

IL NOSTRO MONDO

IL NUOVO CIMENTO 150, 100, 50 ANNI FA

150 ANNI FA

Il Nuovo Cimento (successore de "Il Cimento" 1843-47) ha sei anni.

I fisici hanno contribuito, con l'impegno politico, con il pensiero, l'azione ed il sangue al Risorgimento. Hanno combattuto nelle Guerre d'Indipendenza: i due co-fondatori del Nuovo Cimento Carlo Matteucci e Raffaele Michele Rocco Piria, e Riccardo Felici, Ottavio Fabrizio Mossotti, Leopoldo Pilla, Antonio Pacinotti, Gaetano Giorgini. Matteucci fu Ministro della Pubblica Istruzione nel 1862. Mossotti e Piria furono Senatori del Regno. "L'Italia è fatta, rimangono da fare gli Italiani", e la fisica italiana.

(cfr. *I fisici e il Risorgimento* in questo numero a p. 30).

Da "Sull'imbibizione", nota di C. Matteucci (Letta alla R. Accademia delle Scienze di Torino il 14 Aprile 1861). Il Nuovo Cimento, 13 (1861) 265.

"Una massa porosa come sarebbe un pezzo di zucchero in pane, o d'argilla cotta, un legno, una membrana secca, una colonna formata da un mucchio di polvere di una sostanza insolubile, più o meno compressa, tutto questo può essere considerato come un sistema di tubi capillari ora interrotti ora resi qua e là continui in direzioni diverse. Da ciò gli effetti che questa massa può esercitare sopra una colonna liquida. È facile di concepire la grande importanza che ha lo studio dell'imbibizione per la scienza dell'organismo se si consideri che l'imbibizione può mettere in movimento delle grandi masse liquide, come avviene negli animali e vegetabili dove non esiste un apparecchio di circolazione e un organo motore; determinare l'innalzamento di colonne liquide capaci di una grande pressione, e finalmente produrre anche o essere accompagnata dalla decomposizione chimica di certe soluzioni."

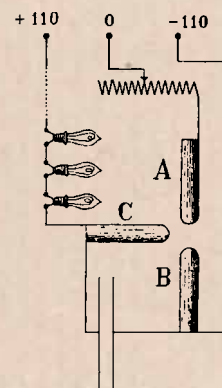
100 ANNI FA

La Società Italiana di Fisica ha quattordici anni.

Da "Scintille a basso potenziale" di A. Occhialini. Il Nuovo Cimento, 2 (1911) 223.

"...a rigore non si poteva asserire che l'arco si inizia con una scintilla pura e semplice, identica a quella che può essere fornita da una macchina elettrostatica. Mi propongo ora di dimostrare l'esattezza di quest'ultima asserzione..."

Per raggiungere questo scopo ho escogitato un dispositivo che permette di limitare il fenomeno dell'arco al suo periodo iniziale sopprimendo il successivo processo che costituisce l'arco avviato. Così con una differenza di potenziale agli elettrodi poco superiore a un centinaio di volta ho ottenuto delle successioni di scariche che sono vere e proprie scintille."



50 ANNI FA

La fisica italiana è matura. Il Nuovo Cimento è una delle principali riviste internazionali di fisica sulla quale pubblicano scienziati di tutto il mondo. Alcuni articoli sono divenuti dei "classici", come il seguente, citato 1146 volte.

Da "Structure of a quantized vortex in boson systems" di E. P. Gross. Il Nuovo Cimento, 20 (1961) 454.

"The idea that liquid helium permits macroscopic vortex type motions, as does an ordinary liquid, has played a key role in suggesting and interpreting a large number of recent experiments. The experiments of Vinen provide convincing evidence for the existence of free vortex lines with a circulation quantized in units of h/m . Superposed on a field of vortex motions is the general phonon field. The idea of Onsager and Feynman, that circulation is quantized, meets the objection that if vortex excitations of arbitrary circulation and energy were permitted, there would be no superfluidity. On the other hand if there were only phonon-type excitations, it follows from Landau's well known argument based on Galilean invariance, that the critical flow velocity would be much higher than is observed experimentally. With the assumption of quantized vortex lines and rings a qualitative explanation of the low critical velocity becomes possible."

a cura di Alessandro Bettini

L'archivio storico de Il Nuovo Cimento è disponibile per i Soci all'url: <http://members.sif.it>