

CURRICULUM VITAE

Prof. Claudio Manfredotti

**Professore ordinario di Fisica dello Stato Solido dell'Università di Torino
Responsabile del Gruppo di Ricerca in Fisica dello Stato Solido
Responsabile della linea di ricerca " Multifunctional coatings "
Centro di Eccellenza NIS - Nanostructured Interfaces and Surfaces
Responsabile del Servizio Centralizzato di Esperto Qualificato
dell'Università di Torino**

DATI PERSONALI

Data e luogo di nascita:

- 13 agosto 1941 a Parma (Italia)

Titoli di studio

- Dottore in Fisica, Università di Torino, 1964.
- Libera Docenza in Fisica Nucleare, Università di Bari

CARRIERA ACCADEMICA E SCIENTIFICA

- Assistente alla Cattedra di Fisica Generale, Università di Bari (1968-1976)
- Ricercatore R5 INFN, Bari (1972-1974)
- Professore Straordinario di Fisica dello Stato Solido Università of Lecce (1976-1979)
- Professore Ordinario di Fisica Molecolare, Università di Torino (1979-1996)
- Professore Ordinario di Fisica dei Semiconduttori, Università di Torino, Italy (1996-2001)
- Professore Straordinario di Fisica dello Stato Solido, Università di Torino (2001-2006)
- Professore incaricato di Fisica Generale , Università di Bari (1968 - 1976)

Posizioni temporanee

- Ricercatore al CERN, Geneva, Neutrino Experiment (1964-1968)

AFFILIAZIONI

- Membro IEEE (1999-2004)
- Membro SIF
- Incluso in Marquis " Who's who in the World" nel1980
- Referee del Nuclear Instruments and Methods, Diamond and Related Materials, Physical Review
- Direttore del Seminario Tecnico-Scientifico di Lecce, Scuola sui Materiali per la Conversione Fotovoltaica e Materiali e Dispositivi per l'Optoelettronica (1978-79)
- Direttore della Scuola Invernale Europea su Silicio Amorfo, Folgaria (1988-89)
- Organizzatore del Workshops " Eurodiamond 1996 ", Torino, del primo Workshop sulle Applicazioni del Diamante CVD, Stockholm 2003 e del Workshop su Scanning Probe Nanotechnology, Torino 2002

ATTIVITA' DI RICERCA

- Autore di oltre 250 articoli su riviste internazionali con referee su proceedings di conferenze (in fisica nucleare delle alte e basse energie, fisica dei semiconduttori, fisica dello stato solido e dosimetria neutronica)
- Invitato a diverse conferenze e scuole internazionali e nazionali (25)
- Autore di 4 lavori di review nel campo di fisica dello stato solido

ARGOMENTI DI INTERESSE ATTUALE

- Crescita e caratterizzazione di diamante CVD
- Caratterizzazione di materiali a gap elevata (c-BN, GaAs, SiC)
- Progettazione e realizzazione di rivelatori nucleari per particelle e di spettrometri per gamma con nuovi materiali semiconduttori
- Caratterizzazione di materiali di frontiera con tecniche basate su probes nucleari (IBIC, IBIL, PIXE) e con tecniche di microscopia scanning probe (AFM, CL, SEM)
- Analisi di superfici di materiali semiconduttori mediante XPS
- Studi RAMAN su materiali a gap elevata
- Ricerche su IBIC e IBIL risolta in tempo
- Dosimetria neutronica a stato solido
- Ossidazione Anodica Locale mediante microscopia AFM
- Funzionalizzazione di superfici di diamante per applicazioni biochimiche e biofisiche

CONTRIBUTI ORIGINALI IN CAMPO FISICO

- Lavoro pionieristico sulla crescita e caratterizzazione di composti of II-VI e III-VI
- Realizzazione di spettrometri gamma con nuovi materiali (CdTe, HgI₂)
- Studio e realizzazione di celle solari a silicio amorfo e di celle fotoelettrochimiche a base di InSe
- Realizzazione di films di SIPOS (Semi. Insulating P-doped Silicon Oxide) per l'industria elettronica
- Messa punto della tecnica IBIC (Ion Beam Induced Current per la mappatura a livello microscopico delle proprietà di trasporto dei semiconduttori e degli isolanti.
-

ESPERIENZA NEL CAMPO DEL MANAGEMENT DELLA RICERCA

- Coordinamento di oltre 50 progetti di ricerca su base nazionale (INFN, INFN, MIUR) e di collaborazioni con l'industria nazionale (International Rectifier, STMicroelectronics
- Preparazione e guida (co-promotore) of 2 progetti di ricerca congiunti con partecipazione e finanziamento internazionale
- Direttore del Gruppo GNSM di Bari (1972-78)
- Direttore dell'Unità di Ricerca INFN di Torino (1985-98)
- Direttore della linea 2 " Multifunctional coatings " del NIS Centro di Eccellenza MIUR di Torino (dal 2004)

ESPERIENZA NELLE PRESTAZIONI COME ESPERTO QUALIFICATO

- Prestazione del Servizio di Esperto Qualificato (titolo ottenuto nel mese di maggio 1978) presso l'Università di Torino a partire dall'anno 1980 a titolo personale ed a partire dall'anno 1995 come Servizio Centralizzato di Esperto Qualificato per la Radioprotezione, fino alla data attuale
- Prestazione dello stesso Servizio a titolo personale presso la locale Sezione dell'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare, con particolare riferimento al locale acceleratore per elettroni da 100 MeV, fino alla data attuale
- Prestazioni varie come Esperto Qualificato presso i Dipartimenti dell'Università di Torino con Sezioni distaccate presso l'Ospedale Molinette di Torino o presso l'Ospedale S. Luigi di Orbassano, con particolare riferimento allo smaltimento di sorgenti radioattive detenute presso il Reparto di Radioterapia (Prof. Sannazzari) o al calcolo delle attività smaltite dai vari Reparti di Medicina Nucleare e dai vari Laboratori per Analisi Radioimmunologiche dello stesso Ospedale Molinette e dell'Ospedale Regina Margherita (Reparto di Medicina Nucleare Infantile, Prof. Mussa).
- Effettuazione di corsi di radioprotezione ai sensi del DLgs 187/00 con cadenza annuale per il personale universitario dell'Università di Torino e per il personale della locale Sezione INFN
- Organizzazione di un corso teorico/pratico "La radioprotezione dai neutroni nelle attività sanitarie" presso il Dipartimento di Fisica Sperimentale dell'Università di Torino (ottobre 2005, vedi locandina)
- Effettuazione di ulteriori corsi per il personale universitario dell'Università di Torino sulle radiazioni ottiche coerenti ed incoerenti e sui rischi presentati dalle onde elettromagnetiche (raccomandazioni CE/2006, DLgs. 257/07, DLgs 81/08)

ESPERIENZA NELLE PRESTAZIONI SUSSIDIARIE AL SERVIZIO DI ESPERTO QUALIFICATO

Le recenti leggi sulla sicurezza sul lavoro (si veda ad esempio il DLgs n. 81) o leggi meno recenti sulla sicurezza della popolazione (si veda il DPCM del luglio 2003) impongono misure e valutazioni nei campi delle onde elettromagnetiche, delle radiazioni ottiche coerenti ed incoerenti, dei campi magnetici, ecc. che in genere riguardano materie di stretta competenza dei fisici o ingegneri. In questo campo il Prof. Manfredotti da diversi anni effettua misure a scopi protezionistici sia per i lavoratori che per la popolazione per conto dell'Università, di enti privati e di enti locali (Comuni, ecc.). Inoltre, come si è già accennato, il Prof. Manfredotti tiene corsi di aggiornamento per personale universitario e per personale ospedaliero o dipendente di cliniche, case di cura e centri di diagnostica su :

- Onde elettromagnetiche, in particolare nel campo delle basse frequenze, delle radiofrequenze e delle microonde
- Radiazioni laser

PARTECIPAZIONE A SCUOLE E CONGRESSI IN TEMA DI RADIOPROTEZIONE DA RADIAZIONI IONIZZANTI E NON E DI FISICA SANITARIA

Si sono seguiti in particolare i Congressi ANPEQ (Associazione Nazionale Esperti Qualificati) ed AIRP (Associazione Italiana di Radioprotezione) con frequenza in genere annuale.

I corsi seguiti hanno riguardato il DLgs 187/00, il DLgs 241/00 e la telefonia mobile (DLgs 257/07).

Prof. Claudio Manfredotti

