

Aldo Zenoni è professore ordinario di Fisica Sperimentale FIS/01 presso il Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia. Dopo alcune esperienze lavorative nell'industria, la sua carriera scientifica è iniziata nel 1982 come ricercatore dell'INFN (Istituto Nazionale di Fisica Nucleare) presso la Sezione INFN di Pavia; dal 1989 al 1990 ha lavorato al CERN (Svizzera) come "Scientific Associate". Nel 1992 è diventato professore associato di Fisica Generale presso l'Università di Brescia dove, nel 2000, ha assunto il ruolo di professore straordinario, ed è stato confermato come professore ordinario nel 2003.

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.

Dal 2004 al 2009 è stato Vicepreside della Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Brescia e, dal 2009 al 2012, ha assunto la carica di Preside della stessa Facoltà di Ingegneria. Dal 2013 al 2016 è Coordinatore della Commissione Paritetica Docenti Studenti del suo Dipartimento e membro della Giunta di Consiglio dei Corsi di Studio del Dipartimento. Dal 2014 al 2017 è stato membro del Collegio dei docenti del dottorato DRIMI. Dal 2016 al 2018 è stato Presidente del Presidio della Qualità di Ateneo e Delegato del Rettore per il Sistema di Qualità.

I suoi principali interessi scientifici si collocano nel campo della fisica nucleare sperimentale alle basse energie e in particolare hanno riguardato e riguardano: (i) le interazioni di antiprotoni di bassa energia con nucleoni e nuclei; (ii) la dinamica dell'annichilazione; (iii) la spettroscopia di mesoni leggeri; (iv) la ricerca di mesoni esotici e glueball; (v) la fisica ipernucleare; (vi) l'applicazione delle tecniche nucleari all'industria, alla sicurezza civile e alla medicina.

La sua attività di fisica 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 della 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 e analisi dati dell'apparato. Per l'esperimento PS201 è stato inoltre responsabile delle sicurezze (GLIMOS) dell'apparato sperimentale.

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, ha studiato la formazione e 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 e analisi dati dell'apparato.

Nel 2002 ha fondato il "*Gruppo di ricerca in fisica nucleare fondamentale e applicata*" del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia e ha esteso le proprie attività a iniziative di Fisica Nucleare applicata, in particolare con l'utilizzo di fasci di neutroni e di raggi cosmici, partecipando con continuità a diversi progetti finanziati dall'Unione Europea su questi temi. Dal 2004 al 2008 è stato responsabile, per la Sezione INFN di Pavia, dell'esperimento N2P effettuato 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 etichettati, per l'individuazione di materiali trasportati illeciti o pericolosi. Dal 2008 al 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, 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 Europeo Mu-Steel, finanziato dal fondo europeo di ricerca 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. Dal 2010 al 2016, è stato responsabile per il suo Dipartimento del progetto Europeo Mu-Blast, sempre finanziato dal fondo europeo di ricerca per il carbone e l'acciaio, finalizzato alla valutazione della possibilità di effettuare indagini tomografiche del contenuto di altoforni tramite l'utilizzazione di raggi cosmici. Infine, dal 2013 al 2015, è stato responsabile di un progetto per l'applicazione dei raggi cosmici al monitoraggio di stabilità di edifici civili, finanziato dal suo Dipartimento.

A partire dal 2015 partecipa al progetto per la costruzione della macchina SPES per la produzione di fasci di ioni radioattivi in costruzione presso i Laboratori Nazionali di Legnaro dell'INFN ed è responsabile delle attività di verifica di radioresistenza dei materiali critici del sistema bersaglio/sorgente di ioni. Nell'ambito di queste attività ha stabilito una collaborazione fra l'INFN, il Laboratorio LENA dell'Università degli Studi di Pavia e il Laboratorio di Scienza e Tecnologia dei Materiali dell'Università degli Studi di Brescia, INSTM/Unità di Ricerca di Brescia. Dal 2015 è anche associato alle attività dell'INSTM, Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali.

Dal 2019 è responsabile della Task 1 - Physics del progetto Isolharm_EIRA della CSN5 dell'INFN presso la Sezione INFN di Pavia per la produzione di radioisotopi di interesse medico con tecnica ISOL presso la macchina SPES e di radiofarmaci innovativi.

Nell'ambito di queste diverse attività di ricerca fondamentale e applicata ha pubblicato più di 150 articoli, con "referee", su riviste scientifiche internazionali.