

La scoperta della radioattività

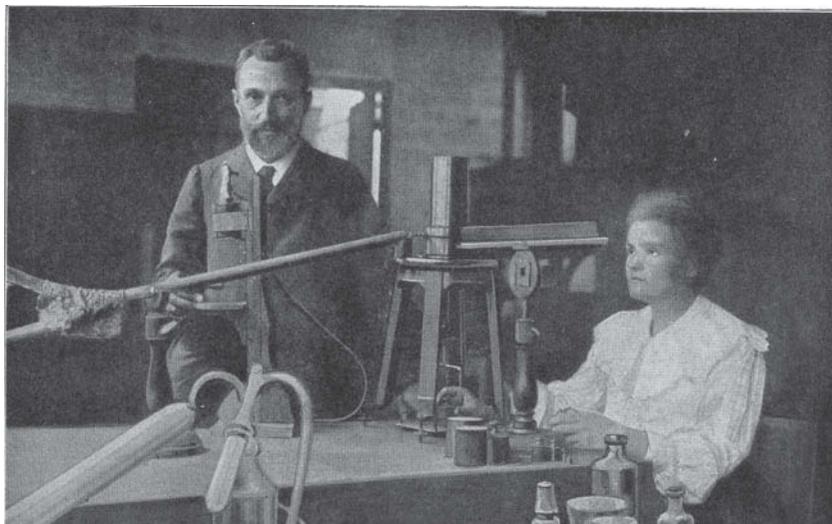
Sul finire dell'Ottocento il fisico tedesco *Wilhelm Konrad von Röntgen* (1854-1923), mentre faceva esperimenti sulle scariche elettriche all'interno di tubi contenenti gas rarefatti, osservò un tipo di radiazioni sconosciute che chiamò perciò *raggi X*.

Successivamente, lo scienziato francese *Henry Becquerel* (1852-1908) scoprì che tutti i sali di Uranio emettevano spontaneamente e ininterrottamente delle radiazioni che assomigliavano ai raggi X di Röntgen. Notò, infatti che una lastra fotografica, riposta in un cassetto con un campione di *pechblenda*, un minerale di Uranio, si era impressionata.

Poco dopo la scienziata polacca *Marya Sklodowska*, più nota col nome di *Marie Curie* (1867-1934), isolò, in collaborazione col marito *Pierre Curie* (1859-1906), due elementi fino ad allora sconosciuti, molto **radioattivi**, cui diedero il nome di *Polonio* (Po) e di *Radio* (Ra). Fu proprio Marie Curie a coniare il termine "radioattività".

I maggiori contributi per la comprensione della natura della radioattività furono dati da *Ernest Rutherford* (1871-1937); in dieci anni di studi ed esperimenti, egli provò che la radiazione degli elementi radioattivi non è tutta uguale e riuscì a distinguere tre diversi tipi di radiazioni. Egli dimostrò inoltre che gli elementi radioattivi si trasformano spontaneamente in altri elementi secondo una legge precisa e che, nel corso di questa trasformazione, l'energia liberata è maggiore (migliaia di volte) dell'energia prodotta in una comune trasformazione chimica.

Gli studi di Rutherford demolirono la convinzione che le trasformazioni della materia potessero consistere solo in scomposizioni e ricomposizioni degli atomi, affiancando alle reazioni chimiche le reazioni radioattive o nucleari in cui si trasformano i nuclei stessi degli atomi.



I coniugi Marie e Pierre Curie.