

Curriculum vitae



Informazioni

Personalì Dr. Alberto Mengoni

Addetto Scienza e Tecnologia
Ambasciata d'Italia a Tokyo
+81 (0)3 3453 5247
alberto.mengoni@esteri.it

Nazionalità Italiana

Data di nascita 10 ottobre 1957

Esperienza lavorativa

- Date (da – a) agosto 2009 – presente
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Ambasciata d'Italia a Tokyo
 - Tipo di azienda o settore Ministero degli Affari Esteri
 - Tipo di impiego Addetto Scienza e Tecnologia
- Principali mansioni e responsabilità Responsabile ufficio S&T
Promozione della collaborazione bilaterale in S&T
- luglio 2005 – giugno 2009
International Atomic Energy Agency (IAEA), Vienna, Austria
Organizzazione Internazionale (Agenzia ONU)
Professional Staff (Livello P4) – Fisico Nucleare
Responsabile Unità Servizi Dati Nucleari (“Nuclear Data Services Unit, Head”)
- febbraio 2002 – luglio 2005
European Organization for Nuclear Research (CERN) Ginevra, Svizzera
Organizzazione Internazionale
Scientific Associate
Co-ordinatore di un progetto europeo del 5PQ (n_TOF-ND-ADS)

- ottobre 1986 – presente
(in congedo o comando nei periodi trascorsi all'estero)
Ente per le Nuove Tecnologie, l'Energia e l'Ambiente (ENEA)
Centro Ricerche Energia "E. Clementel", Bologna
Ente Nazionale di Ricerca
Ricamatore
Ricerca di base in Fisica Nucleare
- aprile 1996 – marzo 1997
Università di Tokyo
Giappone
Università Statale
Visiting Researcher
Ricerca di base in Fisica Nucleare
- aprile 1994 – marzo 1996
Institute of Physical and Chemical Research (RIKEN)
Wako, Saitama-ken, Giappone
Istituzione Nazionale di Ricerca
Research Associate (STA fellow 2 anni, JSPS fellow 1 anno)
Ricerca di base nel campo della Fisica Nucleare e delle tecnologie nucleari avanzate
- febbraio 1992 – marzo 1994
Japan Atomic Energy Research Institute (JAERI, ora JAEA)
Tokai-mura, Ibaraki-ken, Giappone
Ente Nazionale di Ricerca
European Fellowship (Science & Technology Fellowship Programme della UE)
Ricerca di base nel campo della Fisica Nucleare e delle Tecnologie Nucleari
- aprile 1988 – ottobre 1988, aprile 1990 – ottobre 1990
Japan Atomic Energy Research Institute (JAERI, ora JAEA)
Tokai-mura, Ibaraki-ken, Giappone
Ente Nazionale di Ricerca
Scientific Associate
Ricerca di base nel campo della Fisica Nucleare e delle Tecnologie Nucleari
- ottobre 1985 – ottobre 1986
Università degli Studi di Ancona
Professore a Contratto
Insegnamento
- ottobre 1981 – febbraio 1983
Kernforschungszentrum Karlsruhe (KfK)
Karlsruhe, Germania
Ente Nazionale di Ricerca
Post-doc
Ricerca nel campo dell'Astrofisica Nucleare

Istruzione e Formazione

- Date (da – a) novembre 1986 – luglio 1981
 - Nome e tipo di Istituto di istruzione o formazione Università degli Studi di Bologna
Corso di laurea in Fisica
 - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Titolo della Tesi: "Il Modello di Valenza nei processi di Cattura Radiativa"
 - Qualifica conseguita Laurea
 - Voto 110/110
- luglio 1985
Ministero della Pubblica Istruzione
Provveditorato agli Studi di Bologna
Matematica e Fisica nelle Scuole Secondarie Superiori
Abilitazione all'insegnamento

Capacità e competenze personali

Madrelingua Italiano

Altre lingue Inglese
capacità di lettura eccellente
capacità di scrittura eccellente
capacità di espressione orale eccellente

Giapponese
capacità di lettura elementare
capacità di scrittura elementare
capacità di espressione orale elementare

Francese, Tedesco
capacità di lettura buona
capacità di scrittura elementare
capacità di espressione orale buona

Attività di ricerca svolta in collaborazione con varie istituzioni giapponesi

Le mia esperienza di lavoro come ricercatore in Giappone si è iniziata nel 1988 quando sono stato invitato dal JAERI (Tokai-mura) per collaborare ad un progetto di ricerca sulla fisica delle reazioni nucleari indotte da neutroni. Complessivamente, ho trascorso circa sette anni in Giappone (tra Ibaraki-ken e Tokyo), lavorando nel campo di ricerca della Fisica Nucleare (struttura e reazioni nucleari per applicazioni in campo scientifico e tecnologico).

Durante il periodo trascorsi in Giappone sono stato membro attivo di un forum di ricercatori europei coinvolti in vari programmi di ricerca promossi dalla Commissione Europea ("STF fellowship program in Japan").

Avendo sempre mantenuto la mia posizione di ricercatore all'ENEA, il lavoro di ricerca in Giappone si è sempre sviluppato su temi di interesse scientifico comune. In particolare, il lavoro svolto al RIKEN e all'Università di Tokyo è stato su argomenti relativi alla Fisica dei fasci radioattivi, un aspetto di particolare interesse sia per la scienza di base che per le tecnologie nucleari avanzate.

Nel periodo immediatamente antecedente l'inizio della mia nomina ad Addetto S&T presso l'Ambasciata d'Italia a Tokyo sono stato invitato al "Tokyo Institute of Technology" per tenere una serie di lezioni su argomenti di Tecnologie Nucleari Avanzate e di Astrofisica Nucleare.

Durante il periodo di permanenza in Giappone sono stato membro della "Physical Society of Japan (JPS)" e della "Atomic Energy Society of Japan (AESJ)". Sono stato invitato e ho partecipato a molti Congressi delle due Società che si sono tenuti in Giappone durante i vari periodi di permanenza.

I risultati del lavoro di ricerca in collaborazione con i vari Istituti in Giappone è ampiamente documentato nell'elenco delle mie pubblicazioni.

Oltre al Giappone e Germania, ho trascorso lunghi periodi di lavoro in Francia/Svizzera (tre anni), negli Stati Uniti (circa un anno), e in Austria (quattro anni).

Capacità e competenze organizzative

Dal primo contratto di lavoro all'Estero (un post-doc al Kernforschungszentrum di Karlsruhe, Germania, nel 1982) ho trascorso lunghi periodi di soggiorno in ambienti di ricerca internazionali.

Durante la mia assegnazione presso l'Agenzia Internazionale per l'Energia Atomica (IAEA), sono stato Responsabile della "Nuclear Data Services Unit", presso la Divisione di Scienze Fisiche e Chimiche dell'Agenzia. Nello stesso periodo, sono stato "Scientific Officer" per due "Research Coordination Projects". Il primo sui dati nucleari di razione su attinidi minori ("MANREAD") ed il secondo per un progetto di dati nucleari per sistemi nucleari avanzati, in particolare per gli studi sulla Fusione Nucleare (progetti ITER e IFMIF).

Nel Giugno 2006 ho ricoperto l'incarico di organizzatore principale della Conferenza Internazionale "Nuclei in the Cosmos - IX", tenutasi al CERN. La Conferenza, a cui hanno partecipato oltre 250 scienziati ha avuto come argomenti principali di lavoro i vari aspetti della Astrofisica Nucleare (atti pubblicati su pos.sissa.it).

Dal 2002 al 2005 sono stato Coordinatore di un progetto Europeo del 5PQ per il CERN di Ginevra. In questo periodo sono stato "spokesperson" e Presidente del "Collaboration

Board” dell’esperimento n_TOF (“neutron time-of-flight”) del CERN, ideato da Carlo Rubbia.

Sono stato membro dei Comitati di Programma (“PAC”) per:

- il Progetto Europeo EFNUDAT (“European Facilities for Nuclear Data Measurements”) (www.efnudat.eu);
- la sorgente ELBE (“Electron Linac for beams with high Brilliance and low Emittance”) del Forschungszentrum Dresden Rossendorf (FZD), in Germania (www.fzd.de);
- il progetto EUFRATE del Joint Research Center della Commissione Europea di Geel, Belgio (a partire dall’Autunno 2008);
- il Subgroup 30 della WPEC (“World Party on International Nuclear Data Evaluation Cooperation” della “Nuclear Energy Agency”);
- varie Conferenze Internazionali, tra cui: “Nuclei in the Cosmos - X” (Agosto 2008, Michigan, USA), “Capture Gamma-ray Spectroscopy – CGS13” (Settembre 2008, Colonia, Germania);
- vari workshops al Centro Internazionale di Fisica Nucleare Teorica (ICTP) di Trieste, tra i quali quello tenutosi il 18-30 Maggio 2008 (“Joint ICTP-IAEA Workshop on Nuclear Reaction Data for Advanced Reactor Technologies”).

Capacità e competenze tecniche nell'attività di ricerca

Le mie competenze specifiche sono nel campo della Fisica Nucleare, in particolare nella fisica delle reazioni e struttura nucleare per applicazioni in nuove tecnologie, scienza di base e astrofisica. Ho svolto principalmente attività di ricerca teorica ove l’uso di computers e lo sviluppo di metodologie di calcolo sono fondamentali. Sui computers ho maturato una notevole esperienza, in particolare svolgendo uno stage alla Cray Research di Minneapolis, negli USA, già nel 1987 lavorando sui primi super-computers dell’epoca.

Nel periodo trascorso al CERN ho acquisito competenze sostanziali anche nel campo delle misure di sezioni d’urto neutroniche, con uso di moderni rivelatori di particelle.

Pubblicazioni

Google scholar citation indices (aggiornato al 20 dicembre 2013)

Citazioni: 2596
h-index: 28
h10-index: 62

Selezione di articoli scientifici pubblicati

(da un totale di **oltre 100 articoli** pubblicati su riviste internazionali)

[1] Neutron Capture Rates in the r-process: The role of Direct Radiative Capture

G.J. Mathews, A. Mengoni, F.-K. Thielemann, W. A. Fowler

Astrophysical Journal **270**, 740 (1983)

[2] Algebraic approach to the electron-molecule-collision process: Vibrational excitation and quadrupole interaction

A. Mengoni and T. Shirai

Physical Review A **44**, 7258 (1991)

[3] Exotic structure of light nuclei and their neutron capture reaction rates

A. Mengoni, T. Otsuka, T. Nakamura, and M. Ishihara

Nuclear Physics A **621**, 323c (1997)

- [4] Neutron Capture Cross Section Measurement of Sm-151 at the CERN Neutron Time of Flight Facility (n_TOF)
U. Abbondanno, A. Mengoni et al. (The n_TOF Collaboration)
Physical Review Letters **93**, 161103 (2004)
- [5] Neutron capture studies on unstable Cs-135 for nucleosynthesis and transmutation
N. Patronis, S. Dababneh, P. A. Assimakopoulos, R. Gallino, M. Heil, F. Käppeler, D. Karamanis, P. E. Koehler, A. Mengoni, and R. Plag
Physical Review C **69**, 025803 (2004)
- [6] Coulomb and nuclear breakup of a halo nucleus Be-11
N. Fukuda, T. Nakamura, N. Aoi, N. Imai, M. Ishihara, T. Kobayashi, H. Iwasaki, T. Kubo, A. Mengoni, M. Notani, H. Otsu, H. Sakurai, S. Shimoura, T. Teranishi, Y. X. Watanabe, and K. Yoneda
Physical Review C **70**, 054606 (2004)
- [7] Nucleosynthesis at the termination point of the s process
U. Ratzel, C. Arlandini, and F. Käppeler A. Couture and M. Wiescher, R. Reifarth, R. Gallino, A. Mengoni, and C. Travaglio
Physical Review C **70**, 065803 (2004)
- [8] Measurements of neutron capture cross-sections for ADS-related studies
P.M. Milazzo, A. Mengoni et al. (The n_TOF Collaboration)
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research B **213**, 36–41 (2004)
- [9] Li-7(n, γ)Li-8 reaction and the S17 factor at E > 500 keV
Y. Nagai, M. Igashira, T. Takaoka, T. Kikuchi, T. Shima, A. Tomyo, A. Mengoni and T. Otsuka
Physical Review C **71**, 055803 (2005)
- [10] Halo Structure of the Island of Inversion Nucleus Ne-31
T. Nakamura, A. Mengoni, et al.
Physical Review Letters **103**, 262501 (2009)