

## Scienze bioeducative

a cura di Pascal Perillo

Le scienze bioeducative, introdotte nel dibattito pedagogico prima, didattico poi, da Elisa Frauenfelder (1983, 1994), costituiscono un ambito di studio, ricerca e azione che collega la ricerca pedagogica e didattica con quella biologica e neuroscientifica e con la psicologia, l'antropologia e la sociologia (cfr. Frauenfelder, Santoianni, 2002; Frauenfelder, Santoianni, Striano, 2004). Si tratta di una frontiera di ricerca di base fondata su una visione epistemologica complessa, sistemica e interattiva che propone un'analisi integrata e multidimensionale dei processi di formazione, analizzando il rapporto tra vincoli biologici e stimolazioni ambientali nel processo di costruzione della conoscenza e, quindi, nei processi di istruzione, educazione e formazione. Agganciando la ricerca pedagogica all'evoluzione della vita e della mente e al funzionamento del cervello, questa "disciplina di frontiera" propone principi e attività educative e formative che consentono a educatori, pedagogisti e insegnanti di gestire i processi formativi tenendo conto sia del potenziale biologico dell'individuo sia delle variabili ambientali. La biologia, per esempio, «sia in quanto sapere dell'evoluzione della specie umana sia in quanto sapere dello sviluppo dei singoli individui» (Striano, 2004, p. 90) viene chiamata in causa al fine di focalizzare l'attenzione su quei processi di evoluzione e di sviluppo filogenetico e ontogenetico, studiati in prospettiva epigenetica, biodinamica e sinergica, che determinano e modellano i processi di costruzione della conoscenza. L'obiettivo delle scienze bioeducative è, infatti, quello di definire in che misura i vincoli biologici possono incidere sulla regolazione dei processi di acquisizione delle informazioni e su quelli di costruzione e gestione della conoscenza, tenendo conto del rapporto interattivo che unisce individuo e ambiente in un processo transattivo (Dewey, Bentley, 1949, trad. it. 1974) costantemente teso al nuovo e all'incompiuto. Per esempio, si collocano in questo ambito di ricerca gli studi sulla formazione biodinamica della mente. «Le prospettive biodinamiche sono prospettive interpretative che si pongono l'obiettivo di studiare in quale misura e in quali modi i vincoli biologici – genetici, epigenetici, organismici – possono incidere nella regolazione dei processi di acquisizione, gestione e costruzione della conoscenza, modulandone le dinamiche di sviluppo» (Santoianni, 2004, p. 55). Ne deriva la concezione di una conoscenza incarnata, distribuita e situata, attività di mutua costruzione, attività trasformativa attraverso la quale individuo e contesto si costituiscono dinamicamente in una processualità in continuo divenire dalla natura sia razionale sia emozionale, in virtù della quale il professionista dell'educazione è chiamato a prestare molta attenzione alla predisposizione e alla gestione dei setting formativi.

### Riferimenti bibliografici

- DEWEY J., BENTLEY A.F., 1949, *Knowing and the Known*, Beacon Press, Boston (trad. it. *Conoscenza e transazione*, La Nuova Italia, Firenze 1974).
- FRAUENFELDER E., 1983, *La prospettiva educativa tra biologia e cultura*, Liguori, Napoli.
- FRAUENFELDER E., 1994, *Pedagogia e biologia. Una possibile alleanza*, Liguori, Napoli.
- FRAUENFELDER E., SANTOIANNI F. (a cura di), 2002, *Le scienze bioeducative. Prospettive di ricerca*, Liguori, Napoli.
- FRAUENFELDER E., SANTOIANNI F., STRIANO M., 2004, *Introduzione alle scienze bioeducative*, Laterza, Roma-Bari.
- SANTOIANNI F., 2004, *La ricerca nelle scienze bioeducative*, in E. Frauenfelder, F. Santoianni, M. Striano, *Introduzione alle scienze bioeducative*, Laterza, Roma-Bari.