

CURRICULUM VITAE

DEL PROF. ING. FRANCESCO NEGRINI

PROFESSORE ORDINARIO DI ELETTROTECNICA NELL'UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

Il **Prof. Francesco Negrini**, dal luglio 1970 è Assistente ordinario presso la cattedra di Elettrotecnica 1 nella Facoltà di Ingegneria di Bologna; dal 1975 è Professore incaricato di Macchine ed Impianti Elettrici nella Facoltà di Ingegneria; dal 1980 è Professore Associato di Elettrotecnica per il Corso di Laurea in Ingegneria Nucleare dell'Università di Bologna e dal 1986 è Professore Ordinario di Elettrotecnica nella Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna, e Professore Supplente di Elementi di Fisica e di Ingegneria dei Plasmi.

Gli argomenti principali a cui il Prof. Negrini ha dedicato la propria attività di ricerca sono: Elettrodinamica dei Sistemi Continui, Magnetofluidodinamica applicata, Superconduttività Applicata, Modellistica tramite l'approccio della teoria dei campi e dei circuiti, Progettazione assistita al calcolatore di sistemi elettromagnetici e Caratterizzazione elettromagnetica dei materiali.

Il **Prof. Francesco Negrini** ha ricoperto i seguenti incarichi:

- Membro del Consiglio di amministrazione dell'Università di Bologna nel biennio 1975-77 in qualità di rappresentante degli Assistenti di ruolo dell'Università. Nello stesso biennio è stato membro della Commissione Edilizia dell'Ateneo Bolognese.
- Corresponsabile della direzione delle ricerche sulla Conversione Diretta dell'Energia per via Magnetofluidodinamica presso il Laboratorio Conversione diretta del CNEN di Frascati.
- Membro del Comitato di Consulenza per le Scienze di Ingegneria ed Architettura del CNR dal 1981 al 1987.
- Membro del Consiglio Scientifico del Progetto Finalizzato CNR "Laser di Potenza".
- Membro della Commissione del Piano Nazionale Ricerche Energetiche, "ad hoc" sulla fusione termoneucleare controllata. Membro della Commissione di Studio di Prefattibilità del P.F. del CNR: "Tecnologie Elettroottiche", "Tecnologie Superconduttive e Criogeniche", "Diagnostica ed Affidabilità Industriale".
- Direttore del Progetto Strategico del Comitato di Ingegneria del CNR "Impianto Dimostrativo MHD".
- Responsabile dell'Unità di Ricerca di Bologna del Gruppo Nazionale di Coordinamento Magnetofluidodinamica e Gas Ionizzati del CNR dalla sua fondazione ad oggi.
- Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Ingegneria Elettrotecnica presso l'Università di Bologna, dal 1998 è confermato ogni anno Coordinatore del Dottorato medesimo.
- Durante l'annuale riunione (2-3 luglio 1993 nel Montana, USA) del Board of Directors dell'Unesco International Liaison Group on MHD Electrical Power Generation, cui aderiscono circa 20 Paesi, è stato eletto Vice Presidente del Comitato Esecutivo dal 1993 al 1997, e poi riconfermato nella carica fino al 2002.
- Dal 1992 al 1995 è Presidente della Commissione per la Ricerca Scientifica e Tecnologica della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna; dal 1996 al 1999 è Membro della Commissione per la Programmazione e della Commissione Edilizia della Facoltà di Ingegneria di Bologna. Nel novembre 1999 è rieletto Membro della Commissione per la Programmazione e della Commissione per la ripartizione dei fondi per la Ricerca Scientifica della Facoltà di Ingegneria di Bologna.

Il **Prof. Francesco Negrini** inoltre ha svolto negli ultimi 25 anni numerose attività di direzione e di gestione di progetti:

- nel 1977 ha fondato presso la Facoltà di Ingegneria il Laboratorio di Ingegneria Magnetofluidodinamica dell'Università di Bologna, nell'ambito del quale si sono formati numerosi ricercatori di livello internazionale portando gradualmente l'Italia ad essere il Paese leader in Europa in questo settore.

- Nel quinquennio 1987-1992 è stato designato dal MICA quale Responsabile del progetto di ricerca sui combustibili fossili con conversione MHD, in collaborazione con il DOE (Ministero dell'Energia americano).
- Dal 1983, per molti anni è Direttore del Nucleo di Ricerca CNR della Facoltà di Ingegneria di Bologna sui "Sistemi avanzati per la conversione dell'energia", con il compito di coordinare le attività di oltre 60 docenti e ricercatori.
- Nel maggio 1987 le Società Snamprogetti, Ansaldo S.p.A., e F. Tosi lo hanno designato alla carica di Presidente del Consorzio Industriale Italiano sulla MHD con il compito di guidare e coordinare le ricerche industriali in Italia sulle tecnologie dei plasmi alle alte temperature, in collaborazione con ENEL ed ENEA e di gestire i relativi contratti nazionali ed internazionali. Tale incarico gli è stato ripetutamente rinnovato e nel 1999 diviene Presidente del Consorzio costituito da Ansaldo Energia, E. Zanon ed Europa Metalli (denominato ora Consorzio SAES) con il compito di coordinare studi e ricerche sulle applicazioni industriali della superconduttività.
- Nell'ambito delle tecnologie del carbone pulito (clean coal technologies), dal 1986 al 1995 ha coordinato un Progetto Internazionale avente per oggetto lo studio e la progettazione di sistemi per il ripotenziamento ed il retrofit delle centrali elettriche a carbone.
- Dal 1989 al 1996 è Coordinatore Nazionale del Sottoprogetto "Magnet Superconduttori" nell'ambito del Progetto Finalizzato CNR "Tecnologie Superconduttive e Criogeniche", coordinando le attività di ricerca di 4 Industrie e 4 Università con risultati estremamente lusinghieri sul piano mondiale.
- Dal 1997 al 2000 è Responsabile Scientifico del Progetto Pluriennale dell'Università di Bologna "Studio, progettazione e realizzazione di un prototipo di micro-SMES per la gestione ottimale dell'energia elettrica in un ambiente industriale perturbato".
- Dal 1998 al 1999 è Responsabile locale dell'Unità di Bologna del Progetto di Rilevante Interesse Nazionale "AIPOTT - Realizzazione di un ambiente innovativo per il progetto ottimizzato di dispositivi elettromagnetici".
- Dal 2000 al 2002 è Responsabile locale dell'Unità di Bologna del Progetto di Rilevante Interesse Nazionale "SAOPE - Strumenti Avanzati per l'Ottimizzazione Progettuale in Elettromagnetismo".
- Dal 2003 al 2005 è Responsabile Scientifico del Progetto Pluriennale dell'Università di Bologna "La produzione di energia elettrica e di idrogeno da fonte solare ed eolica: Utilizzo della Tecnologia dell'Idrogeno Liquido e dei Superconduttori per l'uso efficiente dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili (UTILiS)".

Il Prof. Francesco Negrini è autore di oltre 150 pubblicazioni, in larga parte su riviste scientifiche internazionali; Ha organizzato e presieduto 8 Congressi Internazionali.

Il 26 Maggio 2005 gli è stato conferito a Mosca l' "ILG-MHD Faraday Prize" con la seguente motivazione: "For outstanding achievements in Magnetohydrodynamics as an Academia and Research Leader of the University of Bologna, for creation of the school on MHD Science and Technology which is a Center of Excellence in Europe and in the world, for contributions in fostering International Cooperation through Distinguished Activities in Europe, the United States, Russia and Japan, for the pioneering development of MHD Retrofitting of existing Power Stations, superconducting MHD magnets and Essential Activity as the Architect of the Italian Program on MHD Power Generation, for his Leadership Contributions to the International Liaison Group on MHD Electric Power Generation."

Il 19 Settembre 2005, in occasione del Congresso internazionale MT-19, gli è stato conferito lo "Special Award for Magnet Technology and Large Scale Superconductivity in Italy" con la seguente motivazione: "For his leadership of the Superconducting MHD project in Italy and for his constant pursuing of superconductivity for power applications".