Consorzio cui sottostà l'impatto tra Università e territorio. Il rapporto tra Facoltà e territorio rappresenta uno dei percorsi privilegiati, l'identificazione di uno dei criteri dell'essere stesso delle facoltà universitarie per il loro forte impatto con i processi di crescita e di sviluppo della società in ogni suo aspetto. Nel caso specifico vi si ritrova l'esigenza di un centro di formazione culturale e professionale per la domanda della società civile ed economica che muta dopo la parentesi bellica e che si avvia ad una fase di ricostruzione e di modificazione dei processi produttivi, non più basati sulla priorità dell'attività rurale, ma ormai orientati verso la crescita del settore industriale privato e pubblico e verso l'affermazione dei processi di globalizzazione. Se la legge del 1955 fu il punto d'arrivo e di svolta fondamentale, l'assetto che la Facoltà di Economia e Commercio si era dato negli anni precedenti e che si dà durante gli anni Cinquanta e Sessanta risente di alcuni elementi specifici e che in qualche modo complicano e spiegano l'esistenza delle due nuove facoltà. Gli aspetti principali possono essere sintetizzati in alcuni punti:

- 1° la convivenza con la sezione di Lingue e letterature straniere;
- 2° la difficoltà di ampliare le offerte per la formazione dei curricula;
- 3° l'incertezza delle risorse finanziarie affidate per molti anni al Con-

P. Carlucci - T. Fanfani - B. Barsella - P. Rossi - L. Modica - S. Duranti

sorzio e senza che da parte del Ministero si instaurasse un flusso ordinario per nuove risorse;

4° lo scotto di apparire come un Corso di laurea fortemente caratterizzato per gli studenti provenienti dagli istituti tecnici commerciali, dunque una popolazione studentesca con una bassa percentuale di laurea e al tempo stesso una scarsa frequenza, con le relative implicazioni nella richiesta di spazi presso l'amministrazione;

5° la mancata stabilità di docenti per le materie di economia e di politica economica.

Nel complesso dell'Ateneo la Facoltà raggiunse ben presto i primi posti per numero di studenti iscritti e proprio per questo affollamento fu quella che risentì maggiormente dei disagi derivanti dalla scarsità degli spazi, in particolare per il settore linguistico.

I primi docenti della Facoltà di Economia nell'a.a. 1947/48, oltre a Bruguiere Pacini, furono Armando Saporì (Storia economica), Aldo Amaduzzi (Tecnica mercantile industriale della Toscana), Giorgio Fuà (Statistica metodologica ed economica), Giuseppe Ferri (Diritto commerciale), Egidio Giannessi (Ragioneria generale ed applicata), Lorenzo Mossa (Diritto industriale), Luisa Riva Sanseverino (Diritto del Lavoro) e molti altri per coprire i 28 insegnamenti previsti dall'ordinamento. Nella sezione di Lingue e Letterature straniere i primi docenti hanno il nome ed il volto di Luigi Russo (Lingua e letteratura italiana), Vincenzo Palazzolo (Filosofia), Franjo Trogranic (Lingua serbo-croata), Giuseppe Zamboni (Lingua e letteratura russa oltre all'insegnamento di Lingua e letteratura francese), Beatrice Gigliolo (Lingua e letteratura inglese), Guido Calogero (Storia della filosofia), Cesare Luporini (Pedagogia), Silvio Pellegrini (Lingua e letteratura spagnola) e altri titolari di insegnamenti nella Facoltà di Lettere di Pisa e di Firenze, come Delio Cantimori, Aldo Capitini, Augusto Sainati¹⁵.

I primi due Istituti, di Statistica e di Ricerche aziendali, nascono nel 1958; due anni dopo prendono vita gli Istituti di Economia politica e di Storia economica, quindi l'Istituto giuridico. La nascita degli Istituti – come sarà poi per i Dipartimenti – è storia di persone, ma prima ancora è storia di ricerca, è indicatore dei filoni di studio che si posizionano all'interno della vicenda culturale e accademica.

Intanto andava maturando un passaggio importante: il corso di laurea in Lingue e Letterature straniere si incamminava verso la separazione per divenire Facoltà autonoma. Ostacolata dalla Facoltà di Lettere, dopo molti anni di pressioni e di lotte da parte dei docenti e degli studenti, il 1° novembre 1969 la sezione di lingue diviene Facoltà. Anche questo passaggio era stato faticoso. I verbali dei Consigli documentano le difficoltà della coabitazione, sia pure accanto agli elementi di sinergia per la formazione dei laureati in Economia e Commercio con una robusta preparazione linguistica. La separazione giunse nel momento in cui il mondo delle università viveva la complessa fase del passaggio tra il decennio Sessanta e Settanta. Sul dibattito per l'autonomia di Lingue si era formata ed era maturata sia una forte e autorevole presenza accademica nel settore disciplinare specifico, sia una significativa presenza della componente studentesca, che in tempi non sospetti rispetto alla così detta "contestazione" di fine anni Sessanta, chiede l'allargamento della partecipazione agli organi di governo dell'Università, innesta progetti e proteste per attrezzature innovative ed adeguate, propone nuovi modi organizzativi e modelli diversi per il curriculum del Corso di laurea in Lingue. Come ho detto, la

¹⁵ ARCHIVIO GENERALE ATENEIO DI PISA, Facoltà di Economia e commercio, *Verbali del Consiglio di Facoltà dal 26-2-1948 al 31-3-1955*, n° 1 bis.

La guerra e la Repubblica

Facoltà era nata come Corso di laurea distaccata dall'Università di Venezia alla fine della Seconda guerra mondiale. In breve tempo il Corso di laurea era cresciuto per numero di studenti, per autorevolezza dei docenti acquisendo crescente prestigio per la qualità della ricerca nei settori delle letterature europee e delle lingue moderne. Passata come Corso di laurea della Facoltà di Economia e Commercio di Pisa, l'autonomia nel 1969 vede la Facoltà impegnata nelle discipline teorico-metodologiche dell'area letteraria, trasversali rispetto agli insegnamenti di lingua e letteratura straniera. La centralità delle discipline filologiche e glottologiche e l'accentuazione della didattica, attraverso la separazione delle discipline di lingua straniera da quelle di letteratura consentono un rapido consolidamento della nuova Facoltà. Il 1969 è un anno di grandi novità per l'Ateneo di Pisa: nella Facoltà di Scienze matematiche, fisiche e naturali veniva istituito il Corso di laurea in Scienza dell'informazione (Informatica), il primo in Italia che seguiva l'affermazione dell'Ateneo nelle rivoluzionarie applicazioni degli elaboratori elettronici. Il 1969/70 è l'anno della svolta anche per la Facoltà di Economia e Commercio che perde la sezione di Lingue e Letterature straniere trasformata in Facoltà autonoma. Sono gli anni della "bufera" innestata nel '68 e provocata dal dibattito a tutto campo sul modo di organizzazione della vita sociale e civile del Paese in una fase di passaggio dal vecchio al nuovo, sul ruolo dell'istruzione, della cultura, sul rapporto tra università e società. La liberalizzazione dei piani di studio apre una nuova pagina nella storia dell'Ateneo pisano e di tutta l'Università italiana e mondiale. L'anno successivo, 1970/71, nasceva la Facoltà di Scienze Politiche dal distacco dell'Istituto di Filosofia del diritto e di Studi storico politici dalla Facoltà di Giurisprudenza¹⁶. Alcuni docenti della Facoltà, dalla sede di via XXIX Maggio, al n. 15, davano vita alla nuova proposta formativa dell'Ateneo e con essa si completava quanto previsto dal R.D. dd. 31 agosto 1933 sull'istituzione delle Facoltà previste nelle università italiane. Tra i primi docenti si ritrovano Mario D'Addio, Danilo Marrara, Giuliano Marini, Agostino Palazzo, Vincenzo Palazzolo, Vittorio Salvadorini e pochi altri.

L'acquisizione delle nuove Facoltà universitarie nei primi anni Settanta del Novecento completa la capacità di offerta didattica e di formazione dell'Ateneo di Pisa. Rimane fuori soltanto la Facoltà di Architettura che non verrà mai istituita presso lo Studio pisano.

Da allora vengono immessi sul mercato nazionale e internazionale dottori in Lingue e Letterature straniere, dottori in Economia ed in Economia aziendale, laureati in Scienze politiche e i percorsi formativi rapidamente prendono il passo delle Facoltà più consolidate sia dal punto di vista della qualità che da quello del numero degli studenti iscritti e laureati. Sono stati colmati "vuoti" di offerta didattica, con risultati capaci di contribuire alla crescita dell'Ateneo di Pisa da allora fino ai nostri giorni attraverso il *placement* di economisti, aziendalisti, linguisti e letterati, sociologi, filosofi della politica, storici delle relazioni internazionali e di altre figure professionali uscite dalle nuove Facoltà.

(T.F.)

3. Nuove frontiere scientifiche: Fisica e Calcolatori nell'Università di Pisa

¹⁶ ROMANO PAOLO COPPINI, *Breve storia dell'Università di Pisa*, Pisa, Plus, 2009, p. 113-114.

I fisici e gli astrofisici hanno sempre usato il calcolo e quando sistemi ed equazioni non hanno consentito una soluzione analitica si sono rivolti a

P. Carlucci - T. Fanfani - B. Barsella - P. Rossi - L. Modica - S. Duranti

metodi approssimati o a metodi numerici. Già nell'Ottocento sono cominciati a uscire libri e manuali di calcolo numerico destinati a risolvere situazioni in cui i metodi di linearizzazione del problema o di soluzione perturbativa non permettevano di arrivare alla soluzione.

Nell'Istituto di Fisica dell'Università di Pisa le macchine per il calcolo numerico sono entrate lentamente: negli anni precedenti il 1955 si tendeva ad adoperare il regolo calcolatore e ancora nel 1953 nell'aula grande dell'Istituto troneggiava una versione gigantesca, didattica, di regolo calcolatore, assieme ad una macchina elettrostatica e a un filo, pendente dal soffitto, destinato a permettere una replica del pendolo di Foucault.

All'inizio degli anni Cinquanta sono arrivati a Pisa due fisici, Giorgio Salvini e Marcello Conversi, che erano perfettamente in grado di sapere o intuire cosa stava succedendo nel mondo occidentale e regolarsi di conseguenza. È merito proprio di Marcello Conversi se a metà degli anni Cinquanta erano arrivate in Istituto due macchine da calcolo elettromeccaniche in grado di fare calcoli (addizioni, sottrazioni, moltiplicazioni e divisioni con una decina di cifre). Una di queste implementava addirittura l'algoritmo di radice quadrata.

Nell'estate del 1954 però si era svolto, proprio nell'istituto di Fisica di Pisa, il congresso nazionale della Società Italiana di Fisica a cui aveva partecipato Enrico Fermi, normalista, laureato a Pisa e poi trasferitosi negli Stati Uniti. Conversi e Salvini chiesero proprio a Fermi di dare un consiglio su come usare dei soldi resi disponibili dalle amministrazioni locali di Pisa, Lucca e Livorno. Fermi consigliò di utilizzarli per progettare e costruire una macchina da calcolo elettronica, come già negli Stati Uniti avevano fatto alcune Università. Il 5 ottobre del 1954, in una riunione presieduta dall'allora rettore Enrico Avanzi, 120 milioni di lire vennero destinati a costruire una "Calcolatrice Elettronica Pisana" (CEP)¹⁷.

A metà del 1955 fu costituito un Comitato misto a cui partecipavano la Facoltà di Scienze e quella di Ingegneria, con l'approvazione e l'appoggio dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (I.N.F.N.) allora presieduto da Gilberto Bernardini, anche lui normalista e laureato a Pisa. Adriano Olivetti appoggiò l'iniziativa: una convenzione fra Olivetti S.p.A. e Università di Pisa fece partire i lavori.

Fu così che da quella data un piano dell'Istituto di Fisica (il secondo piano) ospitò la comunità che iniziò la progettazione della CEP. Nella prima fase i progettisti e i tecnici misero insieme un primo modello (denominato "macchina ridotta") che era molto limitato ma cominciò a dare primi frutti scientifici risolvendo problemi posti da fisici e chimici. Iniziò poi la progettazione della macchina definitiva che fu terminata alla fine del 1960. La CEP fu inaugurata nel 1961 alla presenza di Giovanni Gronchi, allora Presidente della Repubblica Italiana.

La macchina pisana aveva una struttura abbastanza diversa da quella dei calcolatori elettronici precedenti e presentava molte soluzioni innovative che però non furono molto sfruttate nei calcolatori industriali degli anni successivi. Per esempio le istruzioni potevano agire su dati presenti in due celle di memoria e non fra memoria e accumulatore come era consueto nelle prime macchine elettroniche. La memoria principale era costituita da 4192 celle a 36 bit. Le funzioni aritmetiche erano nella consueta aritmetica a virgola fissa ma l'intento di dare uno strumento a fisici e chimici aveva fatto inserire una aritmetica a virgola mobile (il cosiddetto *floating point*) che permetteva una più agevole programmazione dei problemi in cui era possibile che i risultati spaziassero fra molti ordini di grandezza.

¹⁷ Per la storia della CEP si faccia riferimento a un libretto scritto, nel 2004, da Milvio Capovani che ha vissuto anche lui il periodo dello sviluppo della CEP e della nascita del Corso di Laurea in Scienza dell'Informazione (MILVIO CAPOVANI, *La Matematica e il Calcolatore. L'avventura pisana*, Pisa, Plus, 2004).

La guerra e la Repubblica

All'inizio il linguaggio di programmazione era stato il cosiddetto «linguaggio di macchina» e, stante la lunghezza della parola di 36 bit, l'aritmetica naturale di rappresentazione era stata quella a base 8 (il cosiddetto «ottale»). La macchina riceveva *input* attraverso lettori di nastro perforato e usciva su nastro perforato o telescrivente. In breve la macchina fu fornita anche di una rumorosissima e lenta stampante. Tutta l'elettronica iniziale era a valvole termoioniche e a diodi a stato solido. Nello sviluppo successivo parte dell'elettronica diventò a transistor, la memoria magnetica venne raddoppiata e alla macchina furono connessi, come dispositivi periferici, alcuni elementi a nastro magnetico che si aggiunsero al cilindro magnetico presente inizialmente.

I giovani fisici dell'Istituto avevano già cominciato a usare calcolatori elettronici: nel 1959 la raffineria STANIC di Livorno si era dotata di un calcolatore elettronico IBM 650 e alcuni fisici avevano già incominciato a usarla. La macchina IBM, che aveva come *input* le schede perforate che sono state un classico dell'IBM, era alloggiata in una enorme stanza nella raffineria e andare ad utilizzarla era una specie di avventura!

Non appena la CEP fu operativa i fisici dell'istituto, i chimici fisici dell'Istituto di Chimica e i geologi dell'Istituto di Geologia cominciarono subito ad utilizzarla. Programmare la CEP era una cosa abbastanza macchinosa perché non erano presenti software di ausilio come assembleri e compilatori, che furono implementati in seguito dal personale del CSCE (Centro Studi Calcolatrice Elettronica) assorbito poi dal CNR e trasformato nel 1968 in Istituto del CNR, (IEI - Istituto per l'Elaborazione dell'Informazione). Gli utenti dovevano scrivere il loro codice in base ottale, poi trasformarlo in decimale, scriverlo mediante telescrivente su un nastro perforato a 5 bit che poi veniva trasformato da una macchinetta in un nastro a 6 bit adatto per la lettura sui lettori ottici della CEP. L'uscita dei risultati avveniva su nastro a 6 bit o su telescrivente: un problema era che i tecnici della macchina avevano previsto la stampa dei dati utili per il controllo dei programmi sulla telescrivente dell'operatore, in ottale, e uno degli strumenti più importanti per andare avanti era una specie di manuale di traduzione ottale-decimale e viceversa, che stava sulla console dell'operatore. Credo che questo manuale sia ancora presente sulla console della CEP che alla fine della sua vita operativa è stata smontata e dopo varie vicissitudini trasferita nel Museo degli Strumenti di Calcolo realizzato nella sede dei Vecchi Macelli di Pisa¹⁸.

La CEP è stata per parecchi anni lo strumento di calcolo scientifico utilizzato da tutti i ricercatori, non solo pisani. Fisici, chimici e scienziati della Terra hanno avuto disponibile la CEP per diversi anni. Un'applicazione importante realizzata dai ricercatori dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare di Pisa fu l'uso della macchina in linea sulle macchine di scansione dei fotogrammi di camera a bolle usate per lo studio delle particelle elementari: un gigantesco cavo ha collegato per alcuni anni i locali di Palazzo Venera in via Santa Maria, dove questi ricercatori erano alloggiati, con il secondo piano dell'Istituto di Fisica in Piazza Torricelli. Chi scrive ha usato in quegli anni la macchina, giovandosi anche dell'esperienza di ricerca con Elio Fabri, che era stato uno dei progettisti logici della macchina ridotta.

Nel frattempo l'Università di Pisa, in collaborazione con l'IEI, aveva attivato un Corso di Perfezionamento in Calcolo Automatico: l'esperienza maturata da questa attività didattica fece sì che nel 1969 la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali di Pisa istituisse un Corso di Laurea in Scienze dell'Informazione, il primo in Italia.

¹⁸ Per ulteriori informazioni sugli atti e sulle discussioni che sono avvenute negli e fra gli enti che hanno contribuito alla storia della Calcolatrice Elettronica Pisana si veda la *Presentazione* del volume *La Provincia di Pisa (1865-1990)*, a cura di ELENA FASANO-GUARNI, Bologna, il Mulino, 2004.

P. Carlucci - T. Fanfani - B. Barsella - P. Rossi - L. Modica - S. Duranti

Intanto, nel 1965, il Rettore dell'Università, Sandro Faedo, era riuscito a convincere l'IBM, anche per merito dei colleghi matematici, a donare all'Università una macchina 7090, una macchina commerciale piuttosto potente. La macchina era stata installata in un prefabbricato sito nel cortile di Palazzo Venera, in via Santa Maria, a due passi dall'Istituto di Fisica e a pochi metri dal posto dove i ricercatori dell'INFN lavoravano per ricostruire la geometria delle fotografie di camera a bolle, sviluppando i primi importanti lavori sulla fisica delle particelle elementari.

Nel 1966 l'Arno provocò il disastro dell'inondazione di Firenze e a Pisa; poco dopo l'IBM decise di stabilire proprio a Pisa uno dei suoi tre centri di ricerca, con suoi dipendenti. Il 7090 era controllato da un Istituto del CNR, il CNUCE (Centro Nazionale Universitario di Calcolo Elettronico) e la macchina era gestita da personale CNR e tecnici IBM: la vicinanza di questi gruppi, a poche decine di metri l'uno dall'altro, ha permesso ai ricercatori pisani di sviluppare una conoscenza approfondita delle tecniche di calcolo numerico su calcolatori elettronici, una cosa importantissima per la ricerca.

L'uso del 7090 ha cambiato abbastanza le abitudini dei ricercatori: il 7090 era una macchina collettiva usata in *batch* da tutti gli utenti. I programmi venivano scritti non più su nastri ma sulle tipiche schede IBM e si sono potuti cominciare a usare gli assemblatori, che permettevano di scrivere i programmi in un linguaggio simbolico – che poi veniva tradotto dalla macchina nel suo codice interno – e i primi compilatori. Chi scrive ha potuto allora imparare il linguaggio Fortran (FORmula TRANslator) nella sua versione II. I programmi, scritti su schede, venivano portati dall'utente al Centro di Calcolo, affidati agli operatori che avevano il compito di introdurli nella macchina. Dopo l'esecuzione i risultati, stampati su una delle stampanti del Centro, venivano ritirati assieme al pacco di schede di programma e analizzati comodamente nella propria stanza in Istituto. Il ciclo di presentazione-esecuzione-ritiro dei risultati andava da poche ore a un giorno al massimo. Per molti di noi il pellegrinaggio dall'Istituto di Fisica al CNUCE era diventata un'abitudine: ci si incontrava coi colleghi nella saletta di presentazione e in quella di ritiro dei risultati e capitava che si formassero amicizie che sono durate una vita. Un evento non improbabile era che qualche operatore, sbadatamente, facesse cadere il pacco di schede contenente il programma: questo evento era un vero dramma se non si era provveduto a identificare le schede con un numero progressivo. Se si era stati previdenti, in una saletta vicina, si poteva usare un apparecchio infernale, detto *Alphabetic Sorter*, che ancora si può veder usato nel film *Ratataplan* di Maurizio Nichetti, che permetteva di rimettere automaticamente in ordine le schede!

Il CNUCE e il 7090 hanno avuto una grande importanza nella comunità scientifica italiana: lentamente ci si è resi conto della grande importanza che il calcolo elettronico poteva avere nella scienza e che questa utilità non si limitava ai campi di calcolo numero tradizionale: fisica, chimica, matematica e geologia. È degli anni del 7090 la prima applicazione umanistica, la analisi lessicale dei testi patristici del padre Roberto Busa e la nascita di un centro CNR dedicato all'uso dei calcolatori elettronici in campo letterario.

Sempre in quegli anni si era formata una piccola commissione composta da chi scrive, per i fisici, da Uma Baldacci per lo IEI e da Marino Balboni, responsabile della biblioteca della Scuola Normale di Pisa: lo scopo era di vedere se il 7090 poteva essere usato per la gestione di un catalogo di Biblioteca. Lo strumento usato era un programma IBM di no-

La guerra e la Repubblica

me KWIC, KeyWord In Context, che permetteva di gestire un catalogo bibliografico. Balboni ha dovuto rinunciare, ma chi scrive e Uma Baldacci sono andati avanti. In quegli anni la biblioteca dell'Istituto di Fisica e quella dello IEI hanno avuto il loro primo catalogo informatizzato.

Intanto il tempo passava e le grandi aziende mondiali di calcolatori, e *in primis* l'IBM, che per molti anni è stata la prima industria mondiale per importanza, sviluppavano macchine sempre più grosse e potenti. Sandro Faedo riuscì ad avere dall'IBM, con un fortissimo sconto, uno dei primi sistemi 360, che andò a sostituire il *vecchio* 7090.

Il 360 era un calcolatore rivoluzionario: il suo sistema operativo, il CP (Control Program) IBM, permetteva di costruire sulla macchina una serie di macchine simulate, le cosiddette *macchine virtuali*, che potevano essere gestite direttamente da un ricercatore tramite un terminale che poteva essere addirittura nella stanza del ricercatore stesso. Il ricercatore diventava quindi l'operatore della propria macchina e il sistema centrale evitava che l'operatore della macchina virtuale potesse disturbare o distruggere il sistema centrale. Il sistema operativo presente sulla macchina virtuale era il cosiddetto CMS (*Cambridge Monitoring System*). Sul 360, e poi sul 370 venuto anni dopo, si potevano usare moltissimi linguaggi: chi scrive vi ha usato i vari compilatori Fortran, il PL1 IBM, un linguaggio che tentava di permettere sia la programmazione scientifica che quella commerciale, l'ALGOL, un predecessore dei vari linguaggi Pascal successivi, il SIMULA, un linguaggio di simulazione, il FORMAC, un linguaggio di elaborazione formale di espressioni matematiche e infine l'APL (*A Programming Language*), un linguaggio interprete matriciale inventato da un matematico canadese, Kenneth Iverson, che un ingegnere dipendente dal Centro Scientifico IBM aveva insegnato a me e ad alcuni altri fisici. Chi scrive continua ancora ad utilizzarlo nelle sue implementazioni più recenti.

Negli anni Ottanta è cambiato tutto: gli sviluppi delle tecnologie di costruzione di circuiti di piccolissime dimensioni, spinte dalla Guerra Fredda e dalle tecnologie necessarie alle imprese spaziali, hanno cominciato a permettere la costruzione di unità di calcolo, i cosiddetti *microprocessori*, e usarle per costruire i primi calcolatori da tavolo, i *personal computers*. I calcolatori personali, dai primissimi – Apple II, ecc. – a quelli apparsi verso il 1985, hanno spinto molti gruppi di ricerca e anche singoli ricercatori a spostare i loro programmi di calcolo dai centri dotati di grossi calcolatori a quelli situati sotto la loro scrivania. Nel frattempo anche le grandi aziende internazionali, IBM, Digital Corporation, Hewlett Packard, ecc., hanno cominciato a produrre macchine alla portata dei gruppi di ricerca. L'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare ha cominciato a sviluppare sistemi per l'analisi in linea degli esperimenti fatti nei laboratori internazionali.

I sistemi operativi utilizzati su queste macchine, le cosiddette *workstations*, sono stati basati su un sistema operativo sviluppato negli Stati Uniti dai Bell Laboratories: lo *UNIX*. Questo sistema operativo è detto *multiuser* e *multitasking* nel senso che permette a molti utenti di lavorare contemporaneamente e di far partire diversi programmi contemporaneamente. Il sistema operativo, su un *hardware* assai più veloce dei precedenti offre le sue risorse in sequenza agli utenti e, nel frattempo, impedisce che ci siano disturbi fra i vari utenti che lavorano e i programmi in esecuzione.

In breve tempo nell'Istituto di Fisica buona parte del lavoro si è spostato su sistemi del tipo descritto prima: i gruppi più potenti economicamente si sono dotati di macchine medio-grosse ma anche i singoli ricer-

P. Carlucci - T. Fanfani - B. Barsella - P. Rossi - L. Modica - S. Duranti

catori hanno cominciato a fare da soli. Un fatto importante è stato che su queste macchine oltre a programmi per il calcolo sono apparsi programmi dedicati alla gestione di testi – cosiddetti *word-processors* – o alla gestione di basi di dati: in breve sui calcolatori personali o di gruppo si è riversato tutto quello che tradizionalmente stava sulla scrivania dei ricercatori. A questo si è aggiunto il fatto che, prima lentamente ma poi sempre più velocemente, questi calcolatori si sono collegati fra loro utilizzando la rete *Internet* che, nata negli Stati Uniti come conseguenza di uno sviluppo delle reti militari, ha in un certo tempo raggiunto l'Europa. Si possono immaginare le conseguenze su un mondo che ha sempre basato il suo sviluppo sulla comunicazione fra i suoi abitanti, anche a grande distanza nel mondo.

I *personal computers* sono presto diventati un prodotto industriale molto interessante per le aziende produttrici e in un tempo relativamente breve le macchine sono cresciute di dimensioni, velocità e facilità d'uso. Nello scorcio di fine secolo IBM, Apple, Hewlett Packard, Xerox ecc., hanno prodotto macchine sempre più potenti e provocato lo sviluppo di sistemi operativi per rendere il più agevole possibile il loro uso.

La ricerca in Fisica però ha anche richiesto l'utilizzo di calcolatori tanto potenti da non poter essere acquistati dai singoli gruppi: i fisici pisani sono sempre stati in prima linea nell'usare le macchine più grosse disponibili sulla piazza – quando negli anni Novanta l'ENEL di Pisa ha installato nel suo Centro di ricerca pisano un grosso Cray, un calcolatore “parallelo”, i fisici teorici dell'Istituto di Fisica ne sono stati assidui utilizzatori.

Alla fine del secolo scorso sono successe due cose estremamente interessanti: la legislazione universitaria ha aggiunto a Facoltà e Istituti i Dipartimenti: il vecchio istituto di Fisica si è sommato all'istituto di Astronomia, che raggruppava alcuni ricercatori in Astrofisica, e ha formato l'attuale Dipartimento di Fisica. La vecchia struttura architettonica ottocentesca di piazza Torricelli, ormai assolutamente insufficiente, è stata sostituita dall'attuale, situata nella vecchia fabbrica Marzotto di via Filippo Buonarroti, riunificandosi anche con la sezione dell'INFN che per diverso tempo si era spostata nell'area di San Piero.

Un'altra impresa si è svolta in questo periodo e ha collegato i ricercatori della sezione INFN di Pisa a quelli di altre sedi, in particolare Roma. La fisica teorica richiedeva l'uso di programmi che dovevano, per poter ottenere risultati in tempi umani, funzionare su macchine parallele non disponibili in commercio. Questi ricercatori hanno progettato, sviluppato e costruito un sistema, denominato APE, che permetteva la cosiddetta programmazione *reticolare*. Di queste macchine se ne è fatta una serie, costituita da processori sempre più potenti.

Chi visiti oggi il Dipartimento e la sezione INFN può notare come in ogni stanza ci sia almeno un calcolatore per tavolo. Anche i laboratori di ricerca ne sono ampiamente dotati. Lo stesso dicasi dei laboratori didattici. La rete Internet del Dipartimento, appoggiata anche alla rete INFN, è estremamente potente e pone ovviamente un sacco di problemi di sicurezza fortunatamente sempre risolti in modo ottimo.

Chi ha incominciato a usare queste macchine mezzo secolo fa, prova qualche impressione per il fatto di avere sul tavolo una “macchinetta” con una velocità di esecuzione tre o quattro ordini di grandezza superiore alle prime, con una memoria circa sei ordini di grandezza superiore e con una capacità di *storage* anch'essa sei ordini di grandezza superiore.

(B.B.)

*La guerra e la Repubblica**4. Le trasformazioni istituzionali dalla liberalizzazione degli accessi all'autonomia universitaria**4.1. La rapida evoluzione dell'Università negli anni Sessanta*

I profondi cambiamenti economici e sociali dell'Italia nel quindicennio successivo alla Seconda guerra mondiale ("miracolo economico") non mancarono di incidere profondamente, a livello quantitativo e qualitativo, sull'intero sistema universitario. La crescita del numero degli iscritti, dapprima lenta ma comunque costante nel corso degli anni Cinquanta, divenne poi impetuosa negli anni Sessanta. Per un numero sempre maggiore di famiglie l'avvio dei giovani agli studi universitari era avvertito come una reale esigenza formativa e come un'opportunità di promozione sociale.

Per l'Università di Pisa l'evoluzione più significativa avvenne tra il 1961 e il 1972: in poco più di un decennio il numero degli iscritti triplicò, passando da circa 9.000 a circa 27.000. Nel contempo aumentò notevolmente anche il numero dei laureati annui, ma purtroppo tale crescita non tenne il passo con quella del numero degli iscritti, e si venne così a creare un crescente ingorgo che, unito agli effetti di una congiuntura economica progressivamente più sfavorevole, fece di fatto dell'Università anche un luogo di 'parcheggio' di giovani che non trovavano opportunità di lavoro.

Anno Accad.	Iscritti			Laureati			Docenti		
	In corso	Fuori corso	Totale	Maschi	Femmine	Totale	Ordinari	Assistenti	Incaricati
1950/51	4303	n.d.	n.d.	491	151	642	92	77	n.d.
1951/52	4297	n.d.	n.d.	619	175	794	89	99	n.d.
1952/53	4479	n.d.	n.d.	488	172	660	87	102	n.d.
1953/54	4469	2090	6559	559	200	759	84	112	118
1954/55	4802	2121	6923	444	177	621	84	119	138
1955/56	4956	2244	7200	561	181	742	93	130	145
1956/57	5095	2203	7298	508	192	700	94	132	152
1957/58	5332	1948	7280	510	196	706	97	139	180
1958/59	5643	2391	8034	553	197	750	99	146	209
1959/60	6066	2634	8700	526	215	741	108	157	226
1960/61	6557	2486	9043	470	265	735	110	158	265
1961/62	6731	2856	9587	504	220	724	108	194	399
1962/63	7734	2892	10626	521	223	744	116	218	391
1963/64	8236	2965	11201	576	292	868	120	230	366
1964/65	8684	3150	11834	516	340	856	130	239	387
1965/66	10169	3450	13619	527	277	804	133	283	337
1966/67	11239	3771	15010	568	401	969	138	319	369
1967/68	12541	3957	16498	658	429	1087	147	357	490
1968/69	14123	3729	17852	387	310	697	147	449	462
1969/70	15244	4211	19455	835	748	1583	153	463	520
1970/71	18141	4974	23115	1052	857	1909	169	503	641
1971/72	19160	5750	24910	1086	838	1924	203	515	808
1972/73	20464	6105	26569	970	798	1768	220	523	777
1973/74	20462	6541	27003	1160	748	1908	224	620	860
1974/75	20077	5730	25807	1235	811	2046	223	678	787
1975/76	20919	6085	27004	1111	747	1858	286	626	856
1976/77	21459	6255	27714	1188	701	1889	293	679	808
1977/78	21536	7717	29253	1797	1247	3044	299	751	708
1978/79	21605	8263	29868	992	690	1682	292	775	816
1979/80	20190	8130	28320	1101	737	1838	285	776	914

P. Carlucci - T. Fanfani - B. Barsella - P. Rossi - L. Modica - S. Duranti

Anche il numero dei docenti aumentò in misura non trascurabile, anche se non proporzionalmente al maggior numero di iscritti. Soprattutto crebbe il numero degli incaricati, la cui posizione era istituzionalmente debole, in quanto l'incarico era sempre soggetto a riconferma annuale.

I dati più significativi relativi al periodo che va dal 1950 al 1980 sono riassunti nella Tabella.

4.2. *Primi tentativi di riforma universitaria. Il Sessantotto e i suoi effetti*

Quest'evoluzione fu ben presto accompagnata da importanti tentativi di riforma. In particolare il ministro Gui tentò di intervenire sull'organizzazione dell'Università, anche alla luce dei lavori della commissione Ermini (1962) che aveva proposto maggiore autonomia, liberalizzazione degli accessi e dei piani di studio, tre livelli di titolo di studio, creazione dei dipartimenti e del CUN. Il disegno di legge 2314 (1965), che in parte recepiva queste indicazioni, fu oggetto di un lungo e sterile dibattito parlamentare, per poi cadere definitivamente anche per effetto della contestazione studentesca.

I prodromi della contestazione si erano visti a Pisa con la prima occupazione della Sapienza (gennaio 1964), con gli scioperi, le assemblee e le occupazioni del 1965 contro la riforma Gui, e soprattutto con la seconda occupazione (febbraio 1967), che terminò con l'intervento della Polizia ma produsse le «Tesi della Sapienza», considerate una delle pietre miliari del movimento studentesco. Il Sessantotto pisano fu particolarmente vivace, con punte drammatiche, il clima di agitazione permanente durò poi di fatto, e non solo a Pisa, anche nel successivo biennio 1969/70, e tra i suoi effetti ci furono, in relazione alla realtà universitaria, importanti cambiamenti nel costume accademico e nuove proposte di riforma legislativa.

Il progetto di riforma presentato dai ministri Sullo e Ferrari Aggradi (d.d.l. 612/69), assai avanzato nei contenuti (Consiglio di Ateneo a elezione diretta, Rettore e Giunta espressi dal Consiglio, articolazione in Dipartimenti, svuotamento delle Facoltà, ruolo unico dei docenti, dottorato di ricerca, liberalizzazione degli accessi, piani di studio liberi, riduzione del numero degli esami, valorizzazione del CUN) fu approvato dal Senato ma non giunse al voto della Camera e dopo lo scioglimento del Parlamento (1972) il progetto non fu più ripresentato. Alcune parziali innovazioni furono tuttavia recepite nei «Provvedimenti urgenti» (legge 910/69), con i quali si liberalizzavano gli accessi a tutte le Facoltà per tutti i diplomati, si consentiva la presentazione di piani di studio liberi, si prorogavano gli incarichi ai docenti non di ruolo. Ma a Pisa l'onda di crescita delle iscrizioni aveva ormai già toccato il suo massimo, e il corpo studentesco continuò a dilatarsi più per effetto dell'allungamento dei tempi di laurea che per l'aumento delle immatricolazioni.

4.3. *Gli anni Settanta*

A partire dal 1970 l'attenzione della politica tornò a concentrarsi soprattutto sui problemi della docenza. Già con la legge 924/70 furono bloccati i concorsi a cattedra e abolita la libera docenza, poi con le «Misure urgenti per l'Università» del ministro Malfatti (D.L. 580/73, convertito nella legge 766/73) furono istituiti numerosi nuovi posti di professore e nuove regole concorsuali, gli aggregati divennero ordinari, gli incaricati furono definitivamente stabilizzati, gli assistenti posti a esau-

La guerra e la Repubblica

rimento, e per i giovani ricercatori furono previsti contratti quadriennali e assegni biennali.

In assenza di una riforma organica, questi provvedimenti ebbero un impatto notevole, e in sostanza incontrollato, sul sistema universitario, creando un gran numero di docenti non vincitori di concorso e di «precari» privi di chiare prospettive al termine dei loro contratti. Il numero di questi soggetti fu a Pisa particolarmente elevato, perché gli incarichi erano cresciuti vertiginosamente, e ai contrattisti e assegnisti dell'Ateneo si andavano a sommare i numerosi «perfezionandi» della Scuola Normale.

Il mancato svolgimento delle previste tornate concorsuali (solo i primi 2.500 posti furono banditi) e il continuo rinvio di una riforma organica produssero la protesta e l'agitazione dei precari, che a Pisa fu particolarmente vivace anche per i grandi numeri in gioco. I precari furono più volte temporaneamente prorogati, a partire dal 1978, e si giunse infine all'approvazione della legge 28/1980, che delegava al governo il compito di realizzare una riforma del sistema universitario.

4.4. Il D.P.R. 382/1980 e i suoi effetti in Italia e a Pisa

La delega fu esercitata con l'emanazione del D.P.R. 382 del 1980, destinato a condizionare, forse anche oltre le aspettative degli estensori, tutto il successivo trentennio dell'Università italiana.

La carriera accademica fu strutturata in tre fasce (ordinari, associati e ricercatori), di cui solo le prime due in un ruolo docente, con la previsione dell'alternativa tempo pieno/tempo definito; furono istituiti i Dipartimenti, ma in posizione chiaramente subalterna rispetto alle Facoltà, soprattutto in relazione alle chiamate dei docenti; fu istituito il dottorato di ricerca. Ma la principale conseguenza del D.P.R. derivò dalle norme transitorie, relative all'inquadramento nelle nuove posizioni del personale docente e ricercatore in servizio non di ruolo. Il meccanismo idoneativo a numero aperto si tramutò quasi in tutti i casi in una *ope legis*, che portò all'inquadramento di oltre 15.000 professori associati (gli ex assistenti e incaricati stabilizzati) e di circa 15.000 ricercatori (provenienti da una pleora di figure precarie, inclusi i perfezionandi della S.N.S.)

A Pisa l'esito di quest'operazione fu l'assunzione oltre 550 ricercatori e 750 associati, che si affiancarono agli ordinari, saliti a 385 dopo il maxiconcorso del 1980. La quasi inevitabile conseguenza fu una sostanziale paralisi dei successivi reclutamenti. Ci fu un nuovo concorso per ordinari nel 1984, entrarono nuovi ricercatori, in numero assai limitato, solo a partire dal 1985, e i primi concorsi liberi per nuovi associati si conclusero alla fine del 1986, con strascichi fino al 1988.

Fu rapidamente avviata anche la dipartimentazione: alla fine del 1982 erano già costituiti 15 dipartimenti, soprattutto nell'area scientifico-tecnologica e in quella storico-filosofica. Il processo giunse poi a compimento in poco più di un decennio, con la creazione di oltre 50 dipartimenti (ognuno comprendente almeno 15 docenti) e la disattivazione di tutti i preesistenti Istituti.

4.5. Le riforme Ruberti degli anni 1989/90

Una vera stagione riformatrice sembrò aprirsi sullo scorcio degli anni Ottanta, quando per l'azione del ministro Ruberti con la legge 168/89 fu creato il Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica (MURST), prevedendo contestualmente l'autonomia statutaria degli

P. Carlucci - T. Fanfani - B. Barsella - P. Rossi - L. Modica - S. Duranti

Atenei, poi con la legge 341/90 furono riformati gli ordinamenti didattici, con l'introduzione del diploma universitario, la soppressione della titolarità delle cattedre, l'istituzione del tutorato e l'autonomia regolamentare. Fu inoltre riformato radicalmente, con la legge 390/91, il diritto allo studio, con l'abolizione delle Opere universitarie e il passaggio delle competenze alle Regioni.

Elementi di autonomia finanziaria e amministrativa derivarono poi dalla legge 537/93 (attribuzione del *budget*) e la 549/95 (autonomia nella gestione del personale e abolizione della pianta organica).

4.6. *Il nuovo Statuto dell'Università di Pisa*

Per effetto della legge 168/89 anche a Pisa si avviò il processo di redazione e approvazione del nuovo Statuto, che comportò l'elezione del cosiddetto «Senato Accademico allargato», le cui riunioni iniziarono nel 1991 e si conclusero, dopo un lungo lavoro e un ampio dibattito, nel 1994.

L'emanazione dello Statuto avvenne il 30 settembre 1994, con il D.R. n. 1196. Oltre una definizione dei principi generali e delle attività dell'Ateneo (Titolo I), lo Statuto stabilisce (Titolo II) gli organi centrali di Governo: Rettore, Senato Accademico, Consiglio d'Amministrazione, Consiglio degli Studenti; disciplina inoltre (Titolo III) le strutture didattiche e di ricerca: Facoltà, Dipartimenti, Consigli di Corso di Studi; stabilisce l'autonomia organizzativa e gestionale (Titolo IV) e quella regolamentare (Titolo V), oltre a una serie di norme comuni e finali (Titolo VI).

Il successivo decennio vide numerose, e talvolta non marginali, modifiche, volte anche a far fronte a importanti cambiamenti legislativi (soprattutto in relazione alla modifica degli ordinamenti didattici conseguente al DM 509/99 e all'avvio del 'processo di Bologna'), ma l'impianto complessivo fu rimesso in discussione solo in anni recenti, alla luce del crescente e animato dibattito sui problemi della *governance* universitaria.

(P.R.)

5. *Alessandro Faedo. Un ricordo*

Ero da quasi otto anni Rettore dell'Università di Pisa quando nel giugno 2001 Alessandro Faedo concluse la sua vita lunga e intensa. Ebbi così l'onore e il dolore di dover pronunciare il discorso ufficiale durante la tradizionale cerimonia del commiato accademico che si svolge nel loggiato dell'edificio storico centrale dell'Università, il Palazzo della Sapienza, quando scompare un professore dell'Ateneo, davanti al suo feretro e alla presenza di familiari, amici e allievi.

Alessandro Faedo (o meglio Sandro, perché così preferiva essere chiamato da tutti i suoi amici) era stato una vera istituzione per l'Università di Pisa. Vi si laureò in matematica, come studente della Scuola Normale Superiore proveniente dalla natia Vicenza, e vi rimase, salvo brevissimi periodi, durante tutta la sua carriera accademica, prima come assistente, poi come professore ordinario di Analisi matematica. Fu Presidente della Facoltà di Scienze e poi Rettore (1958-1972). Contribui a fondare la Conferenza dei Rettori delle Università Italiane e ne divenne presidente nel 1968. Fu poi nominato Presidente del Consiglio Nazionale delle Ricerche ed eletto Senatore della Repubblica. Per il "suo" Ateneo, per la Scuola Normale e la Scuola S. Anna, per la città di Pisa, per il sistema

La guerra e la Repubblica

italiano dell'università e della ricerca e, in particolare, per le discipline matematiche e informatiche aveva appassionatamente lavorato tutta la vita conseguendo eccezionali successi.

I portici della Sapienza erano quindi affollati di autorità, professori, concittadini venuti a dare l'ultimo saluto ad un personaggio inimitabile e indimenticabile cui rimarrà legata la storia delle Università e della città di Pisa nella seconda metà del Novecento. Ero commosso perché una serie di curiose coincidenze mi aveva e mi avrebbe fatto percorrere alcune tappe di carriera simili alle sue ma soprattutto perché Sandro Faedo e sua moglie erano divenuti per me e per mia moglie amici affettuosi e ascoltati, la loro casa di Via di Gello, semplice e calorosa come le loro vite, un caro punto di riferimento. In quella casa, nel salottino dove tante volte avevo chiacchierato con lui di politiche universitarie e della ricerca, gli avevamo dato il giorno prima l'ultimo saluto, avvertiti da Luigi Donato della sua improvvisa scomparsa con i teneri dettagli dell'addio da parte dell'inseparabile compagna della sua vita, la signora Irma, il cui ricordo non può essere disgiunto da quello del marito.

La cerimonia del commiato in Sapienza è sempre un momento fortemente emotivo e insieme solennemente alto della vita accademica. Quella per Sandro Faedo diede a tutti i presenti un'emozione umana ancora maggiore per la consuetudine di calorosa amicizia che Sandro aveva di suscitare attorno a sé. Diede inoltre una sensazione di particolare solennità istituzionale, perché Faedo era stato "Il Rettore", il rettore per antonomasia, anche dopo la fine del suo lungo mandato. Probabilmente il più grande dei rettori dell'Università di Pisa nel XX secolo.

Anche se spesso il rettore è per gli studenti solo quell'impersonale e anacronistica formula "Al Magnifico Rettore" cui indirizzano tutte le istanze burocratiche, del rettore Faedo hanno un ricordo vivo migliaia e migliaia di studenti del decennio 1960-1970. Furono, come ognuno sa, anni agitati nel rapporto università-studenti. Faedo fu rettore per tutto il periodo di quella che allora fu chiamata contestazione e che a Pisa iniziò ancor prima del 1968. Guidò l'Ateneo con polso fermo in momenti difficili e in quegli stessi anni, con una coincidenza di tempi che non ritengo casuale come proverò a spiegare tra breve, vide realizzata quella sua impresa didattico-scientifica che aveva intuito dieci anni prima con quella lucida e caparbia lungimiranza che era connaturata alla sua intelligenza e al suo carattere.

Era l'impresa di introdurre nell'università italiana un nuovo filone della formazione e della ricerca, collegato all'allora nascente scienza informatica. Fondò nell'Università di Pisa un Corso di laurea e un istituto (ora diremmo un dipartimento) di Scienze dell'informazione, i primi in Italia su quelle discipline che allora facevano timidamente capolino nel mondo scientifico e tecnologico, oltre al mitico Centro Nazionale Universitario di Calcolo Elettronico che poi passò al CNR. Fu l'iniziativa che più di ogni altra rinverdi il prestigio secolare dell'Ateneo pisano, contribuì ad attrarre da tutta Italia studenti e professori di alta qualità, stimolò la nascita di un tessuto di imprese e di imprenditori nel campo dell'informatica che ancora oggi caratterizza la città di Pisa. Fu il primo esempio, più di quaranta anni fa, di ciò che oggi è chiamato uno *spin-off* universitario, aspirazione e insieme araba fenice dello sviluppo dei sistemi universitari di tutto il mondo.

Si tratta di una storia raccontata mille volte e che qui non ripeto nei dettagli ma è una storia che ha i connotati delle favole e, come le belle fa-

P. Carlucci - T. Fanfani - B. Barsella - P. Rossi - L. Modica - S. Duranti

vole per i bambini, è piacevole sentirla raccontare sempre eguale e sempre nuova. In questo caso è anche una favola vera.

Tante intelligenze creative erano arrivate a Pisa tra il 1955 e il 1960 in collegamento con la costruzione della Calcolatrice Elettronica Pisana, l'affascinante impresa di progettare e costruire il primo calcolatore elettronico interamente italiano. Era stata una geniale intuizione di Enrico Fermi realizzata da un altro grande rettore dell'Ateneo pisano, Enrico Avanzi, con la generosa collaborazione finanziaria degli enti locali dell'area pisano-lucchese-livornese riuniti in un Consorzio Interprovinciale. Collaborazione che, con gli occhi di oggi, ha dello stupefacente. Quest'iniziativa scientifico-tecnologica aveva creato il substrato culturale giusto per fare di Pisa la prima "capitale" italiana dell'informatica ma poi ci volle la persona giusta per completare l'impresa. Sandro Faedo mise a disposizione le sue capacità manageriali, la sua tenacia per superare l'ostilità accademica – che fu tanta come è sempre tanta quando ci si muove su linee innovative –, la sua volontà di portare il suo Ateneo ad essere pronto a rispondere alla richiesta di formazione universitaria e di ricerca applicata che sarebbe di lì a poco venuta impetuosa dai giovani e dal mondo produttivo. Faedo e l'Università di Pisa vinsero alla grande quella sfida.

Se si vuole usare il linguaggio economicista che è venuto di moda, per la prima volta un'università italiana spostava la sua attenzione dal lato dell'offerta al lato della domanda, sia di didattica che di ricerca. Con grande anticipo sui tempi Faedo affrontò con approccio moderno il problema della diffusione della formazione universitaria in strati sempre più ampi della popolazione giovanile e quindi della necessità di renderla facilmente spendibile nel mondo del lavoro. Uno dei problemi che trent'anni dopo è stato al centro della riforma didattica universitaria varata nel 1999. Fu anche una risposta, parziale quanto si vuole ma pur sempre una risposta, alle tensioni nel mondo giovanile che stavano esplodendo in Italia come in tutto il mondo. Ecco perché ritengo che la coincidenza di tempi non sia affatto casuale, bensì sia il risultato di un felice e premonitore intuito politico.

Di questa sua azione pionieristica per l'informatica italiana Sandro Faedo godette giustamente i frutti, per la fama meritata e per tanti riconoscimenti che gli furono tributati e che lo rendevano felice. Indimenticabile il racconto, che amava moltissimo ripetere, del momento in cui ottenne per Pisa il primo grande calcolatore a condizioni finanziarie di estremo favore, sfruttando anche l'immediata simpatia personale che si era stabilita con un dirigente dell'IBM, incontrato casualmente negli USA, appena questi gli si era rivelato essere figlio di un grande matematico italiano, ovviamente ben noto al Faedo matematico.

L'attività di Faedo rettore non si riduce certo solo all'informatica. Per la sua Università egli si prodigò, animato da una grande apertura culturale e da un profondo senso dell'unità interdisciplinare della ricerca che attribuiva, credo giustamente, alla sua maturazione in quella Scuola Normale cui rimase sempre legatissimo. I frutti concreti e consolidati della sua azione sono evidenti ancora oggi. Io stesso, nei primi tempi del mio rettorato, li incontravo talmente spesso da esserne quasi ossessionato. Non c'era edificio che andassi a visitare del nostro Ateneo o per il nostro Ateneo, non c'era problema che affrontassi, non c'era idea che accarezzassi per il futuro della nostra Università che Faedo non avesse a suo tempo già visitato, affrontato, accarezzato. Scoprivo immediatamente che l'edificio l'aveva già comprato o restaurato lui, o almeno aveva provato a farlo, il problema l'aveva risolto, l'idea l'aveva coltivata. Nei verbali dei

La guerra e la Repubblica

Consigli di amministrazione di quegli anni, vergati a mano e quasi familiari per numero di partecipanti e modalità di riunione, ho ritrovato annotare, con estrema concisione ma con altrettanta concretezza e decisione, le idee strategiche che muovevano il rettore Faedo.

Basti pensare che aveva già individuato negli edifici della fabbrica Marzotto un'area di espansione dell'Ateneo ma non riuscì ad acquisirla, solo a prenderla parzialmente in affitto. Però l'obiettivo strategico rimase vivo e fu portato a compimento dai suoi successori. Poco dopo la sua morte fu, infatti, completato ed è ancora oggi pienamente attivo all'interno delle mura storiche di Pisa un grande insediamento universitario di didattica e di ricerca per la matematica, la fisica e l'informatica pisane con centinaia di docenti e migliaia di studenti.

Il Faedo rettore l'ho poi incontrato alla Conferenza dei Rettori, ritrovando l'atto notarile con cui, nel 1963, i pochi rettori di allora fondarono ufficialmente quest'associazione e ne elessero subito Faedo vicepresidente. Essi intravidero con lungimiranza quasi incredibile – il sistema universitario era allora e per decenni sarebbe rimasto fortemente centralizzato attorno al Ministero – la necessità che le università si dotassero di uno strumento associativo di coordinamento e di indirizzo (così recita il primo statuto della Conferenza). Tale strumento avrebbe acquisito senso vero solo al momento in cui, trent'anni dopo, la legge riconobbe agli atenei l'autonomia prescritta dalla Costituzione.

Il Faedo rettore, anche se non lo era più da vent'anni, lo incontrai quando, appena eletto, volle accompagnarmi personalmente al Ministero per presentarmi al direttore generale di allora, il dott. Domenico Fazio. Non dimenticherò mai quell'incontro: io ancora inesperto di fronte a questi due mostri sacri dell'Università italiana i quali, dopo pochi istanti di convenevoli, cominciarono a chiacchierare tra loro come due vecchi amici rievocando imprese universitarie condotte insieme. Mi mostrarono da un lato un attaccamento sincero, una sorta di innamoramento, per l'istituzione "università" che mi colpì molto; dall'altro un senso di nostalgia per un'università che percepivano come completamente diversa da quella che avevano conosciuto e governato, perché era già cominciata quella fase di profondo e rapido mutamento che ancora oggi non si è conclusa.

Nel tentativo di dare memoria viva all'indole e al ruolo di Sandro Faedo, ricordo quando nel 1985, ad una tavola rotonda alla Provincia di Pisa sul ruolo della ricerca di base in cui intervenivo come presidente del Collegio dei direttori di dipartimento dell'Ateneo, lo vidi tra il pubblico. Alla fine della tavola rotonda mi si avvicinò e mi chiese un po' bruscamente: «Vorrei che lei mi raccontasse che cosa farebbe per sviluppare la matematica pisana, venga a casa mia e ne parliamo». Era la prima volta che lo incontravo personalmente e rimasi stupefatto. Fu così che cominciò una serie indimenticabile di colloqui nel salottino di casa sua, la villetta in Via di Gello cui era legatissimo e di cui ricordava sempre il rocambolesco acquisto, con la signora Irma, che solitamente spariva silenziosamente e ricompariva d'incanto nel momento in cui Sandro aveva bisogno di ricordare un nome per i suoi racconti.

La storia recente della matematica pisana e italiana mi si snocciolava davanti tra aneddoti gustosi e memorabili contese, quella stessa storia che Angelo Guerraggio ha raccolto dalle sue labbra ed è entrata a far parte dell'importante e ampio saggio di *Storia della matematica italiana contemporanea* che Guerraggio ha pubblicato. Va anche ricordato che si deve senza alcun dubbio all'azione di Faedo la straordinaria fioritura della matematica pisana nella seconda metà del Novecento.

P. Carlucci - T. Fanfani - B. Barsella - P. Rossi - L. Modica - S. Duranti

Durante quei colloqui conobbi e ammirai il legame affettivo profondo che Sandro Faedo continuava a nutrire per il suo maestro Leonida Tonelli, nonostante che questi fosse prematuramente scomparso subito dopo la Seconda guerra mondiale. Sandro ripensava a tutta la sua lunga attività dandogli un senso preciso: aveva sempre inteso continuare l'opera del Maestro, in quella continuità senza fine tra maestri e allievi che è un altro segno inconfondibile delle vere università e dei veri universitari.

Nei suoi ultimi anni non gradì molto le novità universitarie. La sua vecchia università, in cui era cresciuto e che amava perduto, stava cambiando pelle per rispondere meglio ad una realtà culturale e sociale in cambiamento turbinoso e ininterrotto. Riteneva a ragione che occorresse non cambiare né ispirazione di fondo né qualità di azione. Credeva profondamente a quella particolare speranza nel potere della ragione che aiuta ad attraversare le transizioni innovando con audacia. Avrebbe condiviso la splendida frase di Vittorio Foa: «Per conservare le cose che si amano occorre saperle continuamente cambiare».

(L.M.)

6. Storia della Scuola Superiore Sant'Anna

La Scuola Superiore Sant'Anna di Pisa deve il nome all'attuale collocazione presso il Conservatorio di S. Anna¹⁹, ed è giunta alla forma e denominazione odierna in conseguenza di un processo iniziato fra la fine degli anni Venti e i primi anni Trenta²⁰.

La Scuola nasce con la denominazione di «Collegio Mussolini» di Studi Corporativi e rappresenta un progetto di allargamento ad altre discipline di studio dell'impostazione didattico-scientifico della Scuola Normale Superiore.

Tradizionalmente è a Giuseppe Bottai che si imputa la fondazione di questa Scuola Superiore quasi in antagonismo con la Normale gentiliana. In realtà il «Collegio Mussolini» rientrava, come la Scuola Normale, nel tentativo del regime fascista di sottrarre terreno e prestigio alla Regia Università di Pisa. Questa logica vale tanto più per un collegio di studi giuridico-corporativi in un centro dove non esisteva la Facoltà di Scienze politiche e dove Giurisprudenza sembrava resistere alla completa fascistizzazione.

Il «Collegio Mussolini», situato in un edificio prospiciente la Scuola Normale, nasce da una convenzione stipulata il 12 dicembre 1931 fra la Regia Scuola Normale Superiore e la Regia Università di Pisa, ed è annesso alla Scuola Superiore di Scienze Corporative²¹. Quest'ultima fu la vera e propria creazione di Bottai, nel senso che fin dal novembre 1928 era stata istituita presso l'Università di Pisa una Scuola di Diritto corporativo, simbolo dell'adeguamento della giurisprudenza italiana al diritto fascista.

Se l'atto di nascita di quella che fu la prima Scuola di Diritto corporativo anticipa di alcuni anni l'istituzione del «Collegio Mussolini», dalla lettura dei discorsi del rettore Carlini per l'apertura degli anni accademici che separano le due date (il 1928 e il 1931), notiamo che si tratta di un processo in costruzione, una precisazione di forma e di collocazione che si concluderà con la formale «annessione» di una struttura collegiale alla Scuola di Bottai.

Secondo lo statuto del Collegio, gli studenti (corso di laurea di quattro anni) e i perfezionandi (specializzazione di un anno) sono tenuti a frequentare i corsi presso la Regia Università di Pisa, hanno gli stessi obblighi dei normalisti (mantenere una media degli esami superiore al 27

¹⁹ *La Chiesa e il Monastero di Sant'Anna in Pisa sede della Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento Sant'Anna*, a cura di ELISA NERI - GIANLUCA BREGHI, Pontedera, Bandecchi & Vivaldi, 2002.

²⁰ Per una ricostruzione più estesa di nascita, sviluppo e trasformazioni della Scuola, comprese le testimonianze degli ex allievi ed una bibliografia, cfr. SIMONE DURANTI - MAURO STAMPACCHIA, *Il passato di una scuola di eccellenza*, in *Merito, ambizione, collegialità. Il contributo della Scuola Superiore Sant'Anna alla formazione della classe dirigente*, a cura di NICOLA BELLINI - NADIO DELAI, Pisa, ETS, 2009, p. 19-70 e MAURO STAMPACCHIA, *Le fonti storiche pisane sulla formazione delle élites fasciste*, in *Le élites italiane prima e dopo l'Unità: formazione e vita civile*, a cura di SILVANA CASMIRRI, Marina di Minturno, Casamarina, 2000.

²¹ Per i testi delle convenzioni citate si vedano i documenti e i discorsi inaugurali dei Magnifici Rettori, negli Annuari dell'Università di Pisa. Per i disegni di legge e le discussioni parlamentari relativi al secondo dopoguerra, citati in seguito, gli Atti della Camera dei Deputati e del Senato della Repubblica. Approfondimenti sui collegi pisani e memorie di ex allievi sono regolarmente pubblicati su «Sant'Anna News» (bollettino dell'Associazione ex-Allievi del Sant'Anna) a partire dal n. 1, giugno 1993.

La guerra e la Repubblica

e voti nei singoli esami non inferiori al 24), e nel Collegio seguire corsi di lingua, tenere esercitazioni e seminari, e sostenere colloqui interni annuali su temi specifici dei corsi di studio.

Dall'anno accademico 1932-1933 al «Collegio Mussolini», sempre sotto la direzione della Scuola Normale, venne affiancato il Collegio Nazionale Medico, alla cui fondazione e finanziamento contribuì, oltre al lascito di Domenico Timpano, anche un Consorzio di aziende farmaceutiche. Esso consentì a molti, che altrimenti non avrebbero potuto, di intraprendere i lunghi studi medici.

I Collegi ospitavano, previo concorso, un numero assai limitato di allievi e perfezionandi che variava di anno in anno in base alle disponibilità di bilancio, e, per il «Collegio Mussolini», oscillerà da un massimo di sedici nel 1934-35 ad un minimo di quattro nel 1941-42 e 1942-43.

Il «Collegio Mussolini» è stato definito con eccessiva semplificazione centro di promozione di un fascismo eterodosso e controcorrente, come se la presenza di Ugo Spirito e il «fascismo critico» di Bottai avessero favorito un clima diverso. In realtà, a prescindere dalla serietà didattico-scientifica, la pressione ideologica sul Collegio si è fatta più sentire che non alla Scuola Normale dove permaneva una sorta di extraterritorialità favorita dal tipo di studi praticati. Il modello giuridico corporativo, la tendenza a formare attraverso il Collegio funzionari dello Stato e dirigenti sindacali, ha sottoposto gli allievi a maggiori obblighi politici e di impegno nelle strutture del regime.

Anche lo studio della teoria corporativa si presta poco ad una rilettura all'insegna del «fascismo di sinistra»²². Il punto, relativamente alla fiducia nel modello sociale e di giustizia fascista sostenuto dagli universitari, è semmai quello dell'orizzonte chiuso all'interno del quale si muovevano studenti interessati a coniugare visione sociale, studio dell'economia, dei processi del lavoro contemporaneo e di ciò che rimaneva dei sindacati²³.

Nel dopoguerra i due collegi, il «Mussolini» ribattezzato «Mazzini» e il Collegio Medico, che si era alleggerito dell'aggettivo «nazionale», vennero uniti nel «Collegio medico-giuridico» e rimasero sotto la gestione della Scuola Normale, anche se i costi amministrativi erano a carico dell'Opera Universitaria. Ma nel novembre 1951, una convenzione fra l'Università di Pisa, la Scuola Normale e il Consorzio per l'Istruzione Tecnica, istituiva la Scuola Superiore per le Scienze applicate «Antonio Pacinotti». Siamo ancora nell'alveo della tradizione della Scuola Normale, infatti, viene specificato che «si rende necessario provvedere alla preparazione per l'insegnamento delle materie tecniche ed all'aggiornamento e perfezionamento degli insegnanti» in ingegneria, agraria ed economia e commercio, discipline appunto fuori da quelle impartite alla Normale, nata peraltro con le stesse finalità di formazione di un corpo docente superiore²⁴.

La convenzione del 1951 dimostra che nelle intenzioni dei compilatori era già presente l'idea di unificare i vari collegi esistenti, cioè il medico-giuridico e il nuovo Pacinotti. Infatti all'art. 4, dove si specificano le sezioni di insegnamento, alle tre già ricordate si aggiunge un «altre eventuali» che lascia presagire il futuro inserimento del Pacinotti in una struttura allargata. Ed è proprio nella necessità di dare un assetto giuridico amministrativo alla scuola «Pacinotti» che si giunge alla definitiva sistemazione dei vari Collegi. Nel 1959 il Ministero della pubblica istruzione aveva presentato un disegno di legge col quale la scuola era riconosciuta «Istituto di grado universitario ad ordinamento speciale», ma la chiusura della legislatura ne aveva impedito l'approvazione. Nella legislatura successiva, dicembre 1965, veniva presentato un disegno di legge (relatore il senatore,

²² Lo studio di GIANPASQUALE SANTOMASSIMO, *La terza via fascista. Il mito del corporativismo*, Roma, Carocci, 2006, ricostruisce non solo il dibattito storiografico ma le caratteristiche dell'esperienza pisana.

²³ Per la ricostruzione delle peculiarità dell'ambiente universitario pisano negli anni Trenta come della militanza di parte della gioventù nel GUF, cfr. *Le vie della libertà. Maestri e discepoli nel "laboratorio pisano" tra il 1938 e il 1943. Atti del convegno (Pisa, 27-29 settembre 2007)*, a cura di BARBARA HENRY - DANIELE MENOZZI - PAOLO PEZZINO, Roma, Carocci, 2008 e SIMONE DURANTI, *Lo spirito gregario. I gruppi universitari fascisti tra politica e propaganda (1930-1940)*, Roma, Donzelli, 2008.

²⁴ Considerazioni importanti su finalità e funzioni del Collegio nel dopoguerra in Carlo Smuraglia, *Il Collegio giuridico strumento indispensabile*, in «La Provincia Pisana», 1 (1952), n. 1, p. 16-17. Segue il *Progetto di convenzione per il mantenimento e il funzionamento di un collegio universitario di scienze giuridico-sociali annesso alla Scuola Normale Superiore di Pisa*, p. 17-18.

P. Carlucci - T. Fanfani - B. Barsella - P. Rossi - L. Modica - S. Duranti

ex-allievo del Collegio, Marco Aurelio Giardina) che senza modifiche sostanziali giunse all'approvazione il 7 marzo 1967, istituendo la Scuola Superiore di Studi Universitari e di Perfezionamento che accorpava, sotto un'unica direzione, quei Collegi precedentemente ricordati che avevano comuni finalità di istruzione e assistenza per gli studenti meritevoli²⁵.

Con la legge n. 41 del 14 marzo 1987 si giunge all'assetto attuale della Scuola, definitivamente autonoma e collocata all'interno del Conservatorio Sant'Anna, una struttura monastica trecentesca. La denominazione «Scuola superiore di studi universitari e di perfezionamento Sant'Anna» attesta l'accordo stipulato fra la direzione della Scuola e l'amministrazione del precedente istituto religioso. Infatti, i locali del Conservatorio Sant'Anna, già affittati dalla Scuola per raggrupparvi le sue varie sedi fra il 1975 e il 1979, divennero di sua proprietà in seguito ad un accordo che garantiva il mantenimento del nome.

La Scuola, governata dal direttore (con funzioni di rettore) e da un Consiglio direttivo, si articola in due classi che accolgono studenti e perfezionandi, selezionati tramite concorso, nell'ambito delle Scienze Sociali (Scienze Economiche, Scienze Giuridiche e Scienze Politiche) e delle Scienze Sperimentali e Applicate (Scienze Agrarie, Scienze Mediche, Ingegneria Industriale e dell'Informazione). L'offerta formativa prevede corsi universitari ordinari, il perfezionamento post-laurea equipollente al dottorato di ricerca, e master. Il concetto della formazione universitaria rimane analogo a quello che è proprio della Scuola Normale, nel senso che i vincitori del concorso sono tenuti ad iscriversi ai corsi di laurea dell'Università di Pisa e a frequentare i corsi integrativi offerti dalla Scuola.

Oltre alla formazione universitaria la Scuola promuove lo sviluppo della ricerca scientifica e a questo scopo è stato creato il PSAV, Polo Sant'Anna Valdara, il parco scientifico della Scuola, realizzato a Pontedera su un'area donata dalla Piaggio e riconvertita con contributi di varie istituzioni.

Scorrendo l'elenco degli ex-allievi della Scuola, nella sua forma presente e nelle precedenti, si nota quanto questa istituzione abbia contribuito alla formazione di settori non trascurabili della trascorsa e attuale classe dirigente italiana in ambito politico amministrativo, economico e scientifico.

(S.D.)

PAOLA CARLUCCI

TOMMASO FANFANI
(Università di Pisa)
tommaso.fanfani@ec.unipi.it

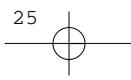
BRUNO BARSELLA
(Università di Pisa)
bruno.barsella@df.unipi.it

PAOLO ROSSI
(Università di Pisa)

LUCIANO MODICA
(Università di Pisa)
paolo.rossi@df.unipi.it

SIMONE DURANTI

²⁵ Nella sua relazione il senatore Giardina evita qualunque riferimento all'essenza politica dell'originario Collegio, non facendo menzione degli studi corporativi né dell'intitolazione a Mussolini e definendolo semplicemente «Collegio giuridico». Nulla si diceva inoltre del periodo compreso fra il 1945 e il 1952-53, durante il quale il Collegio, mutato nome da «Mussolini» in «Mazzini», privo di fondi autonomi, era sopravvissuto con l'aiuto del Ministero dell'assistenza postbellica.



La guerra e la Repubblica

Summary

Parole chiave

