

HISTÒRIA DE L'ENSENYAMENT MATEMÀTIC A ITÀLIA

PEPE, Luigi (2016) *Insegnare matematica. Storia degli insegnamenti matematici in Italia*, Bologna, Clueb, 544 pàgines [ISBN: 978-88-491-5493-1].

Mònica Blanco
monica.blanco@upc.edu

El 2016 Luigi Pepe publicà el volum *Insegnare matematica*, un recull d'estudis monogràfics sobre la història de l'ensenyament matemàtic a Itàlia, des de l'Antiguitat fins la dècada dels anys 60 del segle XX, fruit de gairebé 30 anys de recerca. El volum es divideix en quatre grans blocs, amb 38 capítols en total. El primer bloc presenta l'ensenyament matemàtic a l'Antiguitat (Egipte, l'escola d'Atenes, l'escola d'Alexandria) i a l'Edat Mitjana italiana (les escoles d'àbac, astronomia i matemàtiques a les universitats del segle XV, especialment Firenze i Bologna). El segon bloc se centra en l'Edat Moderna, entre d'altres: les estades italianes de Copèrnic (1473-1543); l'àlgebra al segle XVI; l'escola de Galileu (1564-1642); Torquato Tasso (1544-1596) i l'ensenyament de les matemàtiques i l'astronomia a la Universitat de Ferrara al segle XVI; el rol dels jesuïtes en l'ensenyament de les matemàtiques, en particular, de Ruggiero G. Boscovich (1711-1787). A continuació Pepe analitza l'evolució de l'ensenyament matemàtic des del període napoleònic fins la unitat d'Itàlia: la instrucció pública durant el trienni republicà, l'ensenyament matemàtic a principis del segle XIX, els manuals de matemàtiques (en particular, de càlcul infinitesimal), i la instrucció tècnica a diferents regions d'Itàlia. Finalment, al darrer bloc Pepe revisa el primer segle després de la unitat italiana, dedicant els nou darrers capítols a la Scuola Normale di Pisa, a Antonio Favaro (1847-1922), a la reforma Gentile (1923) i a la situació de l'ensenyament matemàtic durant i després de les guerres del segle XX. Pepe s'atura el 1963, any de la creació de la Scuola Media Unica, perquè considera que les dades i les fonts corresponents a les reformes i contrareformes posteriors ja es poden consultar en format digital.

La major part dels 38 treballs monogràfics recollits en aquest volum ja han estat publicats anteriorment en revistes científiques (com el *Bollettino Di Storia Delle Scienze Matematiche*) o en volums especials. Quatre capítols són el resultat de la col·laboració amb Elisa Patergnani (els dos capítols sobre la instrucció tècnica i els dos capítols al voltant de la reforma Gentile). Finalment, vuit capítols recullen les lliçons de Pepe per a un curs de màster sobre història de l'ensenyament matemàtic, a la Universitat de Ferrara. Es tracta dels sis primers capítols del primer bloc, del capítol centrat en l'àlgebra del segle XVI i del darrer capítol, sobre la reforma de l'escola mitjana. Els capítols corresponents a l'Antiguitat potser són els menys representatius de l'ensenyament matemàtic a Itàlia. De fet, es podrien fer servir com a introducció a un curs general sobre història de les matemàtiques, tot i que no s'han respectat les expressions i formulacions originals dels resultats d'egipcis o babilonis, abusant de la notació matemàtica moderna. Però el fet que aquests capítols presentin algunes reflexions sobre ensenyament matemàtic pot justificar la seva inclusió en aquest volum.

Com a historiador de la matemàtica, Pepe s'ha interessat, entre altres temes, per la difusió de la geometria cartesiana i el càlcul diferencial a Itàlia ("Il Calcolo infinitesimale in Italia agli inizi del secolo XVIII", *Bollettino Di Storia Delle Scienze Matematiche* (1981), 1 (2), 43-101; "Note sulla diffusione della Géométrie di Descartes in Italia nel secolo XVII", *Bollettino Di Storia Delle Scienze Matematiche* (1982), 2 (2), 249-288); la vida de Giuseppe Luigi Lagrange (1736-1813) i la seva activitat a l'escola d'artilleria a Torino ("Lagrange a Torino (1750-1759) e le sue lezioni inedite nelle R. Scuole di Artiglieria", *Bollettino Di Storia Delle Scienze Matematiche* (1987), 7 (2), 3-43, en col·laboració amb M. Teresa Borgato) o el viatge de Gaspard Monge (1746-1818) a Itàlia (*Gaspard Monge, dall'Italia (1796-1798)*. Palermo: Sellerio (1993)). Tanmateix, tal com explica a la introducció, Pepe començà a interessar-se per l'evolució de l'ensenyament matemàtic arran d'uns estudis comparatius sobre llibres de text de matemàtiques després de la unificació d'Itàlia. El curs que preparà sobre història de l'ensenyament matemàtic a la Universitat de Ferrara va motivar-lo a aprofundir la seva recerca en aquest camp. D'una banda, col·leccionant de manera sistemàtica llibres de text matemàtics de diferents èpoques, accessibles a través del portal *Mathematica Italiana* (<http://mathematica.sns.it/>). D'altra banda, dedicant cada any una contribució a la història de l'ensenyament matemàtic a Itàlia. Això explica la seva producció prolífica en aquest àmbit, recollida en la bibliografia (exhaustiva i curosa) al

final del volum.

En una entrevista realitzada el 2017, en relació a la publicació d'*Insegnare matematica* ("Why do we need the history of mathematical teaching?", *Lettera Matematica International*, 5, 245-251), Pepe explica que les matemàtiques formen part de la cultura d'un país, i que les particularitats culturals de cada país tenen un impacte sobre el desenvolupament matemàtic i sobre l'ensenyament de les matemàtiques. Així, tal com queda palès en el seu llibre, en el cas d'Itàlia es pot considerar que llengua i religió han estat factors d'unitat cultural. Factors que cal tenir en compte a l'hora d'analitzar l'evolució de l'ensenyament matemàtic, les diferents reformes implantades i el context social i polític en què s'originen. Per copsar millor el valor del llibre de Pepe, per completar la seva lectura, resulta enriquidor llegir l'entrevista esmentada, on l'autor reflexiona sobre l'ensenyament de les matemàtiques en general, i, en particular, sobre la importància de la història de l'ensenyament matemàtic. La publicació d'una revista internacional específica (*International Journal for the History of Mathematics Education*) i de volums monogràfics com, per exemple, *Handbook on the History of Mathematics Education*, editat per Alexander Karp i Gert Schubring el 2014, així com els diversos congressos que se celebren regularment sobre aquest tema de recerca, són prova de l'interès creixent per la història de l'ensenyament matemàtic. En aquest sentit, *Insegnare matematica* de Luigi Pepe se situa en aquesta línia: un recull excel·lent, fruit d'una trajectòria de recerca, llarga i constant, en història de l'ensenyament matemàtic. Una obra de referència que mostra les interaccions entre matemàtiques (recerca i ensenyament) i el context polític, social i religiós a Itàlia des de l'Antiguitat fins mitjans del segle XX.