

INFORMAZIONI PERSONALI



Claudia MIELE

Via S. Pansini 5, 80131 Napoli

(+39) 081-7463248/081-5455561 (+39) 338-6355340

email: c.miele@ieos.cnr.it
pec: cmiele@pec.it

<https://www.ieos.cnr.it/personale/index.php?id=1551431740>

ORCID ID: 0000-0002-2666-3019

Sesso F | Data di nascita 15/09/1967 | Nazionalità Italiana

POSIZIONE RICOPERTA

Dirigente di Ricerca CNR (I livello) presso l'Istituto per l'Endocrinologia e l'Oncologia Sperimentale "G. Salvatore"

ESPERIENZA
PROFESSIONALE

Posizioni attuali

Dal 2020 – a tutt'oggi

Dirigente di Ricerca del Consiglio Nazionale delle Ricerche CNR (I livello) presso l'Istituto per l'Endocrinologia e l'Oncologia Sperimentale "G. Salvatore", Via S.Pansini 5, 80131, Napoli, Italia

Dal 2020 – a tutt'oggi

Componente del Consiglio di Amministrazione di COEPICA s.c.a.r.l.

Dal 2014 – a tutt'oggi

Vice-direttore, Unità di ricerca del CNR "Genomica del Diabete" presso il Dipartimento di Medicina Traslazionale dell'Ateneo "Federico II" URT-GDD. Via S. Pansini 5, 80131 Napoli, Italia.
Responsabile dell'archivio di campioni derivati da pazienti diabetici (APC, MSC, PBL e fluidi umani) e relativi dati

Posizioni precedenti

Dal 10/2018 al 03/2019

Direttore facente funzioni
Istituto per l'Endocrinologia e l'Oncologia Sperimentale "G. Salvatore", Via S.Pansini 5, 80131, Napoli, Italia

Dal 2007 al 2019

Primo Ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche CNR (II livello)
Istituto per l'Endocrinologia e l'Oncologia Sperimentale "G. Salvatore", Via S.Pansini 5, 80131, Napoli, Italia

Dal 2001 al 2007

Ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche CNR (III livello)
Istituto per l'Endocrinologia e l'Oncologia Sperimentale "G. Salvatore", Via S.Pansini 5, 80131, Napoli, Italia

Dal 09/1998 al 10/2000

Ricercatore Straniero - Contratto "Poste Vert"
presso il laboratorio del Prof E. Van Obberghen, INSERM U145, Nizza, Francia

Dal 09/1997 al 05/1997

"Visiting fellow"
presso il laboratorio del Prof E. Van Obberghen, INSERM U145, Nizza, Francia, nell'ambito delle attività del Dottorato di Ricerca in "Patologia e Clinica delle Vasculopatie"

Dal 01/1994 al 12/1996

Borsista dell'Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC)

Dal 09/1993 al 08/1994

Borsa di studio annuale per ricerche su "Azione antineoplastica in vitro ed in vivo di composti appartenenti al gruppo degli antibiotici antitumorali antraciclinici e derivati" della A. Menarini-Industrie Farmaceutiche Riunite Srl, Bristol Myers Squibb Spa

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

EQF 8

1997 - 2001

Dottore di Ricerca in "Patologia e Clinica delle Vasculopatie"
Titolo conseguito il 18/05/2001, rilasciato dall'Università degli Studi di Napoli "Federico II", Ufficio Dottorati e Assegni di Ricerca

1985 - 1989

Laurea in "Scienze Naturali", votazione 110/110 e lode
Titolo conseguito il 19/12/1989, rilasciato dall'Università degli Studi di Napoli "Federico II", Facoltà

1980 - 1985 di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali
Diploma di Maturità Scientifica, votazione 60/60
Titolo conseguito nel luglio 1985 rilasciato dal Ministero della Pubblica Istruzione

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre Italiano
Altre lingue Inglese (livello professionale)
Francese (livello professionale)

COMPETENZE PROFESSIONALI

Attività Organizzative e Gestionali Direzione in qualità di facente funzioni dell'Istituto per l'Endocrinologia e l'Oncologia Sperimentale IEOS-CNR.
Responsabilità scientifica e coordinamento delle attività dell'Unità di ricerca del CNR "Genomica del Diabete" presso il Dipartimento di Medicina Traslazionale dell'Ateneo "Federico II" URT-GDD.
Responsabilità Scientifica del progetto PNRR IR0000031 BBMRI.it.
Componente del Consiglio di Amministrazione della Società COEPICA s.c.a.r.l.
Organizzazione di conferenze scientifiche nazionali ed internazionali
Governance & Management di Gruppi di Ricerca e Formazione.

Attività di Ricerca Scientifica Pluriennale esperienza in biologia cellulare e molecolare del metabolismo, genetica ed epigenetica dei disturbi metabolici (Diabete di tipo 2, Obesità, ecc.); Medicina traslazionale

ESPERIENZE LAVORATIVE

Riconoscimenti Scientifici **2020** Cofondatore e Membro del consiglio di amministrazione di COEPICA s.c.a.r.l.
2018 Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Prima fascia per il settore concorsuale 06/A2 patologia generale e patologia clinica bando DD 1532/2016
2014 Abilitazione Scientifica Nazionale alle funzioni di Professore Universitario di Prima fascia per il settore concorsuale 05/F1 bando 2012 dal 22/01/2014 al 22/01/2020
2014 Vincitore della selezione per la Presentation lecture nella procedura per la W2 Professorship for Pharmacogenetics of Type 2 Diabetes, Facoltà di Scienze, Istituto di Farmacia e Biochimica, University of Tübingen, Germany.
1998-2000 Contratto "Poste Vert" presso il laboratorio del Prof E. Van Obberghen, INSERM U145, Nizza, Francia

Responsabilità di progetti scientifici **1. TITOLO:** DNA Methylation changes mark the progression towards Type 2 diabetes 2
FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: Ministero della Salute – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza M6/componente: C2 Investimento: 2.1 Valorizzazione e potenziamento della ricerca biomedica del SSN finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU. Avviso pubblico per la presentazione e selezione di progetti di ricerca da finanziare nell'ambito del PNRR sulle seguenti tematiche: 1. Proof of concept (PoC); 2. Malattie Rare (MR); 3. Malattie Croniche non Trasmissibili (MCnT) ad alto impatto sui sistemi sanitari e socio-assistenziali: 3.1 Fattori di rischio e prevenzione 3.2 Eziopatogenesi e meccanismi di malattia (del 20/04/2022)
RUOLO: Coordinatore d'unità operativa
IMPORTO FINANZIAMENTO: Totale € 720.000,00; CNR € 351.935,52
PERIODO DI ATTIVITÀ: 01/03/2023 (Inizio previsto – durata biennale)
2. TITOLO: Strengthening of the Biobanking and Biomolecular Resources Research Infrastructure of Italy
FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: Ministero dell'Università e della Ricerca – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza Missione 4, "Istruzione e Ricerca" - Componente 2, "Dalla ricerca all'impresa" - Linea di investimento 3.1, "Fondo per la realizzazione di un sistema integrato di infrastrutture di ricerca e innovazione", finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU. Avviso pubblico per la

presentazione di proposte progettuali per "Rafforzamento e creazione di Infrastrutture di Ricerca" da finanziare nell'ambito del PNRR (Avviso 3264 del 28/12/2021)

RUOLO: Coordinatore Scientifico

IMPORTO FINANZIAMENTO: Totale, € 23.396.591.43; CNR, € 10.094.351.43

PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 01/11/2022 al 30/04/2025

3. TITOLO: Shaping the risk of COVID-19 in obesity and diabetes (SHARCODE)

FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: Regione Campania – Avviso Pubblico per l'acquisizione di manifestazioni di interesse per la realizzazione di servizi di ricerca e sviluppo per la lotta contro il Covid-19 (DD n. 19/2022)

RUOLO: Coordinatore del Progetto

IMPORTO FINANZIAMENTO: € 545.750,00

PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 30/09/2022 al 29/09/2023

4. TITOLO: Cognitive dysfunction in dysmetabolic obesity and diabetes: role of inter-organ crosstalk and cellular ageing

FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: Ministero dell'Università e della Ricerca MUR - Bando Progetti di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) 2020

RUOLO: Coordinatore di unità operativa

IMPORTO FINANZIAMENTO: Totale € 859.325,00; CNR € 165.263.29

PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 07/02/2022 al 06/02/2025

5. TITOLO: Medicina di precisione e malattie neurodegenerative: Sistemi avanzati di diagnosi e cura del morbo di Parkinson e della malattia di Alzheimer - NEUROTECHNO

FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: Ministero dello Sviluppo Economico - Bando "Fabbrica intelligente, Agrifood e Scienze della vita" - Modalità e termini presentazione procedura negoziale (DD 27/09/2018)

RUOLO: Responsabile d'unità operativa

IMPORTO FINANZIAMENTO: €1.900.000,00

PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 10/06/2022 al 09/06/2025

6. TITOLO: Epigenetic and psychologic correlates of metabolic control in people with type 2 diabetes followed by a long-term structured self-management Education program

FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: Ministero della Salute – Bando Ricerca Finalizzata 2016

RUOLO: Coordinatore di unità operativa

IMPORTO FINANZIAMENTO: Totale € 231.480,00; CNR € 49.380.00

PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 01/02/2019 al 31/01/2022

7. TITOLO: Comorbidità ed Epigenetica del Cancro - COEPICA

FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: Regione Campania - POR FESR 2014/2020 AVVISO PUBBLICO: "PIATTAFORME TECNOLOGICHE DI RICERCA COLLABORATIVA PER LA LOTTA ALLE PATOLOGIE ONCOLOGICHE" (Decreto Dirigenziale n. 359 del 12/06/2017)

RUOLO: Coordinatore di unità operativa

IMPORTO FINANZIAMENTO: Totale € 3.018.916,00; CNR € 811.000.00

PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 01/01/2018 al 31/12/2021

8. TITOLO: Molecular and functional effects of methylglyoxal in human microvascular retinal cells

FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: European Foundation for the Study of Diabetes (EFSD)/Boehringer Ingelheim European Research Programme in Microvascular Complications of Diabetes

RUOLO: Co-Applicant

IMPORTO FINANZIAMENTO: € 100.000,00

PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 01/02/2019 al 31/01/2021

9. TITOLO: Multi-omic approaches for analysis and modulation of signalling pathways induced by methylglyoxal in microvascular retinal cells

FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: CNR - Progetto InterOmics CNR Cell-based Omics for research applications in precision medicine

RUOLO: Responsabile d'unità operativa

IMPORTO FINANZIAMENTO: Totale € 100.000,00; CNR € 40.000.00

PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 01/10/2017 al 01/12/2018

10. TITOLO: Impaired angiogenesis in Diabetes: unravelling the role of Glyoxalase 1 and methylglyoxal

FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: European Foundation for the Study of Diabetes (EFSD)/Novo Nordisk Programme for Diabetes Research in Europe

RUOLO: Responsabile di progetto

IMPORTO FINANZIAMENTO: € 100.000,00

PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 08/09/2015 al 08/09/2017

11. TITOLO: The role of methylglyoxal in the pathogenesis of insulin-resistance and endothelial dysfunction in Type 2 Diabetes

FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: Bando della Società Italiana di Diabetologia (SID) in collaborazione con

la Fondazione Diabete Ricerca (FO.DI.RI) per il cofinanziamento di progetti di ricerca
 RUOLO: Responsabile di progetto
 IMPORTO FINANZIAMENTO: € 50.000,00
 PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 02/10/2013 al 02/10/2015

12. TITOLO: Il ruolo degli Advanced Glycation End products (AGEs) nella patogenesi dell'insulino resistenza endoteliale e del danno vascolare nel Diabete Tipo 2
FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca - Programmi di Ricerca scientifica di rilevante Interesse Nazionale (PRIN) Anno 2009 - prot. 2009FATXW3_003
RUOLO: Responsabile di unità operativa
IMPORTO FINANZIAMENTO: Totale € 238.791,00; CNR € 47.756.00
PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 17/10/2011 al 17/10/2013

13. TITOLO: Il ruolo del gene Ped/pea-15 nel controllo della funzione beta cellulare e nel Diabete tipo 2
FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: CNR - Progetto Ricerca Spontanea a Tema Libero (RSTL)
RUOLO: Responsabile di progetto
IMPORTO FINANZIAMENTO: € 43.000.00
PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 08/11/2007 al 08/11/2009

14. TITOLO: The role of endoplasmic reticulum stress in the insulin resistance induced by chronic hyperglycaemia
FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: European Foundation for the Study of Diabetes (EFSD)/Glaxo Smith Kline programme for the study of metabolic toxicity in diabetes
RUOLO: Responsabile di progetto
IMPORTO FINANZIAMENTO: € 100.000,00
PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 06/11/2007 al 06/11/2009

15. TITOLO: La tessuto-specificità della trasmissione del segnale dell'insulina
FINANZIATO DA - TIPOLOGIA: Università degli Studi di Napoli Federico II - Progetto di Ricerca Giovani Ricercatori
RUOLO: Responsabile di progetto
IMPORTO FINANZIAMENTO: € 5.681,00
PERIODO DI ATTIVITÀ: dal 24/01/2000 al 24/01/2001

Attività Editoriale

2019 Guest Editor dello Special Issue "Epigenetics of Diabetes and Related Complications" per la rivista International Journal of Molecular Sciences
2019-2022 Associate Editor della rivista Journal of Endocrinological Investigation
2015 ad oggi Review editor della rivista Frontiers in Endocrinology
2012 Academic Editor della rivista PLOS ONE

Attività didattica, partecipazione a collegio di docenti e supervisione di studenti

2017 ad oggi Membro del Collegio dei Docenti del Programma Internazionale Innovative Life Science - INCIPIT co-finanziato da COFUND scheme (Marie Skłodowska - Curie Actions)
2014 ad oggi Membro del Collegio dei Docenti del Programma di Dottorato in "Medicina Clinica e Sperimentale", Università degli Studi di Napoli Federico II
2009 Membro dalla Commissione esaminatrice per l'esame finale del corso di dottorato in Biologia Molecolare e Cellulare presso l'UFR Sciences dell'Università di Nizza-Sofia Antipolis, Francia
2008 Membro dalla Commissione esaminatrice per l'esame finale del corso di dottorato in Biologia Molecolare e Cellulare presso l'UFR Sciences dell'Università di Nizza-Sofia Antipolis, Francia
2004 Membro dalla Commissione esaminatrice per l'esame finale del corso di dottorato in Biologia Molecolare e Cellulare presso l'UFR Sciences dell'Università di Nizza-Sofia Antipolis, Francia
2004 ad oggi: attività didattica presso l'Università degli Studi di Napoli Federico II e tutor di oltre 20 studenti tra dottorandi e laureandi.
2001-2011 Membro del Collegio dei Docenti del Programma di Dottorato di Ricerca in Oncologia ed Endocrinologia Molecolare della Scuola di Dottorato in Medicina Molecolare del Dipartimento di Biologia Cellulare e Molecolare "L. Califano" dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II"

Organizzazione di congressi e simposi scientifici

2020 Membro del comitato organizzatore delle Giornate Scientifiche della Scuola di Medicina e Chirurgia, Farmacia e Biotecnologie dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II" 2020
2017 Membro del comitato organizzatore del 53rd European Association for the Study of Diabetes

(EASD) annual meeting, Lisbona, Portogallo, 11/15 settembre 2017

2010 Membro del comitato organizzatore, XI International Meeting on Insulin Receptor and Insulin Action. Napoli, Italia, 2010

2005-2008 Membro del comitato organizzatore, 1st to 4th EUGENE2 training courses (Napoli, Italia – Barcellona, Spagna – Stoccolma, Svezia – Capri, Italia) dal 2005 al 2008

Partecipazione a convegni in qualità di relatore o moderatore

2020 Moderatore nella sessione “Epigenetica, patologie metaboliche e nuove terapie” del Convegno Centro Italiano di Biostatistica ed Epidemiologia CIBE. Roma, Italia.

2019 Moderatore nella sessione “Twisting the helix” del 55th European Association for the Study of Diabetes (EASD) Annual Meeting, Barcellona, Spagna, 16/20 settembre 2019.

2018 Moderatore nella sessione “Muscling up on diabetes” del 54th European Association for the Study of Diabetes (EASD) Annual Meeting, Berlino, Germania, 01/05 ottobre 2018.

2018 Relatore nella sezione “Epigenetica e salute riproduttiva” delle Giornate Ginecologiche di Pisa. Pisa, Italia, 1 giugno 2018.

2017 Moderatore nella sessione “Novel regulators of insulin sensitivity” del 53rd European Association for the Study of Diabetes (EASD) annual meeting, Lisbona, Portogallo, 11/15 settembre 2017.

2016 Relatore nella Sessione “Simposio - Diabete gestazionale: nuove acquisizioni fisiopatologiche” con una relazione dal titolo Fetal programming al 26° Congresso Nazionale della Società Italiana Diabetologia (SID), Rimini, Italia, 4 -7 maggio 2016.

2016 Moderatore nella sessione “Genetica” al 26° Congresso Nazionale della Società Italiana Diabetologia (SID), Rimini, Italia, 4 -7 maggio 2016.

2014 Relatore nella Sessione “Genetics of Type 2 Diabetes: what comes next?” con una relazione dal titolo Epigenetic regulation al 25° Congresso Nazionale della Società Italiana Diabetologia (SID), Bologna, Italia, 28-31 maggio 2014.

2012 Moderatore nella sessione “Novel players in the development of insulin resistance” del 48th European Association for the Study of Diabetes (EASD) Annual Meeting, Berlino, Germania, 01/05 ottobre 2012.

2004 Moderatore nella Sessione “Aspetti molecolari del diabete e delle sue complicanze” del 20° Congresso Nazionale della Società Italiana Diabetologia (SID), Roma, Italia, 26/29 maggio 2004

Membro di Società Scientifiche

2004 ad oggi Socio della Società Italiana Diabetologia (SID)

2003 ad oggi Socio dell' European Association for the Study of Diabetes (EASD)

Brevetti

Domanda di brevetto per invenzione industriale N. RM2003A000283 depositata il 06/06/2003

ULTERIORI INFORMAZIONI

Produzione scientifica

H-Index (in Scopus): **36**

Total number of publications in peer-reviewed journals: **124**

Total IF **755,463**

N. of publications where the candidate is first author: **10**

N. of the publications where the candidate is last or corresponding author: **26**

Citation n. (Scopus): **4621**

Pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali

1. Ambrosio MR, Mosca G, Migliaccio T, Liguoro D, Nele G, Schonauer F, D'Andrea F, Liotti F, Prevete N, Melillo RM, Reale C, Ambrosino C, Miele C, Beguinot F, D'Esposito V, Formisano P. Glucose Enhances Pro-Tumorigenic Functions of Mammary Adipose-Derived Mesenchymal Stromal/Stem Cells on Breast Cancer Cell Lines. *Cancers (Basel)*. 2022 Nov 3;14(21):5421. doi: 10.3390/cancers14215421.

2. Tecce N, Guardasole V, Rotondo MC, Matarazzo M, Miele C, Napoli R. Vascular smooth muscle cell dysfunction in patients with hemochromatosis. *Intern Emerg Med*. 2022 Oct 14. doi: 10.1007/s11739-022-03127-1.

3. Prevezano I, Leone A, Longo M, Nicolò A, Cabaro S, Collina F, Panarese I, Botti G, Formisano P, Napoli R, Beguinot F, Miele C, Nigro C. Glyoxalase 1 knockdown induces age-related β -cell dysfunction and glucose intolerance in mice. *EMBO Rep*. 2022 Jul 5;23(7):e52990. doi: 10.15252/embr.202152990.

4. Spinelli R, Florese P, Parrillo L, Zatterale F, Longo M, D'Esposito V, Desiderio A, Nerstedt A, Gustafson B, Formisano P, Miele C, Raciti GA, Napoli R, Smith U, Beguinot F. ZMAT3 hypomethylation contributes to early senescence of preadipocytes from healthy first-degree

relatives of type 2 diabetics. *Aging Cell*. 2022 Mar;21(3):e13557. doi: 10.1111/ace1.13557.

5. Parrillo L, Spinelli R, Costanzo M, Florese P, Cabaro S, Desiderio A, Prevenzano I, Raciti GA, Smith U, Miele C, Formisano P, Napoli R, Beguinot F. Epigenetic Dysregulation of the Homeobox A5 (HOXA5) Gene Associates with Subcutaneous Adipocyte Hypertrophy in Human Obesity. *Cells*. 2022 Feb 18;11(4):728. doi: 10.3390/cells11040728.

6. Milone M, Desiderio A, Velotti N, Manigrasso M, Vertaldi S, Bracale U, D'Ambra M, Servillo G, De Simone G, De Palma FDE, Perruolo G, Raciti GA, Miele C, Beguinot F, De Palma GD. Surgical stress and metabolic response after totally laparoscopic right colectomy. *Sci Rep*. 2021 May 6;11(1):9652. doi: 10.1038/s41598-021-89183-7.

7. Pignalosa FC, Desiderio A, Mirra P, Nigro C, Perruolo G, Ulianich L, Formisano P, Beguinot F, Miele C, Napoli R, Fiory F. Diabetes and Cognitive Impairment: A Role for Glucotoxicity and Dopaminergic Dysfunction. *Int J Mol Sci*. 2021 Nov 16;22(22):12366. doi: 10.3390/ijms222212366.

8. Raciti GA, Desiderio A, Longo M, Leone A, Zatterale F, Prevenzano I, Miele C, Napoli R, Beguinot F. DNA Methylation and Type 2 Diabetes: Novel Biomarkers for Risk Assessment? *Int J Mol Sci*. 2021 Oct 28;22(21):11652. doi: 10.3390/ijms222111652.

9. D'Esposito V, Ambrosio MR, Liguoro D, Perruolo G, Lecce M, Cabaro S, Aprile M, Marino A, Pilone V, Forestieri P, Miele C, Bruzzese D, Terracciano D, Beguinot F, Formisano P. In severe obesity, subcutaneous adipose tissue cell-derived cytokines are early markers of impaired glucose tolerance and are modulated by quercetin. *Int J Obes (Lond)*. 2021 Aug;45(8):1811-1820. doi: 10.1038/s41366-021-00850-1.

10. Bianchini G, Nigro C, Sirico A, Novelli R, Prevenzano I, Miele C, Beguinot F, Aramini A. A new synthetic dual agonist of GPR120/GPR40 induces GLP-1 secretion and improves glucose homeostasis in mice. *Biomed Pharmacother*. 2021 Jul;139:111613. doi: 10.1016/j.biopha.2021.111613.

11. Cossiga V, Lembo V, Nigro C, Mirra P, Miele C, D'Argenio V, Leone A, Mazzone G, Veneruso I, Guido M, Beguinot F, Caporaso N, Morisco F. The Combination of Berberine, Tocotrienols and Coffee Extracts Improves Metabolic Profile and Liver Steatosis by the Modulation of Gut Microbiota and Hepatic miR-122 and miR-34a Expression in Mice. *Nutrients*. 2021 Apr 13;13(4):1281. doi: 10.3390/nu13041281.

12. Mirra P, Desiderio A, Spinelli R, Nigro C, Longo M, Parrillo L, D'Esposito V, Carissimo A, Hedjazifar S, Smith U, Formisano P, Miele C, Raciti GA, Beguinot F. Adipocyte precursor cells from first degree relatives of type 2 diabetic patients feature changes in hsa-mir-23a-5p, -193a-5p, and -193b-5p and insulin-like growth factor 2 expression. *FASEB J*. 2021 Apr;35(4):e21357. doi: 10.1096/fj.202002156RRR.

13. Leone A, Nigro C, Nicolò A, Prevenzano I, Formisano P, Beguinot F, Miele C. The Dual-Role of Methylglyoxal in Tumor Progression - Novel Therapeutic Approaches. *Front Oncol*. 2021 Mar 22;11:645686. doi: 10.3389/fonc.2021.645686.

14. Ulianich L, Mirra P, Garbi C, Cali G, Conza D, Treglia AS, Miraglia A, Punzi D, Miele C, Raciti GA, Beguinot F, Consiglio E, Di Jeso B. The Pervasive Effects of ER Stress on a Typical Endocrine Cell: Dedifferentiation, Mesenchymal Shift and Antioxidant Response in the Thyrocyte. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2020 Nov 9;11:588685. doi: 10.3389/fendo.2020.588685.

15. Longo M, Zatterale F, Naderi J, Nigro C, Oriente F, Formisano P, Miele C, Beguinot F. Low-dose Bisphenol-A Promotes Epigenetic Changes at Pparγ Promoter in Adipose Precursor Cells. *Nutrients*. 2020 Nov 13;12(11):3498. doi: 10.3390/nu12113498.

16. Napoli R, Ruvolo A, Triggianese P, Prevete N, Schiattarella GG, Nigro C, Miele C, Magliulo F, Grassi S, Pecoraro A, Cittadini A, Esposito G, de Paulis A, Spadaro G. Immunoglobulins G modulate endothelial function and affect insulin sensitivity in humans. *Nutr Metab Cardiovasc Dis*. 2020 Oct 30;30(11):2085-2092. doi: 10.1016/j.numecd.2020.07.001.

17. Spinelli R, Parrillo L, Longo M, Florese P, Desiderio A, Zatterale F, Miele C, Raciti GA, Beguinot F. Molecular basis of ageing in chronic metabolic diseases. *J Endocrinol Invest*. 2020 Oct;43(10):1373-1389. doi: 10.1007/s40618-020-01255-z.

18. Cimmino I, Fiory F, Perruolo G, Miele C, Beguinot F, Formisano P, Oriente F. Potential Mechanisms of Bisphenol A (BPA) Contributing to Human Disease. *Int J Mol Sci*. 2020 Aug 11;21(16):5761. doi: 10.3390/ijms21165761.

19. D'Esposito V, Ambrosio MR, Giuliano M, Cabaro S, Miele C, Beguinot F, Formisano P. Mammary Adipose Tissue Control of Breast Cancer Progression: Impact of Obesity and Diabetes. *Front Oncol*. 2020 Aug 7;10:1554. doi: 10.3389/fonc.2020.01554.

20. Campitelli M, Desiderio A, Cacace G, Nigro C, Prevenzano I, Leone A, de Simone S, Campiglia P, Formisano P, Raciti GA, Beguinot F, Miele C. Citrus aurantium L. Dry Extracts Ameliorate Adipocyte Differentiation of 3T3-L1 Cells Exposed to TNFα by Down-Regulating miR-

155 Expression. *Nutrients*. 2020 May 28;12(6):1587. doi: 10.3390/nu12061587.

21. Parrillo L, Spinelli R, Longo M, Desiderio A, Mirra P, Nigro C, Fiory F, Hedjazifar S, Mutarelli M, Carissimo A, Formisano P, Miele C, Smith U, Raciti GA, Beguinot F. Altered PTPRD DNA methylation associates with restricted adipogenesis in healthy first-degree relatives of Type 2 diabetes subjects. *Epigenomics*. 2020 May;12(10):873-888. doi: 10.2217/epi-2019-0267.

22. Zatterale F, Longo M, Naderi J, Raciti GA, Desiderio A, Miele C, Beguinot F. Chronic Adipose Tissue Inflammation Linking Obesity to Insulin Resistance and Type 2 Diabetes. *Front Physiol*. 2020 Jan 29;10:1607. doi: 10.3389/fphys.2019.01607.

23. Desiderio A, Longo M, Parrillo L, Campitelli M, Cacace G, de Simone S, Spinelli R, Zatterale F, Cabaro S, Dolce P, Formisano P, Milone M, Miele C, Beguinot F, Raciti GA. Epigenetic silencing of the ANKRD26 gene correlates to the pro-inflammatory profile and increased cardio-metabolic risk factors in human obesity. *Clin Epigenetics*. 2019 Dec 4;11(1):181. doi: 10.1186/s13148-019-0768-0.

24. Cimmino I, Margheri F, Prisco F, Perruolo G, D'Esposito V, Laurenzana A, Fibbi G, Paciello O, Doti N, Ruvo M, Miele C, Beguinot F, Formisano P, Oriente F. Prep1 regulates angiogenesis through a PGC-1 α -mediated mechanism. *FASEB J*. 2019 Dec;33(12):13893-13904. doi: 10.1096/fj.201901230RR.

25. Pirone L, Smaldone G, Spinelli R, Barberisi M, Beguinot F, Vitagliano L, Miele C, Di Gaetano S, Raciti GA, Pedone E. KCTD1: A novel modulator of adipogenesis through the interaction with the transcription factor AP2 α . *Biochim Biophys Acta Mol Cell Biol Lipids*. 2019 Dec;1864(12):158514. doi: 10.1016/j.bbalip.2019.08.010.

26. Fiory F, Perruolo G, Cimmino I, Cabaro S, Pignalosa FC, Miele C, Beguinot F, Formisano P, Oriente F. The Relevance of Insulin Action in the Dopaminergic System. *Front Neurosci*. 2019 Aug 16;13:868. doi: 10.3389/fnins.2019.00868.

27. Nigro C, Leone A, Fiory F, Prevezano I, Nicolò A, Mirra P, Beguinot F, Miele C. Dicarbonyl Stress at the Crossroads of Healthy and Unhealthy Aging. *Cells*. 2019 Jul 19;8(7):749. doi: 10.3390/cells8070749.

28. Fiory F, Mirra P, Nigro C, Pignalosa FC, Zatterale F, Ulianich L, Prevete N, Formisano P, Beguinot F, Miele C. Role of the HIF-1 α /Nur77 axis in the regulation of the tyrosine hydroxylase expression by insulin in PC12 cells. *J Cell Physiol*. 2019 Jul;234(7):11861-11870. doi: 10.1002/jcp.27898.

29. Parrillo L, Spinelli R, Nicolò A, Longo M, Mirra P, Raciti GA, Miele C, Beguinot F. Nutritional Factors, DNA Methylation, and Risk of Type 2 Diabetes and Obesity: Perspectives and Challenges. *Int J Mol Sci*. 2019 Jun 19;20(12):2983. doi: 10.3390/ijms20122983.

30. Longo M, Zatterale F, Naderi J, Parrillo L, Formisano P, Raciti GA, Beguinot F, Miele C. Adipose Tissue Dysfunction as Determinant of Obesity-Associated Metabolic Complications. *Int J Mol Sci*. 2019 May 13;20(9):2358. doi: 10.3390/ijms20092358.

31. Nigro C, Leone A, Longo M, Prevezano I, Fleming TH, Nicolò A, Parrillo L, Spinelli R, Formisano P, Nawroth PP, Beguinot F, Miele C. Methylglyoxal accumulation de-regulates HoxA5 expression, thereby impairing angiogenesis in glyoxalase 1 knock-down mouse aortic endothelial cells. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis*. 2019 Jan;1865(1):73-85. doi: 10.1016/j.bbadis.2018.10.014.

32. Oriente F, Perruolo G, Cimmino I, Cabaro S, Liotti A, Longo M, Miele C, Formisano P, Beguinot F. Prep1, A Homeodomain Transcription Factor Involved in Glucose and Lipid Metabolism. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2018 Jun 28;9:346. doi: 10.3389/fendo.2018.00346.

33. Liotti A, Cabaro S, Cimmino I, Ricci S, Procaccini C, Paciello O, Raciti GA, Spinelli R, Iossa S, Matarese G, Miele C, Formisano P, Beguinot F, Oriente F. Prep1 deficiency improves metabolic response in white adipose tissue. *Biochim Biophys Acta Mol Cell Biol Lipids*. 2018 May;1863(5):515-525. doi: 10.1016/j.bbalip.2018.02.005.

34. Raciti GA, Fiory F, Campitelli M, Desiderio A, Spinelli R, Longo M, Nigro C, Pepe G, Sommella E, Campiglia P, Formisano P, Beguinot F, Miele C. Citrus aurantium L. dry extracts promote C/ebp β expression and improve adipocyte differentiation in 3T3-L1 cells. *PLoS One*. 2018 Mar 29;13(3):e0193704. doi: 10.1371/journal.pone.0193704.

35. Mirra P, Nigro C, Prevezano I, Leone A, Raciti GA, Formisano P, Beguinot F, Miele C. The Destiny of Glucose from a MicroRNA Perspective. *Front Endocrinol (Lausanne)*. 2018 Feb 26;9:46. doi: 10.3389/fendo.2018.00046.

36. Nigro C, Mirra P, Prevezano I, Leone A, Fiory F, Longo M, Cabaro S, Oriente F, Beguinot F, Miele C. miR-214-Dependent Increase of PHLPP2 Levels Mediates the Impairment of Insulin-Stimulated Akt Activation in Mouse Aortic Endothelial Cells Exposed to Methylglyoxal. *Int J Mol Sci*. 2018 Feb 9;19(2):522. doi: 10.3390/ijms19020522.

37. Longo M, Raciti GA, Zatterale F, Parrillo L, Desiderio A, Spinelli R, Hammarstedt A, Hedjazifar S, Hoffmann JM, Nigro C, Mirra P, Fiory F, Formisano P, Miele C, Smith U, Beguinot F. Epigenetic modifications of the Zfp/ZNF423 gene control murine adipogenic commitment and are dysregulated in human hypertrophic obesity. *Diabetologia*. 2018 Feb;61(2):369-380. doi: 10.1007/s00125-017-4471-4.
38. Fiory F, Spinelli R, Raciti GA, Parrillo L, D'esposito V, Formisano P, Miele C, Beguinot F. Targeting PED/PEA-15 for diabetes treatment. *Expert Opin Ther Targets*. 2017 Jun;21(6):571-581. doi: 10.1080/14728222.2017.1317749.
39. Raciti GA, Spinelli R, Desiderio A, Longo M, Parrillo L, Nigro C, D'Esposito V, Mirra P, Fiory F, Pilone V, Forestieri P, Formisano P, Pastan I, Miele C, Beguinot F. Specific CpG hyper-methylation leads to Ankrd26 gene down-regulation in white adipose tissue of a mouse model of diet-induced obesity. *Sci Rep*. 2017 Mar 7;7:43526. doi: 10.1038/srep43526.
40. Mirra P, Nigro C, Prevenzano I, Procopio T, Leone A, Raciti GA, Andreozzi F, Longo M, Fiory F, Beguinot F, Miele C. The role of miR-190a in methylglyoxal-induced insulin resistance in endothelial cells. *Biochim Biophys Acta Mol Basis Dis*. 2017 Feb;1863(2):440-449. doi: 10.1016/j.bbdis.2016.11.018.
41. Nigro C, Leone A, Raciti GA, Longo M, Mirra P, Formisano P, Beguinot F, Miele C. Methylglyoxal-Glyoxalase 1 Balance: The Root of Vascular Damage. *Int J Mol Sci*. 2017 Jan 18;18(1):188. doi: 10.3390/ijms18010188.
42. Cimmino I, Lorenzo V, Fiory F, Doti N, Ricci S, Cabaro S, Liotti A, Vitagliano L, Longo M, Miele C, Formisano P, Beguinot F, Ruvo M, Oriente F. A peptide antagonist of Prep1-p160 interaction improves ceramide-induced insulin resistance in the adipose tissue of mice exposed to high-fat diet. *Oncotarget*. 2017 May 30;8(42):71845-71858. doi: 10.18632/oncotarget.18286.
43. Desiderio A, Spinelli R, Ciccarelli M, Nigro C, Miele C, Beguinot F, Raciti GA. Epigenetics: spotlight on type 2 diabetes and obesity. *J Endocrinol Invest*. 2016 Oct;39(10):1095-103. doi: 10.1007/s40618-016-0473-1.
44. Andreozzi F, Raciti GA, Nigro C, Mannino GC, Procopio T, Davalli AM, Beguinot F, Sesti G, Miele C, Folli F. The GLP-1 receptor agonists exenatide and liraglutide activate Glucose transport by an AMPK-dependent mechanism. *J Transl Med*. 2016 Jul 30;14(1):229. doi: 10.1186/s12967-016-0985-7.
45. Perruolo G, Viggiano D, Fiory F, Cassese A, Nigro C, Liotti A, Miele C, Beguinot F, Formisano P. Parkinson-like phenotype in insulin-resistant PED/PEA-15 transgenic mice. *Sci Rep*. 2016 Jul 18;6:29967. doi: 10.1038/srep29967.
46. Parrillo L, Costa V, Raciti GA, Longo M, Spinelli R, Esposito R, Nigro C, Vastolo V, Desiderio A, Zatterale F, Ciccodicola A, Formisano P, Miele C, Beguinot F. Hoxa5 undergoes dynamic DNA methylation and transcriptional repression in the adipose tissue of mice exposed to high-fat diet. *Int J Obes (Lond)*. 2016 Jun;40(6):929-37. doi: 10.1038/ijo.2016.36.
47. Longo M, Spinelli R, D'Esposito V, Zatterale F, Fiory F, Nigro C, Raciti GA, Miele C, Formisano P, Beguinot F, Di Jeso B. Pathologic endoplasmic reticulum stress induced by glucotoxic insults inhibits adipocyte differentiation and induces an inflammatory phenotype. *Biochim Biophys Acta*. 2016 Jun;1863(6 Pt A):1146-56. doi: 10.1016/j.bbamcr.2016.02.019.
48. D'Esposito V, Liguoro D, Ambrosio MR, Collina F, Cantile M, Spinelli R, Raciti GA, Miele C, Valentino R, Campiglia P, De Laurentis M, Di Bonito M, Botti G, Franco R, Beguinot F, Formisano P. Adipose microenvironment promotes triple negative breast cancer cell invasiveness and dissemination by producing CCL5. *Oncotarget*. 2016 Apr 26;7(17):24495-509. doi: 10.18632/oncotarget.8336.
49. Raciti GA, Longo M, Parrillo L, Ciccarelli M, Mirra P, Ungaro P, Formisano P, Miele C, Béguinot F. Understanding type 2 diabetes: from genetics to epigenetics. *Acta Diabetol*. 2015 Oct;52(5):821-7. doi: 10.1007/s00592-015-0741-0.
50. D'Esposito V, Passaretti F, Perruolo G, Ambrosio MR, Valentino R, Oriente F, Raciti GA, Nigro C, Miele C, Sammartino G, Beguinot F, Formisano P. Platelet-Rich Plasma Increases Growth and Motility of Adipose Tissue-Derived Mesenchymal Stem Cells and Controls Adipocyte Secretory Function. *J Cell Biochem*. 2015 Oct;116(10):2408-18. doi: 10.1002/jcb.25235.
51. Mirra P, Raciti GA, Nigro C, Fiory F, D'Esposito V, Formisano P, Beguinot F, Miele C. Circulating miRNAs as intercellular messengers, potential biomarkers and therapeutic targets for Type 2 diabetes. *Epigenomics*. 2015;7(4):653-67. doi: 10.2217/epi.15.18.
52. Fiory F, Parrillo L, Raciti GA, Zatterale F, Nigro C, Mirra P, Falco R, Ulianich L, Di Jeso B, Formisano P, Miele C, Beguinot F. PED/PEA-15 inhibits hydrogen peroxide-induced apoptosis in Ins-1E pancreatic beta-cells via PLD-1. *PLoS One*. 2014 Dec 9;9(12):e113655. doi:

10.1371/journal.pone.0113655.

53. Nigro C, Raciti GA, Leone A, Fleming TH, Longo M, Prevenzano I, Fiory F, Mirra P, D'Esposito V, Ulianich L, Nawroth PP, Formisano P, Beguinot F, Miele C. Methylglyoxal impairs endothelial insulin sensitivity both in vitro and in vivo. *Diabetologia*. 2014 Jul;57(7):1485-94. doi: 10.1007/s00125-014-3243-7.

54. Cali G, Insabato L, Conza D, Bifulco G, Parrillo L, Mirra P, Fiory F, Miele C, Raciti GA, Di Jeso B, Terrazzano G, Beguinot F, Ulianich L. GRP78 mediates cell growth and invasiveness in endometrial cancer. *J Cell Physiol*. 2014 Oct;229(10):1417-26. doi: 10.1002/jcp.24578.

55. Raciti GA, Nigro C, Longo M, Parrillo L, Miele C, Formisano P, Béguinot F. Personalized medicine and type 2 diabetes: lesson from epigenetics. *Epigenomics*. 2014 Apr;6(2):229-38. doi: 10.2217/epi.14.10.

56. Oriente F, Cabaro S, Liotti A, Longo M, Parrillo L, Pagano TB, Raciti GA, Penkov D, Paciello O, Miele C, Formisano P, Blasi F, Beguinot F. PREP1 deficiency downregulates hepatic lipogenesis and attenuates steatohepatitis in mice. *Diabetologia*. 2013 Dec;56(12):2713-22. doi: 10.1007/s00125-013-3053-3.

57. Ausiello P, Cassese A, Miele C, Beguinot F, Garcia-Godoy F, Di Jeso B, Ulianich L. Cytotoxicity of dental resin composites: an in vitro evaluation. *J Appl Toxicol*. 2013 Jun;33(6):451-7. doi: 10.1002/jat.1765.

58. Cassese A, Raciti GA, Fiory F, Nigro C, Ulianich L, Castanò I, D'Esposito V, Terracciano D, Pastore L, Formisano P, Beguinot F, Miele C. Adenoviral gene transfer of PLD1-D4 enhances insulin sensitivity in mice by disrupting phospholipase D1 interaction with PED/PEA-15. *PLoS One*. 2013 Apr 9;8(4):e60555. doi: 10.1371/journal.pone.0060555.

59. Ungaro P, Mirra P, Oriente F, Nigro C, Ciccarelli M, Vastolo V, Longo M, Perruolo G, Spinelli R, Formisano P, Miele C, Beguinot F. Peroxisome proliferator-activated receptor- γ activation enhances insulin-stimulated glucose disposal by reducing ped/pea-15 gene expression in skeletal muscle cells: evidence for involvement of activator protein-1. *J Biol Chem*. 2012 Dec 14;287(51):42951-61. doi: 10.1074/jbc.M112.406637. Epub 2012 Oct 26.

60. D'Esposito V, Passaretti F, Hammarstedt A, Liguoro D, Terracciano D, Molea G, Canta L, Miele C, Smith U, Beguinot F, Formisano P. Adipocyte-released insulin-like growth factor-1 is regulated by glucose and fatty acids and controls breast cancer cell growth in vitro. *Diabetologia*. 2012 Oct;55(10):2811-2822. doi: 10.1007/s00125-012-2629-7. Epub 2012 Jul 15.

61. Miele C, Beguinot F. New expectations from the well-known medicinal properties of *Arctium lappa*. *Diabetologia*. 2012 May;55(5):1244-6. doi: 10.1007/s00125-012-2503-7.

62. Buonomo R, Giacco F, Vasaturo A, Caserta S, Guido S, Pagliara V, Garbi C, Mansueto G, Cassese A, Perruolo G, Oriente F, Miele C, Beguinot F, Formisano P. PED/PEA-15 controls fibroblast motility and wound closure by ERK1/2-dependent mechanisms. *J Cell Physiol*. 2012 May;227(5):2106-16. doi: 10.1002/jcp.22944.

63. Bifulco G, Miele C, Di Jeso B, Beguinot F, Nappi C, Di Carlo C, Capuozzo S, Terrazzano G, Insabato L, Ulianich L. Endoplasmic reticulum stress is activated in endometrial adenocarcinoma. *Gynecol Oncol*. 2012 Apr;125(1):220-5. doi: 10.1016/j.ygyno.2011.11.045.

64. Bruzzzone S, Ameri P, Briatore L, Mannino E, Basile G, Andraghetti G, Grozio A, Magnone M, Guida L, Scarfi S, Salis A, Damonte G, Sturla L, Nencioni A, Fenoglio D, Fiory F, Miele C, Beguinot F, Ruvolo V, Bormioli M, Colombo G, Maggi D, Murialdo G, Cordera R, De Flora A, Zocchi E. The plant hormone abscisic acid increases in human plasma after hyperglycemia and stimulates glucose consumption by adipocytes and myoblasts. *FASEB J*. 2012 Mar;26(3):1251-60. doi: 10.1096/fj.11-190140.

65. Santulli G, Lombardi A, Sorriento D, Anastasio A, Del Giudice C, Formisano P, Béguinot F, Trimarco B, Miele C, Iaccarino G. Age-related impairment in insulin release: the essential role of $\beta(2)$ -adrenergic receptor. *Diabetes*. 2012 Mar;61(3):692-701. doi: 10.2337/db11-1027.

66. Lombardi A, Ulianich L, Treglia AS, Nigro C, Parrillo L, Lofrumento DD, Nicolardi G, Garbi C, Beguinot F, Miele C, Di Jeso B. Increased hexosamine biosynthetic pathway flux dedifferentiates INS-1E cells and murine islets by an extracellular signal-regulated kinase (ERK)1/2-mediated signal transmission pathway. *Diabetologia*. 2012 Jan;55(1):141-53. doi: 10.1007/s00125-011-2315-1.

67. Treglia AS, Turco S, Ulianich L, Ausiello P, Lofrumento DD, Nicolardi G, Miele C, Garbi C, Beguinot F, Di Jeso B. Cell fate following ER stress: just a matter of "quo ante" recovery or death? *Histol Histopathol*. 2012 Jan;27(1):1-12. doi: 10.14670/HH-27.1.

68. Fiory F, Lombardi A, Miele C, Giudicelli J, Beguinot F, Van Obberghen E. Methylglyoxal impairs insulin signalling and insulin action on glucose-induced insulin secretion in the pancreatic beta cell line INS-1E. *Diabetologia*. 2011 Nov;54(11):2941-52. doi: 10.1007/s00125-011-2280-8. Epub 2011

Aug 23. Erratum in: *Diabetologia*. 2012 Jan;55(1):272.

69. Andreozzi F, Procopio C, Greco A, Mannino GC, Miele C, Raciti GA, Iadicicco C, Beguinot F, Pontiroli AE, Hribal ML, Folli F, Sesti G. Increased levels of the Akt-specific phosphatase PH domain leucine-rich repeat protein phosphatase (PHLPP)-1 in obese participants are associated with insulin resistance. *Diabetologia*. 2011 Jul;54(7):1879-87. doi: 10.1007/s00125-011-2116-6.

70. Di Paola R, Caporarello N, Marucci A, Dimatteo C, Iadicicco C, Del Guerra S, Prudente S, Sudano D, Miele C, Parrino C, Piro S, Beguinot F, Marchetti P, Trischitta V, Frittitta L. ENPP1 affects insulin action and secretion: evidences from in vitro studies. *PLoS One*. 2011 May 5;6(5):e19462. doi: 10.1371/journal.pone.0019462.

71. De Vitis S, Sonia Treglia A, Ulianich L, Turco S, Terrazzano G, Lombardi A, Miele C, Garbi C, Beguinot F, Di Jeso B. Tyr phosphatase-mediated P-ERK inhibition suppresses senescence in EIA + v-raf transformed cells, which, paradoxically, are apoptosis-protected in a MEK-dependent manner. *Neoplasia*. 2011 Feb;13(2):120-30. doi: 10.1593/neo.101152.

72. Doti N, Cassese A, Marasco D, Paturzo F, Sabatella M, Viparelli F, Dathan N, Monti SM, Miele C, Formisano P, Beguinot F, Ruvo M. Residues 762-801 of PLD1 mediate the interaction with PED/PEA15. *Mol Biosyst*. 2010 Oct;6(10):2039-48. doi: 10.1039/c005272h.

73. Ungaro P, Teperino R, Mirra P, Longo M, Ciccarelli M, Raciti GA, Nigro C, Miele C, Formisano P, Beguinot F. Hepatocyte nuclear factor (HNF)-4alpha-driven epigenetic silencing of the human PED gene. *Diabetologia*. 2010 Jul;53(7):1482-92. doi: 10.1007/s00125-010-1732-x.

74. Raciti GA, Iadicicco C, Ulianich L, Vind BF, Gaster M, Andreozzi F, Longo M, Teperino R, Ungaro P, Di Jeso B, Formisano P, Beguinot F, Miele C. Glucosamine-induced endoplasmic reticulum stress affects GLUT4 expression via activating transcription factor 6 in rat and human skeletal muscle cells. *Diabetologia*. 2010 May;53(5):955-65. doi: 10.1007/s00125-010-1676-1.

75. Alberobello AT, D'Esposito V, Marasco D, Doti N, Ruvo M, Bianco R, Tortora G, Esposito I, Fiory F, Miele C, Beguinot F, Formisano P. Selective disruption of insulin-like growth factor-1 (IGF-1) signaling via phosphoinositide-dependent kinase-1 prevents the protective effect of IGF-1 on human cancer cell death. *J Biol Chem*. 2010 Feb 26;285(9):6563-72. doi: 10.1074/jbc.M109.097410.

76. Oriente F, Iovino S, Cassese A, Romano C, Miele C, Troncone G, Balletta M, Perfetti A, Santulli G, Iaccarino G, Valentino R, Beguinot F, Formisano P. Overproduction of phosphoprotein enriched in diabetes (PED) induces mesangial expansion and upregulates protein kinase C-beta activity and TGF-beta1 expression. *Diabetologia*. 2009 Dec;52(12):2642-52. doi: 10.1007/s00125-009-1528-z.

77. Viparelli F, Doti N, Monti SM, Marasco D, Dathan N, Pedone C, Miele C, Formisano P, Beguinot F, Ruvo M. Peptide antagonists of the PED-hPLD1 binding. *Adv Exp Med Biol*. 2009;611:445-6. doi: 10.1007/978-0-387-73657-0_192.

78. Cursio R, Miele C, Filippa N, Colosetti P, Auberger P, Van Obberghen E, Gugenheim J. Tyrosine phosphorylation of insulin receptor substrates during ischemia/reperfusion-induced apoptosis in rat liver. *Langenbecks Arch Surg*. 2009 Jan;394(1):123-31. doi: 10.1007/s00423-008-0394-3.

79. Cassese A, Esposito I, Fiory F, Barbagallo AP, Paturzo F, Mirra P, Ulianich L, Giacco F, Iadicicco C, Lombardi A, Oriente F, Van Obberghen E, Beguinot F, Formisano P, Miele C. In skeletal muscle advanced glycation end products (AGEs) inhibit insulin action and induce the formation of multimolecular complexes including the receptor for AGEs. *J Biol Chem*. 2008 Dec 26;283(52):36088-99. doi: 10.1074/jbc.M801698200.

80. Esposito I, Proto MC, Gazzero P, Laezza C, Miele C, Alberobello AT, D'Esposito V, Beguinot F, Formisano P, Bifulco M. The cannabinoid CB1 receptor antagonist rimonabant stimulates 2-deoxyglucose uptake in skeletal muscle cells by regulating the expression of phosphatidylinositol-3-kinase. *Mol Pharmacol*. 2008 Dec;74(6):1678-86. doi: 10.1124/mol.108.049205.

81. Ungaro P, Teperino R, Mirra P, Cassese A, Fiory F, Perruolo G, Miele C, Laakso M, Formisano P, Beguinot F. Molecular cloning and characterization of the human PED/PEA-15 gene promoter reveal antagonistic regulation by hepatocyte nuclear factor 4alpha and chicken ovalbumin upstream promoter transcription factor II. *J Biol Chem*. 2008 Nov 7;283(45):30970-9. doi: 10.1074/jbc.M803895200.

82. Oriente F, Fernandez Diaz LC, Miele C, Iovino S, Mori S, Diaz VM, Troncone G, Cassese A, Formisano P, Blasi F, Beguinot F. Prep1 deficiency induces protection from diabetes and increased insulin sensitivity through a p160-mediated mechanism. *Mol Cell Biol*. 2008 Sep;28(18):5634-45. doi: 10.1128/MCB.00117-08.

83. Viparelli F, Cassese A, Doti N, Paturzo F, Marasco D, Dathan NA, Monti SM, Basile G, Ungaro P, Sabatella M, Miele C, Teperino R, Consiglio E, Pedone C, Beguinot F, Formisano P, Ruvo M.

Targeting of PED/PEA-15 molecular interaction with phospholipase D1 enhances insulin sensitivity in skeletal muscle cells. *J Biol Chem.* 2008 Aug 1;283(31):21769-78. doi: 10.1074/jbc.M803771200.

84. Cursio R, Miele C, Filippa N, Van Obberghen E, Gugenheim J. Liver HIF-1 alpha induction precedes apoptosis following normothermic ischemia-reperfusion in rats. *Transplant Proc.* 2008 Jul-Aug;40(6):2042-5. doi: 10.1016/j.transproceed.2008.05.037.

85. Viparelli F, Doti N, Sandomenico A, Marasco D, Dathan NA, Miele C, Beguinot F, Monti SM, Ruvo M. Expression and purification of the D4 region of PLD1 and characterization of its interaction with PED-PEA15. *Protein Expr Purif.* 2008 Jun;59(2):302-8. doi: 10.1016/j.pep.2008.02.012.

86. Miele C, Paturzo F, Teperino R, Sakane F, Fiory F, Oriente F, Ungaro P, Valentino R, Beguinot F, Formisano P. Glucose regulates diacylglycerol intracellular levels and protein kinase C activity by modulating diacylglycerol kinase subcellular localization. *J Biol Chem.* 2007 Nov 2;282(44):31835-43. doi: 10.1074/jbc.M702481200.

87. Perfetti A, Oriente F, Iovino S, Alberobello AT, Barbagallo AP, Esposito I, Fiory F, Teperino R, Ungaro P, Miele C, Formisano P, Beguinot F. Phorbol esters induce intracellular accumulation of the anti-apoptotic protein PED/PEA-15 by preventing ubiquitinylation and proteasomal degradation. *J Biol Chem.* 2007 Mar 23;282(12):8648-57. doi: 10.1074/jbc.M608359200.

88. Andreozzi F, Laratta E, Procopio C, Hribal ML, Sciacqua A, Perticone M, Miele C, Perticone F, Sesti G. Interleukin-6 impairs the insulin signaling pathway, promoting production of nitric oxide in human umbilical vein endothelial cells. *Mol Cell Biol.* 2007 Mar;27(6):2372-83. doi: 10.1128/MCB.01340-06.

89. Miele C, Raciti GA, Cassese A, Romano C, Giacco F, Oriente F, Paturzo F, Andreozzi F, Zabatta A, Troncone G, Bosch F, Pujol A, Chneiweiss H, Formisano P, Beguinot F. PED/PEA-15 regulates glucose-induced insulin secretion by restraining potassium channel expression in pancreatic beta-cells. *Diabetes.* 2007 Mar;56(3):622-33. doi: 10.2337/db06-1260.

90. Cursio R, Miele C, Filippa N, Van Obberghen E, Gugenheim J. Alterations in protein tyrosine kinase pathways in rat liver following normothermic ischemia-reperfusion. *Transplant Proc.* 2006 Dec;38(10):3362-5. doi: 10.1016/j.transproceed.2006.10.165.

91. Valentino R, Lupoli GA, Raciti GA, Oriente F, Farinara E, Della Valle E, Salomone M, Riccardi G, Vaccaro O, Donnarumma G, Sesti G, Hribal ML, Cardellini M, Miele C, Formisano P, Beguinot F. The PEA15 gene is overexpressed and related to insulin resistance in healthy first-degree relatives of patients with type 2 diabetes. *Diabetologia.* 2006 Dec;49(12):3058-66. doi: 10.1007/s00125-006-0455-5.

92. Giacco F, Perruolo G, D'Agostino E, Fratellanza G, Perna E, Misso S, Saldalamacchia G, Oriente F, Fiory F, Miele C, Formisano S, Beguinot F, Formisano P. Thrombin-activated platelets induce proliferation of human skin fibroblasts by stimulating autocrine production of insulin-like growth factor-1. *FASEB J.* 2006 Nov;20(13):2402-4. doi: 10.1096/fj.06-6104fje.

93. Cursio R, Filippa N, Miele C, Van Obberghen E, Gugenheim J. Involvement of protein kinase B and mitogen-activated protein kinases in experimental normothermic liver ischaemia-reperfusion injury. *Br J Surg.* 2006 Jun;93(6):752-61. doi: 10.1002/bjs.5329.

94. Oriente F, Andreozzi F, Romano C, Perruolo G, Perfetti A, Fiory F, Miele C, Beguinot F, Formisano P. Protein kinase C-alpha regulates insulin action and degradation by interacting with insulin receptor substrate-1 and 14-3-3 epsilon. *J Biol Chem.* 2005 Dec 9;280(49):40642-9. doi: 10.1074/jbc.M508570200.

95. Fiory F, Alberobello AT, Miele C, Oriente F, Esposito I, Corbo V, Ruvo M, Tizzano B, Rasmussen TE, Gammeltoft S, Formisano P, Beguinot F. Tyrosine phosphorylation of phosphoinositide-dependent kinase 1 by the insulin receptor is necessary for insulin metabolic signaling. *Mol Cell Biol.* 2005 Dec;25(24):10803-14. doi: 10.1128/MCB.25.24.10803-10814.2005.

96. Formisano P, Perruolo G, Libertini S, Santopietro S, Troncone G, Raciti GA, Oriente F, Portella G, Miele C, Beguinot F. Raised expression of the antiapoptotic protein ped/pea-15 increases susceptibility to chemically induced skin tumor development. *Oncogene.* 2005 Oct 27;24(47):7012-21. doi: 10.1038/sj.onc.1208871.

97. Cursio R, Filippa N, Miele C, Colosetti P, Auberger P, Van Obberghen E, Gugenheim J. Fas ligand expression following normothermic liver ischemia-reperfusion. *J Surg Res.* 2005 May 1;125(1):30-6. doi: 10.1016/j.jss.2004.11.026.

98. Trecia A, Fiory F, Maitan MA, Vito P, Barbagallo AP, Perfetti A, Miele C, Ungaro P, Oriente F, Cilenti L, Zervos AS, Formisano P, Beguinot F. Omi/HtrA2 promotes cell death by binding and degrading the anti-apoptotic protein ped/pea-15. *J Biol Chem.* 2004 Nov 5;279(45):46566-72. doi: 10.1074/jbc.M406317200.

99. Vigliotta G, Miele C, Santopietro S, Portella G, Perfetti A, Maitan MA, Cassese A, Oriente F,

Trencia A, Fiory F, Romano C, Tiveron C, Tatangelo L, Troncone G, Formisano P, Beguinot F. Overexpression of the ped/pea-15 gene causes diabetes by impairing glucose-stimulated insulin secretion in addition to insulin action. *Mol Cell Biol.* 2004 Jun;24(11):5005-15. doi: 10.1128/MCB.24.11.5005-5015.2004.

100. Fiory F, Oriente F, Miele C, Romano C, Trencia A, Alberobello AT, Esposito I, Valentino R, Beguinot F, Formisano P. Protein kinase C-zeta and protein kinase B regulate distinct steps of insulin endocytosis and intracellular sorting. *J Biol Chem.* 2004 Mar 19;279(12):11137-45. doi: 10.1074/jbc.M308751200.

101. Bifulco G, Miele C, Pellicano M, Trencia A, Ferraioli M, Paturzo F, Tommaselli GA, Beguinot F, Nappi C. Molecular mechanisms involved in GnRH analogue-related apoptosis for uterine leiomyomas. *Mol Hum Reprod.* 2004 Jan;10(1):43-8. doi: 10.1093/molehr/gah002.

102. Miele C, Riboulet A, Maitan MA, Oriente F, Romano C, Formisano P, Giudicelli J, Beguinot F, Van Obberghen E. Human glycated albumin affects glucose metabolism in L6 skeletal muscle cells by impairing insulin-induced insulin receptor substrate (IRS) signaling through a protein kinase C alpha-mediated mechanism. *J Biol Chem.* 2003 Nov 28;278(48):47376-87. doi: 10.1074/jbc.M301088200.

103. Trencia A, Perfetti A, Cassese A, Vigliotta G, Miele C, Oriente F, Santopietro S, Giacco F, Condorelli G, Formisano P, Beguinot F. Protein kinase B/Akt binds and phosphorylates PED/PEA-15, stabilizing its antiapoptotic action. *Mol Cell Biol.* 2003 Jul;23(13):4511-21. doi: 10.1128/MCB.23.13.4511-4521.2003.

104. Andreozzi F, Melillo RM, Carlomagno F, Oriente F, Miele C, Fiory F, Santopietro S, Castellone MD, Beguinot F, Santoro M, Formisano P. Protein kinase Calpha activation by RET: evidence for a negative feedback mechanism controlling RET tyrosine kinase. *Oncogene.* 2003 May 15;22(19):2942-9. doi: 10.1038/sj.onc.1206475.

105. Bifulco G, Trencia A, Caruso M, Tommaselli GA, Miele C, di Carlo C, Beguinot F, Nappi C. Leptin induces mitogenic effect on human choriocarcinoma cell line (JAR) via MAP kinase activation in a glucose-dependent fashion. *Placenta.* 2003 Apr;24(4):385-91. doi: 10.1053/plac.2002.0905.

106. Illario M, Amideo V, Casamassima A, Andreucci M, di Matola T, Miele C, Rossi G, Fenzi G, Vitale M. Integrin-dependent cell growth and survival are mediated by different signals in thyroid cells. *J Clin Endocrinol Metab.* 2003 Jan;88(1):260-9. doi: 10.1210/jc.2002-020774.

107. Condorelli G, Trencia A, Vigliotta G, Perfetti A, Goglia U, Cassese A, Musti AM, Miele C, Santopietro S, Formisano P, Beguinot F. Multiple members of the mitogen-activated protein kinase family are necessary for PED/PEA-15 anti-apoptotic function. *J Biol Chem.* 2002 Mar 29;277(13):11013-8. doi: 10.1074/jbc.M110934200.

108. Caruso M, Maitan MA, Bifulco G, Miele C, Vigliotta G, Oriente F, Formisano P, Beguinot F. Activation and mitochondrial translocation of protein kinase Cdelta are necessary for insulin stimulation of pyruvate dehydrogenase complex activity in muscle and liver cells. *J Biol Chem.* 2001 Nov 30;276(48):45088-97. doi: 10.1074/jbc.M105451200.

109. Oriente F, Formisano P, Miele C, Fiory F, Maitan MA, Vigliotta G, Trencia A, Santopietro S, Caruso M, Van Obberghen E, Beguinot F. Insulin receptor substrate-2 phosphorylation is necessary for protein kinase C zeta activation by insulin in L6HIR cells. *J Biol Chem.* 2001 Oct 5;276(40):37109-19. doi: 10.1074/jbc.M104405200.

110. Miranda C, Greco A, Miele C, Pierotti MA, Van Obberghen E. IRS-1 and IRS-2 are recruited by TrkA receptor and oncogenic TRK-T1. *J Cell Physiol.* 2001 Jan;186(1):35-46. doi: 10.1002/1097-4652(200101)186:1<35::AID-JCP1003>3.0.CO;2-X.

111. Miele C, Rochford JJ, Filippa N, Giorgetti-Peraldi S, Van Obberghen E. Insulin and insulin-like growth factor-I induce vascular endothelial growth factor mRNA expression via different signaling pathways. *J Biol Chem.* 2000 Jul 14;275(28):21695-702. doi: 10.1074/jbc.M000805200.

112. Formisano P, Oriente F, Fiory F, Caruso M, Miele C, Maitan MA, Andreozzi F, Vigliotta G, Condorelli G, Beguinot F. Insulin-activated protein kinase Cbeta bypasses Ras and stimulates mitogen-activated protein kinase activity and cell proliferation in muscle cells. *Mol Cell Biol.* 2000 Sep;20(17):6323-33. doi: 10.1128/MCB.20.17.6323-6333.2000. Erratum in: *Mol Cell Biol.* 2013 Apr;33(7):1474.

113. Caruso M, Miele C, Oriente F, Maitan A, Bifulco G, Andreozzi F, Condorelli G, Formisano P, Beguinot F. In L6 skeletal muscle cells, glucose induces cytosolic translocation of protein kinase C-alpha and trans-activates the insulin receptor kinase. *J Biol Chem.* 1999 Oct 1;274(40):28637-44. doi: 10.1074/jbc.274.40.28637.

114. Condorelli G, Vigliotta G, Cafieri A, Trencia A, Andalò P, Oriente F, Miele C, Caruso M, Formisano P, Beguinot F. PED/PEA-15: an anti-apoptotic molecule that regulates FAS/TNFR1-

induced apoptosis. *Oncogene*. 1999 Aug 5;18(31):4409-15. doi: 10.1038/sj.onc.1202831.

115. Miele C, Caruso M, Calleja V, Auricchio R, Oriente F, Formisano P, Condorelli G, Cafieri A, Sawka-Verhelle D, Van Obberghen E, Beguinot F. Differential role of insulin receptor substrate (IRS)-1 and IRS-2 in L6 skeletal muscle cells expressing the Arg1152 → Gln insulin receptor. *J Biol Chem*. 1999 Jan 29;274(5):3094-102. doi: 10.1074/jbc.274.5.3094.

116. Formisano P, Oriente F, Miele C, Caruso M, Auricchio R, Vigliotta G, Condorelli G, Beguinot F. In NIH-3T3 fibroblasts, insulin receptor interaction with specific protein kinase C isoforms controls receptor intracellular routing. *J Biol Chem*. 1998 May 22;273(21):13197-202. doi: 10.1074/jbc.273.21.13197.

117. Miele C, Formisano P, Condorelli G, Caruso M, Oriente F, Andreozzi F, Tocchetti CG, Riccardi G, Beguinot F. Abnormal glucose transport and GLUT1 cell-surface content in fibroblasts and skeletal muscle from NIDDM and obese subjects. *Diabetologia*. 1997 Apr;40(4):421-9. doi: 10.1007/s001250050696.

118. Caruso M, Miele C, Formisano P, Condorelli G, Bifulco G, Oliva A, Auricchio R, Riccardi G, Capaldo B, Beguinot F. In skeletal muscle, glucose storage and oxidation are differentially impaired by the IR1152 mutant receptor. *J Biol Chem*. 1997 Mar 14;272(11):7290-7. doi: 10.1074/jbc.272.11.7290.

119. Miele C, Formisano P, Sohn KJ, Caruso M, Pianese M, Palumbo G, Beguino L, Beguinot F. Decreased phosphorylation of mutant insulin receptor by protein kinase C and protein kinase A. *J Biol Chem*. 1995 Jun 30;270(26):15844-52. doi: 10.1074/jbc.270.26.15844.

120. Formisano P, DeNovellis G, Miele C, Tripodi F, Caruso M, Palumbo G, Beguinot L, Beguinot F. Internalization of the constitutively active arginine 1152→glutamine insulin receptor occurs independently of insulin at an accelerated rate. *J Biol Chem*. 1994 Jun 10;269(23):16242-6.

121. Formisano P, Sohn KJ, Miele C, Di Finizio B, Petruzzello A, Riccardi G, Beguinot L, Beguinot F. Mutation in a conserved motif next to the insulin receptor key autophosphorylation sites de-regulates kinase activity and impairs insulin action. *J Biol Chem*. 1993 Mar 5;268(7):5241-8.

122. Petruzzello A, Formisano P, Miele C, Di Finizio B, Riccardi G, Ferrara A, Beguinot L, Beguinot F. Defective insulin action in fibroblasts from noninsulin-dependent diabetes mellitus patients with Gln1152 insulin receptor mutation. *J Clin Endocrinol Metab*. 1993 Aug;77(2):409-12. doi: 10.1210/jcem.77.2.8393885.

123. Coccozza S, Porcellini A, Riccardi G, Monticelli A, Condorelli G, Ferrara A, Pianese L, Miele C, Capaldo B, Beguinot F, et al. NIDDM associated with mutation in tyrosine kinase domain of insulin receptor gene. *Diabetes*. 1992 Apr;41(4):521-6. doi: 10.2337/diab.41.4.521.

124. Condorelli G, Formisano P, Miele C, Beguinot F. Thyrotropin regulates autophosphorylation and kinase activity in both the insulin and the insulin-like growth factor-I receptors in FRTL5 cells. *Endocrinology*. 1992 Mar;130(3):1615-25. doi: 10.1210/endo.130.3.1311244.

Acconsento al trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base al D. Lgs. 196/2003, integrato con le modifiche introdotte dal il D. Lgs. 101/2018, e all'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Napoli, 28 dicembre 2022

