

SCIENZA&LIBRI/ Lezioni di Marie Curie. La fisica elementare per tutti

Lezioni di fisica per ragazzini di 10-13 anni, tenute da Marie Curie tra il 1907 e il 1908, sono un esempio di metodo di insegnamento delle scienze sperimentali anche per la scuola di oggi.

26 APRILE 2017 - AGG. 26 APRILE 2017, 18.44 **MARIA ELISA BERGAMASCHINI**





Dalla copertina del libro

Nell'anno 2003, in occasione del centenario dell'assegnazione del premio Nobel per la fisica ai coniugi Pierre e Marie Curie, la casa editrice francese *EDP Sciences*, pubblicò questa raccolta di lezioni di fisica, che Marie Curie tenne a un gruppo di bambini di età compresa tra i dieci e i tredici anni.

Alcuni colleghi e amici di Marie, scienziati e umanisti, svolsero con lei per due anni un'esperienza di scuola molto originale per quei tempi,

alternandosi nelle lezioni ai propri figli e ai loro amici: la chimica con Jean Perrin, la matematica con Paul Langhevin...la fisica con Marie Curie.

Gli appunti delle lezioni della grande scienziata, raccolti in un quaderno da Isabelle Chavannes, una degli allievi, furono ritrovati per caso in un vecchio baule in

cantina da Rémi Langhevin, pronipote di Isabelle Chavannes. Nell'ottobre 2016 Dedalo ha proposto questa ristampa della prima traduzione italiana del 2004.

A distanza di più di cento anni, queste lezioni presentano un'attualità che stupisce. La grande scienziata guida i bambini a leggere in profondità i fenomeni fisici presenti nella vita quotidiana, in primo luogo stimolando la loro curiosità con semplici ma mirate domande, perché i suoi piccoli studenti *si accorgano* di quello che accade intorno a loro.

Esegue con essi esperimenti ricchi di senso fisico, coinvolgendoli anche operativamente nella esecuzione; risponde ai loro perché, corregge e spiega anche con sottile ironia, ma sempre arrivando a una spiegazione essenziale e adeguata all'età dei bambini.

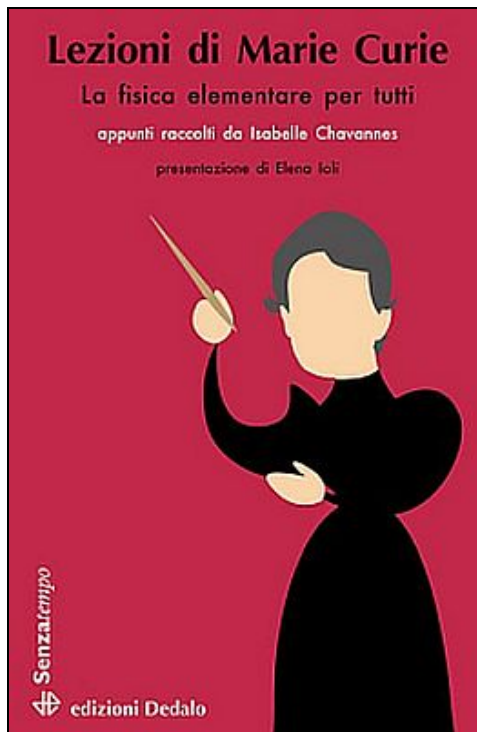
Ragionando con essi con un linguaggio sempre preciso, li introduce alla sperimentazione scientifica con semplicità e rigore: «Se una delle apprendiste crea disordine o sudiciume costruendo una pila elettrica,

Marie si arrabbia davvero: “non mi dire che pulirai *dopo!* Non si deve insudiciare un tavolo durante una preparazione o un esperimento....”». (Ève Curie, *Vita della signora Curie*, Mondadori, Milano 1938, p. 292). Vengono riprodotti e studiati fenomeni e usati strumenti familiari, ma spesso non «incontrati» dai bambini: il peso dell'aria, il vuoto, la bilancia, la densità, il galleggiamento, il barometro, eccetera. Un'esperienza ormai lontana nel tempo, che però ha molto da dire anche oggi alla scuola: «In questa palestra sperimentale della fisica, come nelle antiche botteghe artigiane, i principianti si formano grazie a esperimenti diretti, sotto la guida di un maestro. [...] La signora Curie e i ragazzi pesano, travasano, aspirano, premono, scrivono, chiedono, ridono, fanno. È questo il laboratorio, luogo del lavorare insieme ...». (*Presentazione* di Elena Ioli, p.6)

Gli appunti riportano puntualmente il dialogo tra Marie Curie e i bambini: le domande a volte provocatorie e divertite, le risposte, le spiegazioni e sempre una sintetica e chiara conclusione.

Sulle pagine dispari del testo sono riprodotte le pagine originali degli appunti in francese con anche gli schizzi e i disegni, molto semplici ma chiari.

Una lettura dunque non solo curiosa e accattivante, ma sicuramente utile a docenti abituati a riflettere sulla propria esperienza scolastica.



Lezioni di Marie Curie.
La fisica elementare per tutti
Appunti raccolti da Isabelle Chavannes

Dedalo - Bari 2016

Pagine 71 - Euro 13,90

Recensione di Maria Elisa Bergamaschini
(Redazione Emmeciquadro)

© *Publicato sul n° 64 di Emmeciquadro*

© Riproduzione e Riservata.

Guarda anche



L'obesità addominale? Con questo metodo si dimagrisce fino a 2,5 kg al giorno!



SCIENZA&ST... Moto in un mezzo resistente nei «Principia» di Isaac Newton



Scopri come gli italiani guadagnano da casa, il sistema ti cambierà la vita!



CONSIGLI NON RICHIESTI/ Così le imprese possono cercare la (vera) ripresa