

# Fulvio Marcotullio

## Carriera Accademica

Il Prof. Marcotullio Fulvio è nato a S.Demetrio Ne' Vestini (L'Aquila) il 6.1.1947. E' laureato in Ingegneria Civile – Sez. Edile.

Nel 1982 è risultato vincitore del concorso pubblico ad un posto di Ricercatore Universitario (Raggruppamento disciplinare 117 - sottosettore Fisica Tecnica) presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di L'Aquila. Ha assunto servizio il 4.6.1983.

Nel 1986 viene sottoposto a giudizio di riconferma con esito positivo. Dal 5.6.1986 al 31.10.1992 ha svolto servizio in qualità di Ricercatore confermato presso il Dipartimento di Energetica dell'Università di L'Aquila.

Nel 1991 risulta nell'elenco dei vincitori del concorso a posti di Professore universitario di ruolo di seconda fascia (Raggruppamento I050-Fisica Tecnica).

Assume servizio presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di L'Aquila come titolare del corso di Fisica Tecnica Ambientale in data 1.11.1992.

Idoneo al concorso di prima fascia nel settore disciplinare ING-IND 10 (ex I05A) Fisica Tecnica Industriale.

Chiamato dalla Facoltà di Ingegneria dell'Università di L'Aquila sul posto di professore universitario di prima fascia settore ING-IND 10 (ex I05A).

Nominato professore straordinario per il settore scientifico-disciplinare ING-IND 10 Fisica Tecnica Industriale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di L'Aquila con Decreto Rettorale n. 1508 del 31.10.2000, a decorrere dal 01.11.2000.

Sottoposto a giudizio di conferma con esito positivo, a decorrere dal 1.11.2003 è nominato professore ordinario per il settore scientifico disciplinare ING-IND 10 Fisica Tecnica Industriale presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di L'Aquila.

Afferisce al Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura, Ambientale (DICEAA).

## Attività didattica

- Ha tenuto, per affidamento didattico, il corso di Termotecnica Industriale.
- E' stato titolare del corso di Fisica Tecnica Ambientale (vecchio ordinamento, Corso di laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio).
- Ha tenuto per supplenza il corso di Impianti Tecnici (DU in Ingegneria Meccanica e delle Infrastrutture).
- Ha tenuto per supplenza il corso di Fisica Tecnica rivolto agli studenti del corso di laurea in Ingegneria Elettronica.
- Dall'a.a. 2001-2002 fino all'a.a. 2009-2010 è titolare del corso di Fisica Tecnica Ambientale I (nuovo ordinamento, Corso di Laurea in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio e Ingegneria Civile).
- Dall'a.a. 2002-2003 fino all'a.a. 2009-2010 ha tenuto per supplenza il corso di Fisica Tecnica Ambientale II (Laurea Specialistica, Corso di Laurea per l'Ambiente ed il Territorio) ed il corso di Fisica Tecnica

(nuovo ordinamento, Corso di laurea in Ingegneria Elettrica).

- Dall'a.a. 2010-2011 è titolare del corso di Fisica Tecnica Ambientale (Laurea Magistrale a ciclo unico a numero programmato In Ingegneria Edile Architettura) e del corso di Impianti Tecnici.

Per ognuno dei suddetti corsi ha fornito dispense didattiche per oltre 400 pagine dattiloscritte complete di illustrazioni esplicative, esempi di calcolo ed esercizi svolti.

E' stato membro del collegio dei docenti del Master in Energy Manager.

Ha tenuto, in qualità di relatore, corsi di Aggiornamento professionale presso l'Ordine degli ingegneri della provincia di L'Aquila e di Teramo in tema di Certificazione energetica dell'edificio (oltre seicento partecipanti) e in tema di Progettazione di Impianti Fotovoltaici.

Ha svolto la docenza nelle UFC Trasmissione del calore (40 ore), Termodinamica (30 ore), Impianti Termici (60 ore) dell'ITS "Efficienza Energetica" di L'Aquila.

E' stato membro del Collegio dei docenti del dottorato di ricerca in Fisica Tecnica Ambientale istituito presso la prima Università di Roma.

E' stato membro del Collegio dei docenti del Dottorato di Ricerca in Proprietà Termofisiche dei Materiali con sede amministrativa presso L'università di L'Aquila.

E' stato membro del collegio dei docenti del Dottorato di ricerca in Sistemi e Metodi per il Management delle Energie Elettrica e Termica da Fonti Rinnovabili ed Assimilate e per il Costruire Sostenibile (Sede Amministrativa presso l'Università di L'Aquila).

E' relatore di tesi di Dottorato.

#### **Responsabilità Scientifica**

- E' stato responsabile scientifico dell'unità di ricerca locale nell'ambito del Programma di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale *Valutazione e riqualificazione energetica dell'edilizia residenziale e terziaria* coordinato dall'Università di Palermo e totalmente cofinanziato.
- E' stato responsabile scientifico dell'unità di ricerca locale nell'ambito del programma di rilevante interesse nazionale *Sviluppo di algoritmi di base per modelli dinamici di sistemi edificio – impianto per tipologie edilizie mediterranee* coordinato dall'Università di Palermo. Titolo del programma svolto dall'unità di ricerca locale: *Analisi termica ed energetica in regime vario di sistemi di climatizzazione alimentati da pompa di calore eventualmente elio-assistita* totalmente cofinanziato.
- E' stato responsabile del laboratorio di Fisica Tecnica Ambientale operante, tra l'altro, nel campo dell'acustica ambientale ed architettonica, del comportamento termico ed energetico di elementi strutturali dell'involucro edilizio e del sistema complessivo edificio-impianto.
- E' stato esperto di Fisica Tecnica nel gruppo di lavoro operante nell'ambito del Progetto di ricerca di interesse nazionale finanziato dal Ministero delle Attività Produttive per oltre due milioni di euro e denominato SIRRCE (Sistema per la Razionalizzazione energetica Residenziale con integrazione del Condizionamento Estivo). Il suddetto

gruppo di lavoro comprende cinque sedi universitarie (Politecnico di Torino, Università di L'Aquila, Università la Sapienza di Roma, Università di Salerno, Università di Palermo) e la BTicino S.p.A..

- E' stato Referee della rivista a diffusione internazionale International Journal of Heat and Technology.
- E' stato Referee del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica.

#### **Attività Scientifica**

Il Prof. F. Marcotullio è autore di pubblicazioni scientifiche su riviste e congressi nazionali ed internazionali riguardanti i temi classici della Fisica Tecnica. In particolare:

##### A. TRASMISSIONE DEL CALORE

1. Comportamento termico di elementi strutturali
2. Problemi termici inversi
3. Comportamento termico del sistema edificio – impianto
4. Scambio termico in sistemi bifase

##### B. TERMODINAMICA APPLICATA

1. Ottimizzazione di cicli diretti ed inversi
2. Prestazioni di macchine frigorifere operanti con fluidi alternativi

##### C. PROPRIETÀ TERMOFISICHE

1. Viscosità dinamica
2. Conducibilità Termica
3. Coefficienti di Diffusione
4. Diffusività termica

##### D. ACUSTICA APPLICATA

1. Inquinamento da rumore
2. Acustica architettonica

#### **Altre attività**

- E' stato membro della Giunta del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale (DIMEG);
- E' stato coordinatore della Sezione di Fisica Tecnica.
- E' stato membro della Commissione di Concorso per n.2 posti di Ricercatore Universitario in Fisica Tecnica Ambientale presso l'Università degli Studi di Perugia.
- E' stato membro della Commissione di Concorso per n. 1 posto di Ricercatore Universitario in Fisica Tecnica presso l'Università degli Studi di Roma La Sapienza.
- E' stato membro della Commissione di Concorso per n. 1 posto di Ricercatore Universitario in Fisica Tecnica Ambientale presso l'Università degli Studi di Genova.
- E' stato membro della Commissione di Concorso per n. 1 posto di Professore universitario di seconda fascia in Fisica Tecnica Ambientale presso il Politecnico di Torino.
- E' stato membro della commissione per l'ordine degli studi della Laurea Specialistica in Ingegneria per l'Ambiente ed il Territorio.
- E' iscritto all'Albo degli Ingegneri della provincia di L'Aquila.