

Curriculum vitae del Prof. Aldo Zenoni.

Aldo Zenoni è professore ordinario di Fisica Sperimentale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Brescia. La sua carriera è iniziata come ricercatore presso l'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) nella Sezione INFN di Pavia, nel 1982; dal 1989 al 1990 ha lavorato al CERN (Svizzera) come "Scientific Associate". Nel 1992 è diventato professore associato di Fisica presso l'Università di Brescia dove, nel 2000, ha assunto la carica di professore ordinario.

Dal 1997 al 2003 è stato Segretario Scientifico della Divisione di Fisica Nucleare della Società Europea di Fisica (EPS); è stato inoltre membro dell'Action Committee for Conferences dell'EPS, membro del Comitato per il Conferimento del Premio di Fisica Nucleare dell'EPS intitolato a Lise Meitner, nonché uno dei commissari del sottocomitato "QCD" del NuPECC per la redazione del "Long Range Plan 2003" sullo sviluppo della Fisica nucleare europea nel successivo decennio.

I suoi principali interessi scientifici si collocano nel campo della ricerca sperimentale ed in particolare riguardano: (i) interazioni di antiprotoni di bassa energia con nucleoni e nuclei; (ii) dinamica dell'annichilazione; (iii) spettroscopia di mesoni leggeri; (iv) ricerca di mesoni esotici e glueball; (v) fisica ipernucleare; (vi) applicazioni delle tecniche nucleari alla sicurezza.

La sua attività di sperimentale si è svolta inizialmente al CERN di Ginevra, presso l'acceleratore LEAR, dove ha partecipato all'esperimento PS179 (1982-86) studiando l'interazione di antiprotoni di bassa energia con nuclei tramite una camera a streamer. Dal 1986 al 1996 ha partecipato all'esperimento PS201, uno spettrometro magnetico dotato di un dispositivo di conversione del fascio di antiprotoni in fascio di antineutroni per lo studio dell'interazione di antinucleoni con nucleoni e nuclei con eventuale formazione di stati mesonici esotici (glueball, ibridi, stati a molti quark). In entrambe queste imprese sperimentali è stato responsabile dei programmi di simulazione, ricostruzione ed analisi dati dell'apparato. Per l'esperimento PS201 è stato inoltre responsabile delle sicurezze.

Dal 1992 al 2008 ha partecipato all'esperimento FINUDA presso i Laboratori Nazionali di Frascati dell'INFN al collisionatore elettroni positroni DAPHNE all'energia del mesone Phi. L'esperimento FINUDA, uno spettrometro magnetico di grande accettazione angolare, studia la formazione ed il decadimento di ipernuclei generati dall'interazione dei mesoni K- del decadimento della Phi con bersagli sottili e la formazione di stati nucleari contenenti mesoni K- fortemente legati. Nell'ambito della collaborazione, oltre alla responsabilità delle attività dei gruppi di ricerca delle Università di Brescia e Pavia, egli ha avuto la responsabilità generale dei programmi di simulazione e ricostruzione ed analisi dati dell'apparato.

Nel 2002 ha fondato il "Gruppo di ricerca in fisica nucleare fondamentale ed applicata" del Dipartimento di Ingegneria Meccanica ed Industriale dell'Università di Brescia ed ha esteso le proprie attività ad iniziative di Fisica Nucleare applicata, in particolare con l'utilizzo di fasci di neutroni e di raggi cosmici. Dal 2004 al 2008 ha partecipato all'esperimento N2P presso i Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN, per studi di produzione di neutroni da reazioni indotte da collisioni di protoni su bersagli nucleari e di emissione di neutroni ritardati da frammenti di fissione. Dal 2003 al 2006 è stato partecipante, con l'INFN, del Consorzio europeo EURITRACK, del sesto Programma Quadro, finalizzato alla realizzazione di un apparato per l'ispezione non invasiva di container portuali, basato su fasci di neutroni, per l'individuazione di materiali trasportati illeciti o pericolosi. Dal 2008 la 2010 ha partecipato, con il suo Dipartimento, al Consorzio europeo Eritr@C, del settimo Programma Quadro, finalizzato alla estensione delle operazioni del sistema di ispezione EURITRACK, attualmente installato presso il porto di Rijeka/Fiume (Croazia), in modo da migliorarne le prestazioni e di trasferire la tecnologia sviluppata alle Dogane europee. In quest'ultimo progetto egli è stato responsabile della attività di studio "Licensing & Legislation". Dal 2011 al 2012 è stato membro, con il suo Dipartimento, del progetto Mu-Steel, finanziato dal fondo di ricerca europeo per il carbone e l'acciaio, finalizzato all'utilizzo di raggi cosmici

per la realizzazione di tomografia muonica di carichi di rottami ferrosi per l'individuazione di sorgenti radioattive orfane schermate. Infine, dal 2008, è membro della Collaborazione AEGIS, finanziata per la parte italiana dall'INFN, che ha costruito presso il deceleratore di antiprotoni AD del CERN un apparato per la misura della costante gravitazionale dell'antimateria tramite formazione di antiidrogeno e misure balistiche.

Nell'ambito di queste diverse attività di ricerca ha pubblicato più di 130 articoli, con "referee", su riviste scientifiche internazionali.

Dal 2004 al 2009 è stato Vicepreside della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Brescia. Dal 2009 al 2012 è stato Preside della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia.