



IT

Posizione attuale

Antonino Belfiore è professore ordinario di Endocrinologia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Catania. E' direttore dell'Unità di Endocrinologia presso l'Ospedale Garibaldi, P.O. Garibaldi-Nesima di Catania e responsabile del laboratorio di ricerca di Endocrinologia. E' direttore della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo dell'Università di Catania.

CV STUDIORUM

- 1984-1987: Dottorato di Ricerca in Endocrinologia e Metabolismo, Università di Napoli "Federico II", Napoli.
- 1980-1984: Specialista in Medicina Nucleare, Università di Padova, Padova
- 1977-1980: Specialista in Endocrinologia e Metabolismo, Università di Catania, Catania.
- 1971-1977: Laurea in Medicina e Chirurgia, Università di Catania, Catania.
- 1971: Maturità classica, Liceo Nicola Spedalieri, Catania.

ESPERIENZE PROFESSIONALI E DI RICERCA

- Nov 2017 a tutt'oggi: Professore Ordinario di Endocrinologia, Università of Catania, Catania.
- Apr 2006 - Ott 2016: Professore Ordinario di Endocrinologia, Università Magna Graecia di Catanzaro, Catanzaro.
- Nov 1998 - Apr 2006: Professore Associato di Endocrinologia, Università Magna Graecia of Catanzaro, Catanzaro.
- Feb 1987 - Ott 1998: Ricercatore confermato in Endocrinologia, Università di Catania, Catania.
- Luglio 1995 - agosto 1995: borsista, Cell Biology Laboratory, Diabetes Research, University of California, USA
- Jul 1992 - Aug 1992: borsista, Cell Biology Laboratory, Diabetes Research, University of California, San Francisco, USA
- Jul 1991 - Aug 1991: borsista, Cell Biology Laboratory, Diabetes Research, University of California, San Francisco, USA
- Jul 1989 - Aug 1989: borsista, Cell Biology Laboratory, Diabetes Research, University of California, San Francisco, USA
- Feb 1985 - Feb 1987: borsista di ricerca presso il Department of Clinical Immunology, Middlesex Hospital Medical School, London, UK
- Nov 1980 - Feb 1985: Medico interno, Medicina Interna, Università of Catania, Catania.
- Nov 1977- Oct 1980: Medico interno in Endocrinologia, Università of Catania, Catania.
- Nov 1975- Oct 1977: Medico interno in Endocrinologia, Università of Catania, Catania.

ATTIVITA' DIDATTICA

- *Nov 2017 a tutt'oggi. Università di Catania:*
- Insegnamento di Endocrinologia, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia
- Docente, Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo.
- Docente, Corso di Laurea in Dietistica.
- *1998 – 2017. Università di Catanzaro:*

- Titolare del corso di Endocrinologia, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia
- Numerosi incarichi didattici in varie Scuole di Specializzazione.
- Incarichi didattici in vari corsi di Laurea (Infermieristica anni 2009-10 – 2011-12); (Tecniche Audiometriche, anni 2006-07 – 2008-09); (Infermieristica and Ostetricia; anni 2012-13); (Educazione Professionale, Riabilitazione Psichiatrica, Podologia, anni 2013-14 - 2015-16).
- Coordinatore del corso di Laurea in Dietologia e Dietistica, anni 2007-2008
- Direttore della Scuola di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo (da 2001-2002 a 2013-2014)
- Coordinatore della Scuola aggregata di Specializzazione in Endocrinologia e Malattie del Metabolismo, sede di Catanzaro, dal 2009-2010 al 2016-2017.
- Docente del corso di Dottorato in 'Molecular and Translational Oncology and Innovative Medical-Surgical Technologies', dall'aa 2003-2004 all'aa 2016-2017.
- 1990 – 1998. *Università di Catania:*
- Numerosi incarichi di insegnamento presso varie Scuole di Specializzazione di area medica e presso la Scuola di Dietologia e Dietistica Applicata.

Attività di tutoraggio

Il Dr. Belfiore è stato Tutor di:

- 12 studenti di Dottorato (dal 2009 ad oggi)
- 21 borsisti di ricerca, la maggior parte dei quali con borsa triennale
- Ha curato la Tesi di numerosi studenti di Medicina e Chirurgia e di Specializzandi in Endocrinologia (più di 20 negli ultimi 10 anni)

ATTIVITA' CLINICA

- 1978 - 1980, medico interno, Istituto di Patologia Medica, Università di Catania.
- 1980 - 1993, ricercatore con funzioni assistenziali, Unità di Endocrinologia, Università di Catania.
- 1993 - 1998, dirigente sanitario di I livello, Unità di Endocrinologia, Università di Catania.
- 1999 - 2000: dirigente sanitario di I livello, Unità di Endocrinologia, Università Magna Graecia di Catanzaro.
- Feb 2000 - ott 2017: Primario dell'U.O.C. di Endocrinologia, Università Magna Graecia di Catanzaro.

ATTIVITA' SCIENTIFICA

Finanziamenti di Ricerca (ultimi 10 anni)

- 'Dissecting non-canonical actions of Insulin Receptor Isoforms in breast cancer progression and metabolic reprogramming', AIRC- Grants IG, 2016-2018 (PI)
- 'New signaling modalities of insulin and IGF-I receptors and their potential involvement in cancer progression', AIRC- Grants IG, 2013-2015 (PI)
- 'The insulin receptor isoform A in cancer: mechanisms of activation and discovery of new substrates', AIRC- Grants IG, 2010-2012 (PI)
- 'The IGF system in cancer: new players and mediators involving isoform A of the insulin receptor', AIRC- Grants IG, 2007-2009 (PI)
- 'Identificazione di biomarcatori e sviluppo di metodi diagnostici e terapeutici nel campo dell'oncologia e della biologia vascolare' PON 2010-2014 (Programma Operativo Nazionale Ricerca e Competitività 2007-2013), Grant 01-01078 (responsabile di Unità di Ricerca)

- 'Emerging mechanisms of resistance to anti-hormone therapy in cancer: new strategies for intervention', AIRC-Regione Calabria Grants e Fondazione Cassa di Risparmio di Calabria e Lucania, 2011-2012 (PI)
- 'Resistenza a terapie oncologiche indotta da espressione aberrante dell'isoforma A del recettore insulinico: studio dei meccanismi molecolari coinvolti e identificazione di nuovi target terapeutici', MIUR - PRIN 2008-2009 (responsabile di Unità di Ricerca)

Revisore di progetti di ricerca per Agenzie Nazionali e Internazionali

- Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC)
- The Israel Science Foundation, Israel
- Research Foundation - Flanders (FWO), Belgium
- Institut National Du Cancer, Francia
- Czech Science Foundation, Repubblica Ceca
- United States-Israel Binational Science Foundation, Israel
- Cancer Research, UK
- JDRF and Israel Science Foundation, Israel
- Scientific Council AFM-Plateform Maladies Rares, France
- UCARE (Urology Cancer Research and Education), UK
- Dutch Cancer Society, The Netherlands
- Science Foundation Ireland, Ireland

Organizzazione di Corsi e Congressi (ultimi 10 anni)

- XII Congresso Associazione Italiana della Tiroide (AIT), 22-24, Catania, novembre 2018
- Corso di Aggiornamento: Le Manifestazioni Cliniche dei Disordini 'Subclinici' Tiroidei, Giardini Naxos, 12 maggio 2017
- IX Corso di Aggiornamento Interregionale in Endocrinologia Clinica, Sicilia e Calabria, Catanzaro, 24-25 marzo 2017
- VIII Corso di Aggiornamento Interregionale in Endocrinologia Clinica, Sicilia e Calabria, 27-28 Ragusa, gennaio 2016
- VII Corso di Aggiornamento Interregionale in Endocrinologia Clinica, Sicilia e Calabria, Catanzaro, 8-9 aprile 2016
- VI Corso di Aggiornamento Interregionale in Endocrinologia Clinica, Sicilia e Calabria, Palermo, 26-27 febbraio 2016,
- International Course: Novel mechanisms of signal transduction involved in cancer chemoresistance - Focus on IGF signaling integration and crosstalk. Catanzaro, 6-8 maggio, 2015
- V Corso di Aggiornamento Interregionale in Endocrinologia Clinica, Sicilia e Calabria, Catanzaro, 26-27 marzo, 2015
- Convegno SIAMS Sicilia-Calabria-Molise, L'andrologo: Il medico dell'uomo per tutte le età, Catanzaro, 27-28 marzo 2015
- IV Corso di Aggiornamento Interregionale in Endocrinologia Clinica, Sicilia e Calabria, Siracusa, 14-15 novembre 2014
- III Corso di Aggiornamento Interregionale in Endocrinologia Clinica, Sicilia e Calabria, Catanzaro, 21-22 febbraio 2014
- II Corso di Aggiornamento Interregionale in Endocrinologia Clinica, Sicilia e Calabria, 29-30 Enna, novembre 2013
- International Congress 'Obesity, diabetes and cancer. The role of insulin and Insulin-like growth factors', Taormina, ottobre 2013
- I Corso di Aggiornamento Interregionale in Endocrinologia Clinica, Sicilia e Calabria, Taormina, 14-15 dicembre 2012

- Corso di Aggiornamento: Patologie Autoimmuni e Neoplastiche della Tiroide: Diagnosi e Terapia, Catanzaro, 17 novembre 2012
- Corso di Aggiornamento: Ipotiroidismo e Terapie Ormonali Sostitutive, Lamezia Terme, 19 dicembre 2012

Relazioni e Seminari scientifici su invito (selezione)

- *Novel Molecular Partners and Regulators of the Insulin and IGF-I receptor*; International Seminar, Insulin-like signaling and Nutrient signaling, The University of Tokyo, Tokyo, Japan, 24-26 gennaio, 2017.
- *Diabete e cancro: Aspetti molecolari e fisiopatologici*; 26° Congresso Nazionale Società Italiana di Diabetologia (SID), Rimini, 4 maggio 2016.
- *Challenge nel dosaggio dell'IGF-I*; Congresso Aster: Acromegaly: Science, Teaching, Education and Research', Naples, 4-7 maggio 2016.
- *Insulino-resistenza e cancro*; Congress: Nutrizione, Obesità e Cancro, University of Padua, 10 ottobre 2015.
- *The IGF-IR - DDR1 crosstalk in cancer*; International Course: Novel mechanisms of signal transduction involved in cancer chemoresistance - Focus on IGF signaling integration and cross-talk., Catanzaro, 6-8 maggio, 2015.
- *IGF and Insulin Signaling in Growth, Metabolism and Disease*; Discussion Leader, IGF & Insulin System in Physiology & Disease, Gordon Research Conference, Ventura, California, USA, 8-13 marzo, 2015.
- *Acromegalia e Complicanze Oncologiche*; III Corso di Aggiornamento Interregionale in Endocrinologia Clinica, Sicilia e Calabria, Catanzaro, 21-22 febbraio, 2014.
- *Aggiornamento flash: TSH reflex*; IV Corso di Aggiornamento Interregionale in Endocrinologia Clinica, Sicilia e Calabria. Siracusa, 14-15 novembre, 2014.
- *Alle origini dell'insulino-resistenza acquisita: E' tutta colpa degli ormoni*; 37° Congresso Società Italiana di Endocrinologia-XXXI Giornate Endocrinologiche Pisane, Pisa, 10-12 aprile 2014.
- *Pathways di IGF e cancro*; 2° Congresso Nazionale di Endocrinologia Oncologica, Napoli, 11-13 dicembre 2014.
- *Rischio oncologico da radioiodio*; 7° Congresso AIT – XXXI Giornate Italiane della Tiroide, 5-7 dicembre 2013, Roma
- *Insulin receptor isoforms and insulin receptor/insulin-like growth factor receptor hybrids in physiology and disease*; 4° International Workshop on Insulin and Cancer, San Paolo, Brasile, 11-13 dicembre 2014.
- *Insulin and Insulin Receptor in Cancer: Problems and New Opportunities*; International Open Workshop, Emerging Paradigms of Insulin-Like Activities in Physiology & Disease: 'From Pathophysiology to Targeted Therapy', Karolinska Institute, Stockholm, Sweden, 12 –16 agosto 2013.
- *Il processo multi-step della carcinogenesi*; 36° Congresso della Società Italiana di Endocrinologia, Padova, 5-8 giugno 2013.
- *The Role of Insulin Receptor in Cancer*; 15th International Congress of Endocrinology, Firenze, 5-9 maggio, 2012.
- *Insulin and insulin receptor in cancer: problems and new opportunities*; 54° Annual Meeting of the Italian Cancer Society, Bologna, 1-4 October 2012.
- *Endocrine Disruptors*; Corso di aggiornamento permanente in endocrinologia, diabetologia e metabolismo, Palermo, 20-22 aprile, 2012.
- *L'insulina come fattore di proliferazione*; I Congresso Nazionale di Endocrinologia Oncologica, Rome, 26-28 ottobre, 2011.
- *Obesità e Cancro: aspetti biologici*; III Giornate Interregionali SIO, Settembre, 2011, Torino

- *IGF-I e Cancro*; 35° Congresso della Società Italiana di Endocrinologia, Pescara/Chieti, maggio 2011.
- *Novel Mechanisms of IGF-IR Upregulation in Cancer*; Gordon Research Conference, Insulin-Like Growth Factors in Physiology & Disease, febbraio 27 - marzo 4, 2011, Ventura, CA, USA
- *Azioni non-genomiche degli steroidi sessuali nel cancro prostatico*; IX Congresso della Società di Andrologia e Medicina della Sessualità, 4-6 Novembre 2010, Modena
- *IGF-I e Cancro*; 23° Congresso della Società Italiana di Diabetologia, 10-12 giugno 2010, Padova
- *Insulina, IGFs e recettori tirosino-chinasici in oncologia*; 33° Congresso Nazionale SIE, maggio 2009 - Sorrento
- *Insulina, IGF-I e Cancerogenesi*; I Workshop di Endocrinologia Oncologica: Innovazioni in tema di terapia, 30-31 ottobre, 2009, Udine
- *Inquadramento e Follow-up del Carcinoma Differenziato della Tiroide*; Incontri di Aggiornamento Clinico in Endocrinologia, Metabolismo e Nutrizione, Novembre 2015, Università di Bari, Bari
- *Insulin and Insulin Receptor in Cancer: Problems and New Opportunities*; Erasmus Universiteit, maggio, 2013, Rotterdam, Olanda
- *Il ruolo dell'insulina e dei fattori insulino-simili nella crescita neoplastica*; Università di Pisa, 6 marzo 2013, Pisa
- *Ruolo dell'Insulina e dei Fattori Insulino-simili nella crescita neoplastica*; Università of Ferrara, 23 ottobre 2014, Ferrara
- *Insulina, analoghi e carcinogenesi*; Master in 'Metodologie di Ricerca Bio-Medica in Diabetologia', Università di Bari, 27-28 febbraio 2012, Bari
- *Insulin Receptor Isoforms in Physiology and Disease: New players in cancer and cancer therapy*; 10 giugno 2009 - Medimmune, Gaithersburg, USA

A) ATTIVITA' DI RICERCA

IT

I campi di ricerca del dottor Belfiore riguardano principalmente le malattie tiroidee e gli aspetti molecolari, biologici e traslazionali dei tumori umani endocrino-correlati, come ad esempio i carcinomi della mammella, della prostata e della tiroide. In quest'ultima area gli studi si sono concentrati principalmente sul ruolo della disregolazione dell'asse insulina / IGF nel cancro umano, con particolare attenzione al ruolo dell'insulina e dell'IGF2. I maggiori contributi hanno riguardato la scoperta che il recettore dell'insulina (IR) è frequentemente iperespresso tumori maligni umani dove ha un ruolo chiave nella progressione tumorale. In particolare, si è trovato che l'isoforma A del recettore insulinico (IR-A) è un ligando ad alta affinità per IGF2 e rappresenta l'isoforma "oncofetale" di IR. Quando iperespresso a livello delle cellule maligne, l'IR-A contribuisce ad aumentare la proliferazione cellulare, la dedifferenziazione e il fenotipo simil-staminale e la resistenza alle terapie, sia convenzionali che a bersaglio molecolare. Questi studi contribuiscono a spiegare l'aumento del rischio di insorgenza e progressione del cancro nei pazienti obesi e diabetici, che hanno livelli elevati di insulina in circolo.

Maggiori informazioni su questi studi si possono trovare in:

- Belfiore et al: Insulin receptor isoforms and insulin receptor/insulin-like growth factor receptor hybrids in physiology and disease. *Endocr Rev.* 2009 Oct;30(6):586-623. doi: 10.1210/er.2008-0047; Belfiore et al: Insulin Receptor Isoforms in Physiology and Disease: An Updated View. *Endocr Rev.* 38(5):379-431. doi: 10.1210/er.2017-00073.

- Maggiori informazioni sui parametri dell'attività scientifica (pubblicazioni, n=200, citazioni=14,385, H-index=62 (sett 2019) si possono trovare al link:
<https://scholar.google.com/citations?hl=en&user=7ooWEqkAAAAJ>.

B) ALTRE ATTIVITÀ

IT

Editor-in-chief: *Frontiers Endocrinology, Cancer, (Lausanne) (ISSN: 1664-2392)*, dal 2013 ad oggi

Editore associato: *BMC Cancer*, dal 2014 ad oggi

Membro del Comitato Tecnico Scientifico dell'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (dal 2017-ad oggi)

Tutor di dottorandi di ricerca