

IN RICORDO DI

Ambrogio Pantaleo (1948-2010)



Il 23 giugno 2010 si è spento a Bari, dopo una breve e implacabile malattia, Ambrogio Pantaleo, Dirigente di Ricerca dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare presso la sezione di Bari

Nato il 24 gennaio 1948 a Montalbano Jonico, in provincia di Matera, a 23 anni si laurea in Fisica presso l'Università degli Studi di Bari con una tesi di argomento sperimentale nucleare. Seguono un anno di borsa di studio presso il CSATA, il servizio militare come ufficiale del Servizio Tecnico Chimico Fisico dell'Esercito, due anni di incarico di assistente nell'Università di Bari.

A 28 anni, nel 1976, diviene ricercatore dell'INFN della Sezione di Bari; successivamente, nel 1988, Primo Ricercatore INFN e nel 1989 Dirigente di Ricerca INFN, a 41 anni.

La sua attività di ricerca inizia con il lavoro di tesi svolto a Bari, nel nascente gruppo di Fisica Nucleare (ad opera del Prof. Filippo Ferrero), utilizzando per lo studio del nucleo i neutroni da 14 MeV prodotti dall'acceleratore lineare SAMES da 400 keV del Dipartimento di Fisica attraverso la reazione esoenergetica $d(t, \alpha)n$. Prosegue, quindi, con altri esperimenti, di cui è responsabile nazionale o locale, dopo aver consolidato e ampliato il gruppo di ricercatori, creando a Bari una consistente attività di Fisica Nucleare (fondamentale e applicata).

Attivissimo in ambito sia nazionale sia internazionale diversifica i suoi interessi in varie linee scientifiche di cui si citano solo le principali: reazioni fra ioni leggeri, diffusione anelastica di neutroni su nuclei, isomeri di fissione con piccola vita media, eccitazione

e decadimento di risonanze giganti nella diffusione di protoni su nuclei medio-leggeri, effetti di shell nella diffusione di protoni su nuclei medi e leggeri, emissione di frammenti complessi in reazioni fra ioni pesanti, produzione e decadimento di ipernuclei.

Nel settore di ricerca e sviluppo di rivelatori si è sempre impegnato con grande entusiasmo, valutando, sia attraverso misure sia attraverso tecniche di Monte Carlo, efficienze e funzioni di risposta di scintillatori organici e inorganici a campi di radiazione neutra (γ e n), sviluppando tecniche di discriminazione per forma di impulso fra neutroni e γ e tecniche di spettrometria neutronica per tempo di volo.

La qualità del lavoro prodotto ha avuto numerosi riscontri, fra i quali si ricordano in particolare le citazioni contenute in "Radiation Detection and Measurement" di G. F. Knoll, testo sacro e inseparabile manuale per ogni sperimentatore di Fisica Nucleare.

Dal 1983 è stato responsabile nazionale del Gruppo "Rivelatori di Neutroni", dedicato alla progettazione e realizzazione di un punto di misura neutronico presso i LNS, nell'ambito dell'iniziativa "Grandi attrezzature per il Laboratorio del Ciclotrone Superconduttore". Il prototipo scaturito dai suoi studi permette di fare spettrometria neutronica fino a 300 MeV. Le calibrazioni in efficienza e la determinazione della funzione di risposta le effettua sia presso il laboratorio del Dipartimento di Fisica dell'Università di Bari sia presso il laboratorio del TRIUMF di Vancouver.

Come risultato di queste attività sono stati realizzati, sotto la sua diretta responsabilità, presso i Laboratori Nazionali dell'INFN di Catania (LNS) e di Legnaro (LNL) due punti misura per spettrometria neutronica a grande angolo solido, utilizzati per studi su reazioni fra ioni pesanti.

Nell'ambito dell'esperimento FINUDA (acronimo di Fisica Nucleare a Dafne) presso i Laboratori Nazionali di Frascati, dedicato allo studio degli ipernuclei, è responsabile del barile esterno di scintillatori plastici sensibili alla posizione, per l'identificazione dei neutroni. Anche in questo caso la calibrazione in efficienza e la determinazione della funzione di risposta le effettua presso i laboratori del ciclotrone del TRIUMF.

Grande passione ha avuto anche per le attività tecnologiche e applicative. All'inizio della carriera, utilizzando la sorgente di neutroni da 14 MeV dell'Università di Bari, mette a

punto micronealisi di elementi con tecniche di fluorescenza a raggi X indotta da neutroni veloci e partecipa ad una collaborazione con il TBBP (Tritium Breeding Blanket Project: un consorzio ENEA-Euratom) e l'Università di Roma per la messa a punto di tecniche di fertilizzazione in trizio di composti litati bombardati da neutroni veloci, finalizzato a un progetto di reattore a fusione D-T per scopi energetici.

In seguito è fra i principali proponenti della collaborazione EXPLODET (EXPLOsive DETection - tecniche nucleari per lo sminamento umanitario) dell'INFN, studiando in particolare la possibilità di rivelazione di mine anti-uomo per mezzo di neutroni etichettati da 14 MeV, e del Progetto DIAMINE (Detection and Imaging of Antipersonnel Landmine by Neutron Backscattering) dell'Unione Europea. Ultimamente era impegnato nello studio della riduzione dell'incertezza nelle misure di datazione archeometrica, geologica e in misure ambientali (collaborazione RIDAGMA) valutando con alta precisione i disequilibri delle catene di decadimento della radioattività naturale.

Ricopre il ruolo di Coordinatore di Gruppo III per la sezione di Bari per diversi anni e per un triennio è rappresentante dei ricercatori in seno al Consiglio Direttivo dell'INFN.

In qualità di Esperto Qualificato (n. 204 di III grado) è responsabile per la Radioprotezione del Dipartimento di Fisica dell'Università di Bari e di istituzioni statali, mediche ed industriali. Come fisiologica e ovvia conseguenza della sua attività partecipa alla formazione scientifica – come tutore, relatore di tesi di laurea e di dottorato, docente in corsi specialistici – di un gran numero di giovani fisici, alcuni rimasti e affermatissimi nell'ambito della ricerca fondamentale, altri operativi in settori di fisica applicata o in ambito radioprotezionistico. Di carattere introverso ma anche gioviale, capace di grande generosità, tipico della sua terra di origine, sempre pronto ad ascoltare e valutare con grande apertura le proposte altrui, diventandone spesso strenuo sostenitore e difensore, lascia in tutti i suoi collaboratori un sentimento di orgoglio per aver potuto partecipare all'attività sperimentale da lui diretta.

Vincenzo Patocchio
INFN, Sezione di Bari