

1) **Sintetico curriculum del prof. ing. Enrico Lorenzini**

(Professore Emerito con decreto del Ministro dell' Istruzione, dell' Università e della Ricerca, del 30 giugno 2015)

\_\_\_\_Laureato in Ingegneria nel 1965, assunto presso la ditta MARPOSS , dove rimase fino al febbraio 1966, per divenire assistente 'incaricato' di Fisica Tecnica presso l' Università di Bologna.

- Titolare di Cattedra presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bologna dal 1980;
- Professore sempre a tempo pieno
- Preside della Facoltà di Ingegneria dal 1989 al 1995( due mandati);
- Componente del Comitato Nazionale di Ingegneria e Architettura del CNR dal 1977 al 1981 (su proposta del Ministro dell'Istruzione e Università);
- Componente del Comitato Nazionale di Ingegneria e Architettura del CNR dal 1981 al 1987 ( I° eletto da tutti i docenti di Ingegneria e Architettura d'Italia);
- Componente del Comitato Nazionale Tecnologico del CNR dal 1981 al 1987 (eletto da tutti i membri dei vari comitati nazionali CNR);
- Componente del Comitato Nazionale di Ingegneria e Architettura dal 1987 al 1994 (I° eletto da tutti i docenti di Ingegneria e Architettura d'Italia);
- Vicepresidente del Comitato Nazionale di Ingegneria e Architettura del CNR dal 1987 al 01/05/1994;
- Direttore della rivista scientifica «Tecnica Italiana» dal 1982;
- Redattore di «Ingegneria Nucleare e Tecnologie Energetiche»; componente del Comitato Scientifico di «Riscaldamento, Refrigerazione, Condizionamento RCI»;
- Ha costruito, tra i primi, un impianto eolico a servizio di una famiglia di agricoltori, a Scaruglio di Monterenzio (BO), funzionante già nel 1981;
- Direttore- Editor in chief della rivista internazionale «**International Journal of Heat and Technology**» dal 1983; (carica che ricopre tuttora ); journal prestigiosissimo nello scenario accademico mondiale ;

- Associate Editor (vicedirettore) della rivista internazionale ASME “ Journal of Electronic Packaging” per due mandati;
- Prorettore dell’Università di Bologna A.A. 1985-1986;
- Presidente del Corso di Laurea di Ingegneria Nucleare (Facoltà di Ingegneria di Bologna) dal 1983 al 1989;
- Direttore dell’Istituto di Fisica Tecnica della Facoltà di Ingegneria dal 1988 fino al 31/12/1989;
- Preside della Facoltà di Ingegneria dal 1989 al 1995;2 mandati-

( brevemente i due filoni dell’ attività principale di questo impegno: edilizia e didattica. Tutti ricordano la facoltà nell’ ’89 con corridoi impercorribili perché pieni di studenti ammucchiati attorno a tavoli di disegno: tale situazione fu risolta in poco tempo dal prof. ing. Enrico Lorenzini, trovando i fondi per ripristinare nuovi spazi come la Palazzina ex Istituto Trasporti, l’ edificio ex Scuderie , la trasformazione dell’ ex Elisabetta Sirani in v. Saragozza, poi ‘la palafitta’ certo non bella, ma per un po’ d’ anni ha risolto molti problemi, i laboratori al Lazzaretto e poi il ripristino dell’ Aula Magna con fondi ENI. Sul piano didattico, con il nuovo insediamento di Ingegneria a Forlì e Cesena, fu avviata la nascita di molti nuovi corsi di Studio, secondo le nuove normative nazionali, aumentando poi l’ organico dei professori ordinari ed associati e dei ricercatori. )

- Fondatore e Presidente nazionale dell’Unione Italiana di Termofluidodinamica (UIT) dalla fondazione avvenuta nel 1983 al 31/12/1990;
- È stato per 10 anni membro dell’International Centre for Heat and Mass Transfer (ICHMT);
- Membro del Comitato CG5 della CEE a Bruxelles dal 1986 al 1988;
- Membro del Senato Accademico dell’Università di Bologna dal 1989 al 1995;
- Consigliere del Consiglio di Amministrazione dell’ Università di Bologna dal 1996 al 1999 ( I° eletto);
- Membro del Senato dell’Accademia di San Marco;
- Consigliere del Consiglio di Amministrazione dal 2002 al dicembre 2008 dell’ Università di Bologna (due mandati e sempre I° eletto);
- Membro dell’Accademia di New York;

- Ha partecipato in qualità di commissario a numerosi concorsi-appalto per aggiudicazione di opere edilizie e impiantistiche, in particolare si ricorda:
  - Palazzo Poggi Università (circa 15 miliardi), in rappresentanza dell'Università di Bologna ;
  - CNR - Pisa (62 miliardi);
  - Piazza Verdi - Bologna (circa 15 miliardi), per l'Università di Bologna;
  - Ospedale di Baggiovara (Ausl Modena)
- È consulente tecnico del Tribunale di Bologna, Ravenna, Ferrara ecc. su problemi industriali vari (Incendio mercato CAAB, Crollo di gru, Crollo di struttura geodetica per impianti sportivi, Piazza di Ferrara - tutti per il P.M., Sicurezza e produzione in zuccherifici, perizia e collaudo degli impianti tecnologici di carico e scarico del porto di Brindisi; valutazione economica di industrie, ville, edifici vari, palazzi storici, case di cura, ospedali ecc.
- Presidente della Commissione di indagine sulla morte di Senna (pilota Formula 1) per il P.M.;
- Presidente della Commissione di indagine sull'aereo militare caduto sulla Scuola di Casalecchio - Istituto Salvemini - per il P.M.;
- Componente della Commissione di Alta Vigilanza per la costruzione dell'Ospedale di Baggiovara a Modena dal 1991 per oltre tre anni, per l'USL 16- Regione Emilia Romagna, e per il Comune di Modena;
- Fondatore e **Presidente nazionale AIGE** (Associazione Nazionale per la Gestione dell'Energia), associazione con sede presso l'Università di Bologna; (carica che ricopre tuttora );
- Professore di Gestione dell'Energia, corso di Ingegneria Gestionale particolarmente “delicato” e attuale, introdotto recentemente in varie sedi come a Modena (svolto da un ex allievo del prof. Lorenzini), attivato anche a Parma (e svolto da altro ex allievo del prof. Lorenzini) ecc., ciò a riprova della grande importanza e specificità del corso. Naturalmente questo insegnamento è tenuto al Politecnico di Milano, Torino, Bari, all'Università di Roma, Genova, ecc.;
- Ha 8 volumi e circa 260 pubblicazioni (di cui diverse decine in riviste internazionali e circa 20 in Congressi internazionali) : **si vuole ricordare in**

particolare *“A Variational Formulation Applied to Heat Conduction Equation”*, Acc. Royale de Belgique, pubblicazione presentata del premio Nobel prof. Prigogine (Quanti in Italia? Credo 1 solo)

- Ha **cinque volumi nella Library of Congress of Washington**;
- Tra i volumi si ricordano *“Dalle cronache quotidiane il dramma italiano dell’energia”*, tre volumi dal 2003 al 2007; Volumi di politica energetica, scritti da chi anche tecnicamente **sa ciò di cui sta parlando**.
- E’ stato Editor in chief anche di «International Journal of Energy & Technology», rivista on line, con Associate Editors americani, inglesi, cinesi;
- Ha eseguito studi e verifiche, per conto del Ministero Miur, di progetti FIRB sulla fusione nucleare; ed attualmente è nella Commissione apposita di Esperti del settore energetico ;
- Ha eseguito per conto del Ministero per lo Sviluppo Economico, numerosi studi di verifica di validità di progetti industriali, esempio ditta B+++++ di Treviso inerente alla problematica delle celle fotovoltaiche – originalità ed efficienza;
- Ha fatto parte del Dottorato di ricerca in Ingegneria Energetica;
- E’ creatore dell’invenzione donata all’ Alma Mater per cui in seguito alla domanda di brevetto europeo n.04801400.5 del 10/12/2004 dal titolo “TUTORE PER ARTO INFERIORE MUNITO DI UN DISPOSITIVO ORTOPEDICO DI SICUREZZA” è scaturita comunicazione ufficiale da parte dell’European Patent Office di concessione del brevetto europeo n.1696840, come da informativa del 15/03/2010 dello Studio Torta s.r.l. all’Università.
- E’ commendatore al merito della Repubblica, su proposta del Magnifico Rettore del tempo .

## **2) Ricerche scientifiche condotte dal prof. ing. Enrico Lorenzini**

Nel passato la sua ricerca è sempre stata supportata ovviamente con i finanziamenti ex 60% ed ex 40%, ma ha portato **dentro le casse dell’Università alcune centinaia di milioni di lire da finanziamenti CNR, e dall’Enea.**

La collaborazione con l’ ENEA è durata per molti anni e largamente proficua per entrambi gli Enti e sono stati sviluppate ricerche fondamentali sugli Impianti Nucleari

(con codice Relap V) e sulla sicurezza degli stessi (fuochi di sodio[ studio di progetto che ha trovato una realizzazione e ancora oggi è alla base della sicurezza per gli studi che opportunamente sono svolti per la ricerca di nuove frontiere per l' energia]), collaborando , di conseguenza, alla realizzazione di Centrali complesse come il Superphenix francese. Sono stati così realizzati consistenti REPORT, che hanno dato luogo ad alcune decine di pubblicazioni di alto valore tecnico e scientifico.

Recentemente – come coordinatore – ha guidato un progetto di grande rilevanza, di tematica internazionale, sul tema stoccaggio della CO<sub>2</sub>, strettamente legato alla produzione di energia e all'inquinamento, che può produrre cambiamenti climatici a livello mondiale. Questi studi si stanno ulteriormente sviluppando.

Inoltre, lo scrivente è stato componente del progetto di ricerca a grande rilevanza nazionale (e a tematica di livello europeo) denominato WSA anni 2010 «Water Saving in Agricolture», dal titolo specifico “Il risparmio idrico in agricoltura nell'irrigazione con tecnica a Sprinkler.

Oltre a queste, il prof. Lorenzini ha coordinato ricerche finanziate da industrie private esterne come Eos Energia – approvata – di anni 3 e soprattutto la ricerca con Sogin – nota industria nucleare a partecipazione statale – di cui il sottoscritto è stato il coordinatore .

Ha organizzato e coordinato per conto dell'Università di Bologna, con mandato specifico del Rettore, nell'aprile 2005 la Conferenza Nazionale dell'Energia, con il patrocinio del Presidente della Repubblica e della Conferenza dei Rettori, con la partecipazione di un Ministro, del Presidente dell'Enea, premio Nobel, Rubbia, 8 onorevoli e senatori, direttori generali di Ministeri, presidenti dell'Authority dell'Energia, del GSE ecc., e ben oltre 500 partecipanti. Da qui nasce la Associazione AIGE, che da allora ogni anno organizza una Conferenza Nazionale, già tenuta a Pisa, Parma, a Roma ecc. e nel 2016 tenuta c/o l' Università di Napoli il 9-10 giugno e addirittura in parallelo sarà svolto il primo Congresso internazionale per richiesta e partecipazione di IETA , associazione mondiale con Cinesi, Canadesi, Americani ecc. Nel 2017, sarà a Genova.

Politicamente il prof. Lorenzini è stato Consigliere Comunale a Bologna per 20 anni, svolgendo numerosi interventi specifici quasi sempre tecnici per lo sviluppo di Bologna

e quando il Sindaco Zangheri tenne il suo saluto di commiato, citò , direi quasi unicamente, dell' opposizione, il solo Consigliere Enrico Lorenzini....

Da ultimo, alcune conferenze, in America :

--[A]—University of Maryland Dept Chemical & Nuclear Eng - Seminar by prof. E. Lorenzini : ‘‘Determining the two -phase friction coefficient in the transition between annular and fog flow’’ –October 28 , 11am (1985)

--[A bis]—idem – Dept Mechanical Eng. -- Seminar – November 1, 3pm, (1985)

--[B ]—Univ. UNAM ,Città del Mexico, EL DEPT DE FLUIDOS Y TERMICA DE LA FACULTAD DE INGENIERIA-- Conferencias que expondra' el prof. E. LORENZINI: ‘‘Un modelo fisico para el calculo del multiplicador de fricción para flujo a dos fases’’ --18 de Septiembre, 12:00 horas, (1986)

--[C]—BROOKHAVEN NAT. LABORATORY, ASS. UNIV, UPTON ,NEW YORK—Seminar by prof E. Lorenzini : ‘‘New proposal of two-phase friction multiplier’’ September 1, 11am, (1987)

#### INCARICHI:

6 ANNI in Consiglio di Amministrazione di Cassa di risparmio di Bologna;

2 ANNI in Fincardine

1 MANDATO in Consiglio di Amministrazione della ditta Bosco (IRI)

Da 1 ANNO in BANCA IMI INVESTIMENTI