

BIOGRAFIA di GIUSEPPE OCCHIALINI

Nel 2007 ricorre il centenario della nascita di Giuseppe Occhialini, Beppo per il mondo scientifico a lui contemporaneo, nato a Fossombrone il 5 dicembre 1907 e scomparso a Parigi il 30 dicembre 1993.

Il suo nome si lega a due importanti risultati che lo rendono noto a livello internazionale già nei primi anni '50. La scoperta delle coppie elettrone-positrone e quella del "mesone pigreco", pietre miliari per lo sviluppo delle conoscenze scientifiche del Novecento.

Era il 1932 l'anno del primo indiscusso successo.

Occhialini lavorava al Cavendish Laboratory di Cambridge in Gran Bretagna insieme a Patrick M.S.Blackett.

Per esso fu determinante il circuito appreso alla Scuola di Arcetri, a Firenze, dal suo ideatore Bruno Rossi, che venne associato ad una camera di Wilson esposta ai raggi cosmici, per comandarne l'espansione.

Le coppie elettrone-positrone, oltre a confermare l'esistenza dell'elettrone positivo, "il positrone", scoperto poche settimane prima negli Stati Uniti da Carl Anderson, fornivano la prima prova dell'esistenza dell'"antimateria" predetta dal fisico teorico P.M.Dirac.

D'altra parte, era il 1947 l'anno del secondo successo.

Questa volta Occhialini lavorava al Wills Laboratory con C.F.Powell e G.M.C. Lattes (in una delle fonti a riguardo viene citato anche il contributo di H.Muirhead).

Per esso, fu essenziale utilizzare come rivelatori, emulsioni fotografiche esposte in alta montagna ai raggi cosmici.

Il mesone pigreco, previsto dal teorico giapponese Yukawa una decina di anni prima, era la prima scoperta di particelle "portatrici" della forza forte che teneva uniti protoni e neutroni nei nuclei degli atomi.

Fu Blackett il primo a riconoscere il contributo dell'intuito e delle capacità sperimentali raffinate di Beppo Occhialini.

Non a caso, in occasione del ritiro del Premio Nobel nel 1948 (a lui conferito "per il suo sviluppo della camera a nebbia di Wilson e le sue scoperte con essa nel campo della fisica nucleare e dei raggi cosmici), gli scrisse che "sarebbe stato giusto che tu fossi al mio fianco a Stoccolma".

Peccato che al momento in cui anche Powell vinse il Nobel, vale a dire nel 1950 (conferitogli "per il suo sviluppo del metodo fotografico nello studio dei processi nucleari e per le sue scoperte concernenti i mesoni"), Occhialini non venisse menzionato. Una svista, questa, stigmatizzata da Bruno Pontecorvo, nella misura in cui, vent'anni dopo, durante un immaginario brindisi, gli augurava ironicamente di "collaborare con Occhialini in qualche esperienza", perché sarebbe stato "un modo praticamente sicuro di vincere il Premio Nobel" (*Atti del Simposio di Milano per il 20° anniversario del ritorno di Occhialini in Italia*).

Che il destino di Beppo fosse diverso, non ci sono dubbi.

Significativo il fatto che mentre il collega vinceva il Nobel, egli era da poco ritornato in Europa dopo un esilio volontario in Brasile e un periodo assai difficile.

Nel 1952, previo breve permanenza a Genova, viene nominato Professore di Fisica Superiore all'Università degli Studi di Milano, dove rimane sino al momento del ritiro dalla vita accademica.

Di questi anni, merita di essere ricordato il gruppo di ricerca da lui creato nel vecchio Istituto di Fisica in via Saldini 50. Un gruppo di ricerca con emulsioni nucleari che si avvale di vaste collaborazioni

internazionali quali, ad esempio la G-Stack collaboration per quanto riguarda lo studio dei raggi cosmici, e la K.Collaboration attinente, invece, la più generale Fisica delle Particelle elementari.

Senza dubbio, la scuola di Occhialini diede una impronta significativa a questo genere di studi, tant'è che rimase viva in quella parte di collaboratori e allievi che, sotto la sua spinta, negli anni sessanta, cambiò drasticamente metodo di lavoro e passò dai raggi cosmici ai primi acceleratori per produrre particelle, nonché alle nuove tecnologie (camere a bolle e elettroniche) per la loro rivelazione.

D'altra parte, a partire dagli anni '60, Occhialini affiancò a questa attività, lo studio delle proprietà astrofisiche dei raggi cosmici; diede vita al Gruppo Spazio - così chiamato perché le osservazioni venivano condotte ad alta quota, utilizzando palloni stratosferici, prima, razzi, poi e satelliti artificiali, alla fine – e si attivò anche sul piano organizzativo facendo nascere quelli che saranno i Laboratori e gli Istituti di Astrofisica del CNR, mentre contribuì alla creazione delle attuali Agenzie Spaziale Italiana (ASI) e Europea (ESA).

Non è quindi un caso che l'Italia e Milano abbiano raggiunto posizioni di eccellenza nel campo dell'Astrofisica delle alte Energie e in quello più specifico dell'Astronomia a Raggi X e Raggi Gamma. A ricordo del suo impegno, il satellite italo-olandese Sax, determinante nello stabilire la natura di diverse sorgenti di raggi gamma, fu battezzato *Beppo Sax*.