

Bibliografia

Per una storia dell'emergere della concezione del mondo cosiddetta "meccanicistica" si rimanda al classico testo di E. J. Dijksterhuis, *The Mechanization of the World Picture*, trad. it. *Il meccanicismo e l'immagine del mondo, dai Presocratici a Newton*. Feltrinelli, 1971. M. Boas (1952), *The establishment of the mechanical philosophy*, *Osiris*, 10, pp. 412-541.

Tra le opere che seguono in generale gli sviluppi del concetto di campo elettromagnetico da Faraday in poi va menzionato il libro di M. Berkson, *Fields of Force*, London, Routledge & Kegan Paul, 1974 e il notevole saggio di B. Giusti Doran, *Origins and Consolidation of Field Theory in Nineteenth Century Britain: From the Mechanical to the Electromagnetic View of Nature*, in «Historical Studies in the Physical Sciences», VI, 1975, pp. 133-260. Un resoconto degli sviluppi della teoria del campo elettromagnetico prima di Maxwell e della tradizione filosofica rilevante per il suo lavoro si trova nel volume di J. Hendry, *James Clerk Maxwell and the Theory of the Electromagnetic Field*, Adam Hilger Ltd., Bristol and Boston, 1986. Si veda anche di M. La Forgia, *Teoria ed epistemologia del campo elettromagnetico: il ruolo della matematica nello sviluppo della teoria fisica secondo Faraday, Maxwell e Lorentz*, in *Scienza e storia. Analisi critica e problemi attuali*, Roma, Editori Riuniti, 1980, pp. 259-78; un'analisi più estesa nel tempo del confronto tra teorie dell'azione a distanza e teorie dell'azione per contatto (dalla fisica greca a quella contemporanea) è svolta nel libro di M. B. Hesse, *Forze e campi*, Milano, Feltrinelli, 1974 (1961). Ricordiamo ancora la parte II: *I campi*, del libro di E. Bellone, *I modelli e la concezione del mondo da Laplace a Bohr*, Milano, Feltrinelli, 1973, e l'introduzione di S. D'Agostino all'antologia intitolata *L'elettromagnetismo classico* (a cura dello stesso D'Agostino), Firenze, Sansoni, 1975.

Sulle origini del concetto di campo nella tradizione scientifico-filosofica inglese del Settecento cfr. P. M. Heimann - J. E. McGuire, *Newtonian Forces and Lockean Powers: Concepts of Matter in Ei-*

ghteenth Century Thought, in «Historical Studies in the Physical Sciences», 111, 1971, pp. 233–346, oltre a J. E. McGuire, *Forces, Powers, Aethers, and Fields*, in *Methodological and Historical Essays in the Natural and Social Sciences*, Dordrecht, Reidel, 1971; alcune indicazioni su quest'argomento possono ancora essere tratte dal libro di R. Olson, *Scottish Philosophy and British Physics (1710–1880)*, Princeton, Princeton University Press, 1975. Per una trattazione generale sui caratteri della *Dynamical Philosophy* inglese si veda C. Smith, *Mechanical Philosophy and the Emergence of Physics in Britain: 1800–1850*, in «Annals of Science», XXXIII, 1976, pp. 3–39.

Su Oersted e la *Naturphilosophie* si vedano i due saggi di R. C. Stauffer, *Persistent Errors Regarding Oersted's Discovery of Electromagnetism*, in «Isis», XLIV, 1953, pp. 307–10 e *Speculation and Experiment in the Background of Oersted's Discovery of Electromagnetism*, in «Isis», XLVIII, 1958, pp. 33–50; ancora, il libro di B. Dibner, *Oersted and the Discovery of Electromagnetism*, New York, Blaisdell, 1962 e quello di R. A. R. Triker, *Early Electrodynamics*, Birmingham, Pergamon, 1965, entrambi corredati di una parte antologica.

Un'analisi del contesto socio-culturale nel quale si innesta la scienza laplaciana si trova nel libro di M. Crosland, *The Society of Arcueil*, London, Heinemann, 1967. Il rapporto tra programmi di ricerca, istituzioni scientifiche e didattiche, e potere politico nel periodo laplaciano e postlaplaciano è studiato nel saggio di R. Fox, *The Rise and Fall of Laplacian Physics*, in «Historical Studies in the Physical Sciences», IV, 1972, pp. 88–136 e, anche, nel saggio di E. Frankel, *J. B. Biot and the Mathematization of Experimental Physics in Napoleonic France*, in «Historical Studies in the Physical Sciences», VIII, 1977, pp. 33–73.

La vita e il contributo scientifico di Ampère sono esaminati nella biografia di I. R. Hoimann, *André-Marie Ampère. Enlightenment and Electrodynamics*, Cambridge University Press, 1995. Sui rapporti tra Ampère e l'elettrologia francese si vedano: L. Peirce Williams, *Ampère Electrodynamical Molecular Model*, in «Contemporary Physics», I, 1960, pp. 113–23; T. M. Brown, *The Electric Current in Early Nineteenth-Century Physics*, in «Historical Studies in the Physical Sciences», I, 1969, pp. 61–103; M. La Forgia, *L'esperienza di Oersted e la sua interpretazione nelle teorie di Ampère e di Faraday*, in «Giornale di fisica», XXI, 1980, n. 2, pp. 159–78; K. L. Caneva, *Ampère*,

the Aetherians and the Oersted Connexion, in «The British Journal for the History of Science», III, 1980, pp. 121–38; sui rapporti tra la fisica francese e quella inglese, K. R. e D. L. Gardiner, *André Marie Ampère and his English Acquaintances*, in «The British Journal for the History of Science», II, 1965, pp. 235–45; J. Herivel, *The Influence of Fourier on British Mathematics*, in «Centaurus», XVII, 1972, pp. 51–52, e M. Crosland – C. Smith, *The Transmission of Physics from France to Britain: 1800–1840*, in «Historical Studies in Physical Sciences», IX, 1978, pp. 1–61.

Il volume di L. Peirce Williams, *Michael Faraday*, London, Chapman & Hall, 1965, è una ricostruzione compiuta sui diari di laboratorio, le memorie scientifiche, le lettere, ecc. dell'intera attività di ricerca dello scienziato inglese. Su posizioni spesso diverse si colloca J. Agassi col suo *Faraday as a Natural Philosopher*, Chicago, University of Chicago Press, 1971. Riguardo il dibattito storiografico sulle origini del pensiero faradaiano si possono consultare: J. Brookes Spencer, *Boscovich's Theory and its Relation to Faradays Researches: an Analytic Approach*, in «Archive of History of Exact Sciences», IV, 1967, pp. 184–202; T. H. Levere, *Faraday, Patter, and Natural Theology: Reflections on an Unpublished Manuscript*, in «The British Journal for the History of Science», IV, 1968, pp. 95–107; P. M. Heimann, *Faraday's Theories of Matter and Electricity*, in «The British Journal for the History of Science», V, 1971, pp. 235–57; A. Rossi, *Boscovich e Faraday*, in «Physis» XVIII, 1976, n. 3–4, pp. 287–96. Una lucida analisi delle convinzioni metodologiche ed epistemologiche di Faraday è svolta nel saggio di L. Peirce Williams, *Epistemology and Experiment: The Case of Michael Faraday*, in «Proceedings of International Colloquium of Philosophy of Science», Dordrecht, Reidel, 1968, pp. 231–39; si veda anche M. La Forgia, *Michael Faraday e i suoi biografì*, in «Physis», XX, 1978, pp. 123–46.

- D. H. Arnold (1983), *The Mécanique Physique of Siméon Denis Poisson: the evolution and Isolation in France of his Approach to Physical Theory (1800–1840)*, *Archive for Hist. of Exact Sc.*, 28, pp. 243–367; 29, pp. 37–51; e (1984), 29, pp. 184–94.
- S. Devons (1978), *The Search for Electromagnetic Induction*, *Physics Teacher*, 16, pp. 625–31.
- J. Hofmann (1987a), *Ampère. Electrodynamics and Experimental Evidence*, *Osiris*, 3, pp. 45–76.
- E. Mendoza (1985), *Ampère's Experimental Proof of his Law of Induction*, *European Journal of Physics*, 6, pp. 281–6.
- L. P. Williams (1983), *What Were Ampère's Earliest Discoveries in Electrodynamics?*, *Isis*, 74, pp. 492–508.
- L. P. Williams, *Why Ampère did not Discover Electromagnetic Induction*, *American Journal of Physics*, 54, pp. 306–11.
- T. Brown (1969), *The Electric Current in Early Nineteenth-Century French Physics*, *Hist. Stud. Phys. Sci.*, I, pp. 61–103.
- D. Gooding (1978), *Conceptual and Experimental bases of Faradays Denial of Eelectrostatic Action at a Distance*, *Stud. Hist. Phil. Sci.*, 9, pp. 117–49.
- P. M. Heimann (1971a), *Faraday's Theories of Matter and Electricity*, *Br. J. Hist. Sc.*, 5, pp. 235–57.