



CURRICULUM **ROSA MARINA MELILLO**

Dati Anagrafici

Luogo e Data di Nascita:	Napoli, il 15/01/1964.
Nazionalità:	Italiana.
Residenza:	Napoli, Via Scipione Capece, 14D, Tel 081/ 7142100
Stato civile:	Coniugata.
Indirizzo lavoro:	Dipartimento di Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche /Istituto di Endocrinologia ed Oncologia Sperimentale del CNR, via S. Pansini 5, 80131, Napoli, Tel: 081-7463603 Fax: 081-7463603

Carriera Scolastica ed Universitaria

1982	Diploma di Maturità Classica (58/60) presso il Liceo Classico Statale "Umberto I " di Napoli.
1982-1988	Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Napoli "Federico II".
1987-1988	Allieva interna presso il laboratorio diretto dal Prof. Giancarlo Vecchio presso il Dipartimento di Biologia e Patologia Cellulare e Molecolare "L. Califano", Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Napoli, "Federico II".
25/07/1988	Laurea in Medicina e Chirurgia (110/110 e lode) con dignità di stampa della tesi presso la stessa Facoltà
1989-1990	Tirocinante presso il laboratorio diretto dal Prof. Giancarlo Vecchio

presso il Dipartimento di Biologia e Patologia Cellulare e Molecolare "L. Califano", Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Napoli, Federico II".

- 1990** Vincitrice di un concorso del C.N.R. (Bando n.224.04.1 del 31/12/1988) per l'assegnazione di di Borse di studio del Mezzogiorno.
- 1991** Vincitrice di una Borsa di studio triennale per visiting scientist della Fondazione Fogarty del National Institutes of Health, Bethesda, MD, USA.
- 1992-1994** Fogarty fellow al National Institutes of Health di Bethesda (MD, USA), presso il Laboratory of Cellular Oncology (National Cancer Institute) diretto dal dr. D.R. Lowy, focalizzata sui meccanismi di trasformazione neoplastica mediata dal papillomavirus umano di tipo 16.
- 1994** Vincitrice di un concorso del C.N.R. per l'assegnazione di contratti per ricercatore a tempo definito, ai sensi del comma 2, art.23 del DPR 12.2.91, N. 171
- 1995** Titolo di Dottorato di Ricerca in "Biologia e Patologia Molecolare", Coordinatore Prof. G. Salvatore.
- 1998** Vincitrice di un concorso del CNR per l'assunzione di personale di III livello professionale, profilo ricercatore, (Bando n. 310.2.38 del 23/5/96).
- dal 2-1998 al 2006** Ricercatore del Consiglio Nazionale delle Ricerche presso l'Istituto per l'Endocrinologia e l'Oncologia Sperimentale-Napoli, **Macroarea Scienze della vita**, via S. Pansini 5, 80131, Napoli. Tel 081-7463056. Fax 081-7463037.
- 2003** Attribuzione del premio "Guido Berlucci" per giovani ricercatori.
- Dal 2003** Membro dell'Albo permanente dei revisori per i progetti MIUR Cofin.
- 2003-2015** Membro del Collegio di dottorato in Biologia e Patologia Molecolare
- Dal 2015** Membro del Collegio di Dottorato in Medicina Molecolare e Biotecnologie Mediche
- Dal 2003** Membro associato di Faculty of Thousand (F1000) medicine "DIABETES & ENDOCRINOLOGY"
- 2005** Attribuzione del premio internazionale "G. Salvatore" dell'Accademia Nazionale dei Lincei.
- Dal 2006** Professore di II fascia SC 06/A2-ssd MED/04-Patologia Generale presso Il DMMBM dell'Università "Federico II" di Napoli
- Dal 2011** Membro dell'editorial board dell'American Journal of Cancer Research

Dal 2017 Membro del Collegio del Dottorato internazionale INCIPIT **COFUND scheme** (Marie Skłodowska - Curie Actions)

Dal 12/2019 Professore di I fascia SC 06/A2-ssd MED/04-Patologia Generale presso Il DMMBM dell'Università "Federico II" di Napoli

Attività didattiche

2000-2002: Docente a contratto per la Scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica, Università di Napoli Federico II, Facoltà di Medicina e Chirurgia.

2001-2004: Docente a contratto per la Scuola di Specializzazione in Oncologia Clinica, Università di Napoli Federico II, Facoltà di Medicina e Chirurgia.

2005-2006: Supplente del Corso di Patologia Generale per la Facoltà di Scienze Biologiche dell'Università di Napoli Federico II

2005-2007: Docente a contratto per la Scuola di Specializzazione in Biochimica Clinica, Università di Napoli Federico II, Facoltà di Medicina e Chirurgia

dal 2006: Docente ufficiale di corsi di laurea triennale e magistrale in Scienze Biotecnologiche, Università di Napoli Federico II.

1. Corso di Immunologia Molecolare del Corso di laurea triennale in Biotecnologie Biomolecolari ed Industriali 2006-2010
2. Corso di Microbiologia ed Immunologia, modulo di Immunologia del Corso di laurea triennale in Biotecnologie per la Salute, dal 2006 a tutt'oggi
3. Corso di Diagnostiche Molecolari Integrate, modulo di Oncologia del Corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche, dal 2006 al 2012
4. Corso di basi molecolari di patologie oncologiche ed ematologiche, modulo di patologie oncologiche del Corso di laurea magistrale in Biotecnologie Mediche, dal 2012 a tutt'oggi

Dal 2015: Supplente del Corso di Patologia Generale corso integrato Fisiopatologia del Corso di Infermieristica presso la sede periferica ASL NA1 Università di Napoli Federico II

Dal 2007: Relatore di più di 30 Studenti per Tesi di Laurea Triennale

Dal 2007: Relatore di più di 20 Studenti per Tesi di Laurea Magistrale

Dal 2003: Relatore di 7 Studenti per Tesi di Dottorato di ricerca

Premi e riconoscimenti scientifici attribuiti alla candidata

2003 Attribuzione del premio "Guido Berlucci" per giovani ricercatori.

2003 Membro dell'albo permanente dei revisori per progetti MIUR COFIN

2005 Attribuzione del premio internazionale “G. Salvatore” dell’Accademia Nazionale dei Lincei.

Soggiorni all'estero

1991-1995 Fogarty Fellow presso il Laboratory of Cellular Oncology (National Cancer Institute) diretto dal Dr. D.R. Lowy, National Institutes of Health di Bethesda (MD, USA)

Finanziamenti per progetti di Ricerca come principale responsabile o responsabile di unita’ di Ricerca

2003: Progetto “ Involvement of Rai/N-Shc proteins in human thyroid tumors” Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC). Principale responsabile.

2006: Progetto “Molecular diagnostic and prognostic markers of thyroid neoplasia” RF-CAM-353005 Ministero della Salute-PROGRAMMA STRAORDINARIO DI RICERCA ONCOLOGICA - PROGETTI ORDINARI ONCOLOGIA. Responsabile unita’ di ricerca.

2007: Progetto “Inflammation and thyroid cancer” Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC) Principale responsabile.

2007: Progetto “Studio sui rapporti fra autoimmunita’ tiroidea e tumori della tiroide”. programmi di ricerca scientifica di rilevante interesse nazionale (PRIN) Responsabile unita’ di ricerca.

2011: Progetto “Thyroid cancer and inflammation” Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC) Principale responsabile.

2015-2018: Progetto “Dissecting the role of Interleukin 8 in thyroid cancer stem cells” Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC) Principale responsabile

2018: Progetto della Regione Campania RIS3 "RARE.PLAT.NET", Responsabile unita' di ricerca

2018: Progetto MIUR PRIN "The interaction between human gastric cancer and its microenvironment: A systems evaluation to identify potential regulators of metastatic dissemination", Responsabile unita' di ricerca.

2019-2024: Progetto " Exploiting Interleukin-8-induced immunosuppression to develop novel rational combinatorial therapies in thyroid cancer", Associazione Italiana per la Ricerca sul Cancro (AIRC) Principale responsabile.

Brevetti

Peptide per rigenerare tessuti lesionati. Applicazione no. MI2009A000385 dep. 13-03-2009 Autori: 1. de Paulis A; 2. Marone G; 3. Romano M; 4. Melillo RM; 5. Montuori N; 6. Staibano S; 7. D'Argenio G; 8. Prevete N; 9. Rossi FW; 10. Rivellese F; 11. Salerno F.

Inviti a Congressi/conferenze

1. Invito come speaker sull'argomento "Cytokines, Chemokines and thyroid remodeling" del 33th European Thyroid Congress, Salonicco, 20-24/09/2008.
2. Invito come moderatore alla sessione " ORAL COMMUNICATIONS: thyroid cancer basic II" del 14th International Thyroid Congress, Parigi, 11-16/09/2010.
3. Invito come moderatore alla sessione " ORAL COMMUNICATIONS: thyroid cancer basic II" del 35th European Thyroid Congress, Cracovia, 10-14/09/2011
4. Invito come moderatore alla sessione " ORAL SESSION 6: thyroid cell biology and cancer" del 35th European Thyroid Congress, Pisa, 8-12/09/2012.
5. Invito moderatore alla sessione PO3, del 37th Annual Meeting of the European Thyroid Association, Leiden 7- 11/09/2013.
6. Invito come speaker sull'argomento Mastociti e tumori della tiroide, nell'ambito della sessione "Mastociti e Angiogenesi" del congresso: Le Malattie Allergiche: dalla Prevenzione alla Terapia Nusco, 21-23 giugno 2007.
7. Invito come moderatore alla sessione " Le basi patologiche delle malattie allergiche ed autoimmuni" del congresso Immunodeficienze e malattie immuno-mediate, Nusco, 7-10 luglio 2010
8. Invito come moderatore alla sessione " Le immunodeficienze" del congresso Immunodeficienze e malattie immuno-mediate, Nusco, 6-9 luglio 2011
9. Invito come moderatore alla sessione "Le immunodeficienze" del congresso Immunodeficienze e malattie immuno-mediate, Nusco, 11-14 luglio 2012
10. Invito come moderatore alla sessione "Le immunodeficienze: aspetti terapeutici" del congresso Immunodeficienze e malattie immuno-mediate, Nusco, 10-13 luglio 2013
11. Invito come speaker alla 21ème JOURNEE DE CANCEROLOGIE ENDOCRINIENNE ET DE MEDECINE NUCLEAIRE, Institut Gustave Roussy, Villejuif, France, 15/03/2013. RM Melillo: Inflammation et cancer de la thyroïde: quelles applications?"
12. Invito come moderatore alla sessione "L'asma severo in età pediatrica: dalle linee guida alla pratica clinica" del congresso Immunodeficienze e malattie immuno-mediate, Nusco, 10-12 luglio 2014.
13. Invito come speaker per una lezione sull'argomento: Cancer and Inflammation: The thyroid cancer story. Winter School on Biotechnology, organizzata dal Dottorato in Biotecnologie dell'Università di Perugia, dal 21 al 23 Gennaio 2015.
14. Invito come speaker per la lecture: "Immune components of MTC: "hype" or perspectives?" al Symposium on Medullary Thyroid Cancer management, European Thyroid Association-Cancer Research Network (ETA-CRN) 2018, Newcastle upon Tyne, England 15/09/2018

Produzione scientifica

Indici bibliometrici

no. Lavori indicizzati	99
no. totale citazioni	6234
H-index tot	44

Lista delle pubblicazioni su riviste indicizzate

1. Grieco M ; Santoro M ; Berlingieri MT ; Melillo RM ; Donghi R ; Bongarzone I ; Pierotti MA ; Della Porta G ; Fusco A ; Vecchio G. PTC is a novel rearranged form of the ret proto-oncogene and is frequently detected in vivo in human thyroid papillary carcinomas. **Cell** 1990;60:557-63.

ISSN: 0092-8674

2. Santoro M ; Carlomagno F ; Hay ID ; Herrmann MA ; Grieco M ; Melillo RM ; Pierotti MA ; Bongarzone I ; Della Porta G ; Berger N ; Peix JL ; Paulin C ; Fabien N ; Vecchio G ; Jenkins RB ; Fusco A. Ret oncogene activation in human thyroid neoplasms is restricted to the papillary cancer subtype. **J Clin Invest** 1992;89:1517-22.

ISSN: 0021-9738

3. Santoro M ; Melillo RM ; Grieco M ; Berlingieri MT ; Vecchio G ; Fusco A. The TRK and RET tyrosine kinase oncogenes cooperate with ras in the neoplastic transformation of a rat thyroid epithelial cell line. **Cell Growth Differ** 1993;4:77-84

ISSN: 1044-9523

4. Grieco M ; Cerrato A ; Santoro M ; Fusco A ; Melillo RM ; Vecchio G. Cloning and characterization of H4 (D10S170), a gene involved in RET rearrangements in vivo. **Oncogene** 1994;9:2531-5.

ISSN: 0950-9232

5. Melillo RM, Helin K, Lowy DR, Schiller JT. Positive and negative regulation of cell proliferation by E2F-1: influence of protein level and human papillomavirus oncoproteins. **Mol. Cell. Biol.** 1994;14:8241-8249

ISSN: 0270-7306

6. Fusco A ; Santoro M ; Grieco M ; Carlomagno F ; Dathan N ; Fabien N ; Berlingieri MT ; Li Z ; De Franciscis V ; Salvatore D ; Melillo RM ; Portella G ; Cerrato A ; Colantuoni V ; Vecchio G. RET/PTC activation in human thyroid carcinomas. **J Endocrinol Invest** 1995;18:127-9

ISSN: 0391-4097

7. Santoro M ; Grieco M ; Melillo RM ; Fusco A ; Vecchio G. Molecular defects in thyroid carcinomas: role of the RET oncogene in thyroid neoplastic transformation. **Eur J Endocrinol** 1995;133:513-22

ISSN: 0804-4643

8. Carlomagno F ; De Vita G ; Berlingieri MT ; de Franciscis V ; Melillo RM ; Colantuoni V ; Kraus MH ; Di Fiore PP ; Fusco A ; Santoro M. Molecular heterogeneity of RET loss of function in Hirschsprung's disease. **EMBO J.**, 1996; 15: 2717-25

ISSN: 0261-4189

9. Cirafici AM ; Salvatore G ; De Vita G ; Carlomagno F ; Dathan NA ; Visconti R ; Melillo RM ; Fusco A ; Santoro M. Only the substitution of methionine 918 with a threonine and not with other residues activates ret transforming potential. **Endocrinology**, 1997, 138:1450-1455
ISSN: 0013-7227

10. Carlomagno F ; Salvatore G ; Cirafici AM ; De Vita G ; Melillo RM ; de Franciscis V ; Billaud M ; Fusco A ; Santoro M. The different ret activating capability of mutations of cysteine 620 or cysteine 634 correlates with the multiple endocrine neoplasia type 2 disease phenotype. **Cancer Res.**, 1997, 57:391-395
ISSN: 0008-5472

11. Cetta, F., Chiappetta, G., Melillo, R.M., Petracci, M., Montalto, G., Santoro, M., Fusco, A. The ret/ptc oncogene is activated in familial adenomatous polyposis-associated thyroid papillary carcinomas. **J. Clin. Endocr. Metab.**, 1998, 83:1003-1006
ISSN: 0021-972X

12. De Vita, G., Zannini, M., Cirafici, A.M., Melillo, R.M., Di Lauro, R., Fusco, A., and Santoro, M. Expression of the RET/PTC1 oncogene impairs the activity of TTF-1 and Pax-8 thyroid transcription factors. **Cell Growth and Diff.**, 1998, 9: 97-103.
ISSN: 1044-9523

13. Carlomagno F., Melillo R.M., Visconti R., Salvatore G., De Vita G., Lupoli G., Yu Y., Jing S., Vecchio G., Fusco A. and Santoro M. GDNF differentially stimulates Ret mutants associated with the multiple endocrine neoplasia type 2 syndromes and Hirschsprung's disease. **Endocrinology**, 1998, 139:3613-3619.
ISSN: 0013-7227

14. Chiariello, M., Visconti, R., Carlomagno, F., Melillo, R.M., Bucci, C., de Franciscis, V., Fox, G.M., Jing, S., Coso, O.M., Gutkind, S.J., Fusco, A., and Santoro, M. Signalling of the Ret receptor tyrosine kinase through the c-Jun NH2-terminal Protein Kinases (JNKs): evidence for a divergence of the ERKs and JNKs pathways induced by Ret. **Oncogene**, 1998, 16:2435-2445
ISSN: 0950-9232

15. Santoro M, Melillo RM, Carlomagno F, Visconti R, De Vita G, Salvatore G, Lupoli G, Fusco A, Vecchio G. Molecular biology of the MEN2 gene. **J. Internal Medicine**, 1998, 243: 505-508
ISSN: 0954-6820

16. Melillo RM, Barone MV, Lupoli G, Cirafici AM, Carlomagno F, Visconti R, Matoskova B, Di Fiore PP, Vecchio G, Fusco A, Santoro M. Ret-mediated mitogenesis requires Src kinase activity. **Cancer Res** 1999; 59:1120-6
ISSN: 0008-5472

17. Santoro M, Melillo RM, Carlomagno F, Visconti R, De Vita G, Salvatore G, Fusco A, Vecchio G. Different mutations of the RET gene cause different human tumoral disease **Biochimie** 1999;81:397-402
ISSN: 0300-9084

18. Santoro, M., Carlomagno, F., Melillo, R.M., Billaud, M., Vecchio, G., Fusco, A.. Molecular mechanisms of RET activation in human neoplasia. **J. Endocrinol. Invest.**, 1999;22:811-9 **I.F**
ISSN: 0391-4097

19. Portella G, Vitagliano D, Borselli C, Melillo RM, Salvatore D, Rothstein JL, Vecchio G, Fusco A, Santoro M. Human N-ras, TRK-T1, and RET/PTC3 oncogenes, driven by a thyroglobulin promoter, differently affect the expression of differentiation markers and the proliferation of thyroid epithelial cells. **Oncol Res** 1999;11:421-7 1431
ISSN: 0965-0407

20. Viglietto G, Dolci S, Bruni P, Baldassarre G, Chiariotti L, Melillo RM, Salvatore G, Chiappetta G, Sferratore F, Fusco A, Santoro M. Glial cell line-derived neutrotrophic factor and neurturin can act as paracrine growth factors stimulating DNA synthesis of ret-expressing spermatogonia. **Int J Oncol** 2000;16:689-94
ISSN: 1019-6439

21. De Vita G, Melillo RM, Carlomagno C, Visconti R, Castellone MD, Bellacosa A, Billaud M, Fusco A, Tschlis PN, and Santoro M. Tyrosine 1062 of RET-MEN2A mediates activation of Akt(PKB) and MAPK pathways leading to PC12 cell survival. **Cancer Res.** 2000;60:3727-311431
ISSN: 0008-5472

22. Iuliano, R., Trapasso, F., Stella, A., Le Pera, I., Melillo, RM, Bruni, P., Baldassarre, G., Santoro, M., Viglietto, G. and Fusco, A. Pivotal role of the Rb family proteins in in vitro thyroid cell transformation. **Experimental Cell Research**, 2000;260:257-267
ISSN: 0014-4827

23. Salvatore D, Barone MV, Salvatore G, Melillo RM, Chiappetta G, Mineo A, Fenzi G, Vecchio G, Fusco A and Santoro M. Tyrosines 1015 and 1062 are “in vivo” auto-phosphorylation sites in Ret and Ret-derived oncoproteins. **J. Clin. End. Metabolism** 2000;85:3898-907
ISSN: 0021-972X

24. Melillo RM, Carlomagno F, De Vita G, Formisano P, Vecchio G, Fusco A, Billaud M, Santoro M. The Insulin Receptor Substrate (IRS)-1 recruits Phosphatidylinositol 3-Kinase to Ret: evidence for a competition between Shc and IRS-1 for the binding to Ret. **Oncogene** 2001; 20: 209-218.
ISSN: 0950-9232

25. Salvatore D, Melillo RM, Monaco C, Visconti R, Fenzi G, Vecchio G, Fusco A, and Santoro M. Increased *in-vivo* phosphorylation of Ret tyrosine 1062 is a potential pathogenetic mechanism of multiple endocrine neoplasia type 2B. **Cancer Res** , 2001, 61: 1426-1431
ISSN: 0008-5472

26. Melillo R. M., M. Santoro, S.-H. Ong, M. Billaud, A. Fusco, J. Schlessinger, and I. Lax. Docking protein FRS2 links RET and its oncogenic forms with the MAPK signalling cascade. **Mol Cell Biol**, 2001, 21: 4177-4187. **I**
ISSN: 0270-7306

27. Viglietto G, Motti ML, Bruni P, Melillo RM, D'Alessio A, Califano D, Vinci F, Chiappetta G, Tschlis P, Bellacosa A, Fusco A, Santoro M. Cytoplasmic relocalization and inhibition of the cyclin-dependent kinase inhibitor p27(Kip1) by PKB/Akt-mediated phosphorylation in breast cancer. **Nat Med.** 2002 ;8:1136-44.
ISSN: 1078-8956

28. Pelicci G, Troglio F, Bodini A, Melillo RM, Pettirossi V, Coda L, De Giuseppe A, Santoro M, Pelicci PG. The neuron-specific Rai (ShcC) adaptor protein inhibits apoptosis by coupling Ret to the phosphatidylinositol 3-kinase/Akt signaling pathway. **Mol Cell Biol.** 2002;22:7351-63. **I.F** ISSN: 0270-7306

29. Santoro M, Melillo RM, Carlomagno F, Fusco A, Vecchio G. Molecular mechanisms of RET activation in human cancer. **Ann N Y Acad Sci.** 2002;963:116-21. ISSN: 0077-8923

30. Baldassarre G, Bruni P, Boccia A, Salvatore G, Melillo RM, Motti ML, Napolitano M, Belletti B, Fusco A, Santoro M, Viglietto G. Glial cell line-derived neurotrophic factor induces proliferative inhibition of NT2/D1 cells through RET-mediated up-regulation of the cyclin-dependent kinase inhibitor p27(kip1). **Oncogene.** 2002;21:1739-49. ISSN: 0950-9232

31. Basolo F, Giannini R, Monaco C, Melillo RM, Carlomagno F, Pancrazi M, Salvatore G, Chiappetta G, Pacini F, Elisei R, Miccoli P, Pinchera A, Fusco A, Santoro M. Potent mitogenicity of the RET/PTC3 oncogene correlates with its prevalence in tall-cell variant of papillary thyroid carcinoma. **Am J Pathol.** 2002;160:247-54. ISSN: 0002-9440

32. Barone MV, Sepe L, Melillo RM, Mineo A, Santelli G, Monaco C, Castellone MD, Tramontano D, Fusco A, Santoro M. RET/PTC1 oncogene signaling in PC Cl 3 thyroid cells requires the small GTP-binding protein Rho. **Oncogene.** 2001;20:6973-82. ISSN: 0950-9232

33. Castellone MD, Cirafici AM, De Vita G, De Falco V, Malorni L, Tallini G, Fagin J A, Fusco A, Melillo RM and Santoro M. Ras-mediated apoptosis of PC Cl 3 rat thyroid cells induced by RET/PTC oncogenes **Oncogene** 2003;22:246-55. ISSN: 0950-9232

34. Carlomagno F, Vitagliano D, Guida T, Basolo F, Castellone MD, Melillo RM, Fusco A, and Santoro M. Efficient Inhibition of RET/PTC oncogenic kinase by PP2. **J. Clin. End. Metabolism** 2003;88:1897-902. ISSN: 0021-972X

35. 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;22:2942-9. ISSN: 0950-9232

36. Santoro M, Melillo RM, Carlomagno F, Castellone MD, Vitagliano D, Guida T, Vecchio G, Fusco A. Genetic alterations in differentiated thyroid cancer: what can be expected for gene expression profiling of thyroid carcinomas. **Ann Endocrinol (Paris).** 2003;64:62-3. ISSN: 0003-4266

37. Russell JP, Shinohara S, Melillo RM, Castellone MD, Santoro M, Rothstein J. The tyrosine kinase oncoprotein, RET/PTC3, induces the secretion of myeloid growth and chemotactic factors. **Oncogene** 2003;22:4569-77.

38. Vitagliano D, Carlomagno F, Motti ML, Viglietto G, Nikiforov YE, Nikiforova MN, Hershman JM, Ryan AJ, Fusco A, Melillo RM, Santoro M. Regulation of p27Kip1 protein levels contributes to mitogenic effects of the RET/PTC kinase in thyroid carcinoma cells. **Cancer Res.** 2004;64:3823-9
ISSN: 0008-5472

39. Castellone MD, Celetti A, Guarino V, Cirafici AM, Basolo F, Giannini R, Medico E, Kruhoffer M, Orntoft TF, Curcio F, Fusco A, Melillo RM, Santoro M. Autocrine stimulation by osteopontin plays a pivotal role in the expression of the mitogenic and invasive phenotype of RET/PTC-transformed thyroid cells. **Oncogene.** 2004;23:2188-96
ISSN: 0950-9232

40. Castellone MD, Guarino V, De Falco V, Carlomagno F, Basolo F, Faviana P, Kruhoffer M, Orntoft T, Russell JP, Rothstein JL, Fusco A, Santoro M, Melillo RM. Functional expression of the CXCR4 chemokine receptor is induced by RET/PTC oncogenes and is a common event in human papillary thyroid carcinomas. **Oncogene.** 2004;23:5958-67.
ISSN: 0950-9232

41. Melillo RM, Cirafici AC, De Falco V, Bellantoni M, Chiappetta G, Fusco A, Carlomagno F, Picascia A, Tramontano D, Tallini G, Santoro M. The oncogenic activity of RET point mutants for follicular thyroid cells may account for the occurrence of papillary thyroid carcinoma in patients affected by familial medullary thyroid carcinoma. **Am J Pathol.** 2004;165:511-21
ISSN: 0002-9440

42. Orgiana G, Pinna G, Camedda A, De Falco V, Santoro M, Melillo RM, Elisei R, Romei C, Lai S, Carcassi C, Mariotti S. A new germline RET mutation apparently devoid of transforming activity serendipitously discovered in a patient with atrophic autoimmune thyroiditis and primary ovarian failure. **J Clin Endocrinol Metab.** 2004;89:4810-6.
ISSN: 0021-972X

43. Santoro M, Melillo RM, Carlomagno F, Vecchio G, Fusco A. RET: normal and abnormal functions. **Endocrinology.** 2004 Dec;145(12):5448-51.
ISSN: 1420-682X

44. Santoro M, Carlomagno F, Melillo RM, Fusco A. Dysfunction of the RET receptor in human cancer. **Cell Mol Life Sci.** 2004;61:2954-64.
ISSN: 0013-7227

45. Valentina De Falco, Valentina Guarino, Luca Malorni, Anna Maria Cirafici, Flavia Troglio, Luca Erreni, Giuliana Pelicci, Massimo Santoro and Rosa Marina Melillo. RAI(ShcC/N-Shc)-dependent recruitment of GAB1 to RET oncoproteins potentiates PI3-K signalling in thyroid tumors. **Oncogene**, 2005;24:6303-13. **Oncogene.** 2006;25:4235-40
ISSN: 0950-9232

46. Guarino V, Faviana P, Salvatore G, Castellone MD, Cirafici AM, De Falco V, Celetti A, Giannini R, Basolo F, Melillo RM, Santoro M. Osteopontin is overexpressed in human papillary thyroid carcinomas and enhances thyroid carcinoma cell invasiveness. **J Clin Endocrinol Metab.** 2005;90:5270-8.

ISSN: 0021-972X

47. Celetti A, Testa D, Staibano S, Merolla F, Guarino V, Castellone MD, Iovine R, Mansueto G, Somma P, De Rosa G, Galli V, Melillo RM, Santoro M. Overexpression of the Cytokine Osteopontin Identifies Aggressive Laryngeal Squamous Cell Carcinomas and Enhances Carcinoma Cell Proliferation and Invasiveness. **Clin Cancer Res.** 2005;11:8019-8027

ISSN: 1078-0432

48. Iavarone C, Acunzo M, Carlomagno F, Catania A, Melillo RM, Carlomagno SM, Santoro M, Chiariello M. Activation of the Erk8 mitogen-activated protein (MAP) kinase by RET/PTC3, a constitutively active form of the RET proto-oncogene. **J Biol Chem.** 2006;281:10567-76.

ISSN: 0021-9258

49. Moretti S, Macchiarulo A, De Falco V, Avenia N, Barbi F, Carta C, Cavaliere A, Melillo RM, Passeri L, Santeusano F, Tartaglia M, Santoro M, Puxeddu E. Biochemical and molecular characterization of the novel BRAF(V599Ins) mutation detected in a classic papillary thyroid carcinoma. **Oncogene.** 2006;25:4235-40.

ISSN: 0950-9232

50. Salvatore G, De Falco V, Salerno P, Nappi TC, Pepe S, Troncone G, Carlomagno F, Melillo RM, Wilhelm SM, Santoro M. BRAF is a therapeutic target in aggressive thyroid carcinoma. **Clin Cancer Res.** 2006;12:1623-9.

ISSN: 1078-0432

51. Vitagliano D, Portella G, Troncone G, Francione A, Rossi C, Bruno A, Giorgini A, Coluzzi S, Nappi TC, Rothstein JL, Pasquinelli R, Chiappetta G, Terracciano D, Macchia V, Melillo RM, Fusco A, Santoro M. Thyroid targeting of the N-ras(Gln61Lys) oncogene in transgenic mice results in follicular tumors that progress to poorly differentiated carcinomas. **Oncogene**, 2006;25:5467-74

ISSN: 0950-9232

52. Iervolino A, Iuliano R, Trapasso F, Viglietto G, Melillo RM, Carlomagno F, Santoro M, Fusco A. The receptor-type protein tyrosine phosphatase J antagonizes the biochemical and biological effects of RET-derived oncoproteins. **Cancer Res.** 2006;66:6280-7

ISSN: 0008-5472

53. Fedele M, Visone R, De Martino I, Troncone G, Palmieri D, Battista S, Ciarmiello A, Pallante P, Arra C, Melillo RM, Helin K, Croce CM, Fusco A. HMGA2 induces pituitary tumorigenesis by enhancing E2F1 activity. **Cancer Cell.** 2006;9:459-71

ISSN: 1535-6108

54. De Falco V, Castellone MD, De Vita G, Cirafici AM, Hershman JM, Guerrero C, Fusco A, Melillo RM, Santoro M. RET/papillary thyroid carcinoma oncogenic signaling through the Rap1 small GTPase. **Cancer Res.** 2007;67:381-90

ISSN: 0008-5472

55. Santoro M, Melillo RM, Fusco A. RET/PTC activation in papillary thyroid carcinoma: European Journal of Endocrinology Prize Lecture. **Eur J Endocrinol.** 2006;155:645-53. **I.F**

ISSN: 0804-4643

56. Minopoli G, Passaro F, Aloia L, Carlomagno F, Melillo RM, Santoro M, Forzati F, Zambrano N, Russo T. Receptor- and non-receptor tyrosine kinases induce processing of the amyloid precursor protein: role of the low-density lipoprotein receptor-related protein. **Neurodegener Dis.** 2007;4(2-3):94-100.
ISSN: 1660-2854

57. Salvatore G, Nappi TC, Salerno P, Jiang Y, Garbi C, Ugolini C, Miccoli P, Basolo F, Castellone MD, Cirafici AM, Melillo RM, Fusco A, Bittner ML, Santoro M. A cell proliferation and chromosomal instability signature in anaplastic thyroid carcinoma. **Cancer Res.** 2007;67:10148-58
ISSN: 0008-5472

58. Staibano S, Merolla F, Testa D, Iovine R, Mascolo M, Guarino V, Castellone MD, Di Benedetto M, Galli V, Motta S, Melillo RM, De Rosa G, Santoro M, Celetti A. OPN/CD44v6 overexpression in laryngeal dysplasia and correlation with clinical outcome. **Br J Cancer.** 2007;97:1545-51.
ISSN: 0007-0920

59. De Falco V, Guarino V, Avilla E, Castellone MD, Salerno P, Salvatore G, Faviana P, Basolo F, Santoro M, Melillo RM. Biological role and potential therapeutic targeting of the chemokine receptor CXCR4 in undifferentiated thyroid cancer. **Cancer Res.** 2007;67:11821-9
ISSN: 0008-5472

60. Fazioli F, Piccinini G, Appolloni G, Bacchiocchi R, Palmonella G, Recchioni R, Pierpaoli E, Silveti F, Scarpelli M, Bruglia M, Melillo RM, Santoro M, Boscaro M, Taccaliti A. A new germline point mutation in Ret exon 8 (cys515ser) in a family with medullary thyroid carcinoma. **Thyroid.** 2008;18:775-82
ISSN: 1050-7256

61. Lodyga M, De Falco V, Bai XH, Kapus A, Melillo RM, Santoro M, Liu M. XB130, a tissue-specific adaptor protein that couples the RET/PTC oncogenic kinase to PI 3-kinase pathway. **Oncogene.** 2009;28:937-49
ISSN: 0950-9232

62. de Paulis A, Prevete N, Rossi FW, Rivellesse F, Salerno F, Delfino G, Liccardo B, Avilla E, Montuori N, Mascolo M, Staibano S, Melillo RM, D'Argenio G, Ricci V, Romano M, Marone G. Helicobacter pylori Hp(2-20) promotes migration and proliferation of gastric epithelial cells by interacting with formyl peptide receptors in vitro and accelerates gastric mucosal healing in vivo. **J Immunol.** 2009;183:3761-9.
ISSN: 0022-1767

63. Guarino V, Castellone MD, Avilla E, Melillo RM. Thyroid cancer and inflammation. **Mol Cell Endocrinol** 2010;321:94-102.
ISSN: 0303-7207

64. Torregrossa L, Faviana P, Filice ME, Materazzi G, Miccoli P, Vitti P, Fontanini G, Melillo RM, Santoro M, Basolo F. CXC chemokine receptor 4 immunodetection in the follicular variant of papillary thyroid carcinoma: comparison to galectin-3 and hector battifora mesothelial cell-1. **Thyroid.** 2010;20:495-504.
ISSN: 1050-7256

65. Melillo RM, Guarino V, Avilla E, Galdiero MR, Liotti F, Prevete N, Rossi FW, Basolo F, Ugolini C, de Paulis A, Santoro M, Marone G. Mast cells have a protumorigenic role in human thyroid cancer. **Oncogene**. 2010 Nov 25;29:6203-15
ISSN: 0950-9232
66. Avilla E, Guarino V, Visciano C, Liotti F, Svelto M, Krishnamoorthy G, Franco R, Melillo RM. Activation of TYRO3/AXL tyrosine kinase receptors in thyroid cancer. **Cancer Res**. 2011;71:1792-804
ISSN: 0008-5472
67. Melillo RM, Santoro M, Vecchio G. Differential diagnosis of thyroid nodules using fine-needle aspiration cytology and oncogene mutation screening: are we ready? **F1000 Med Rep**. 2010;2:62.
68. Torregrossa L, Giannini R, Borrelli N, Sensi E, Melillo RM, Leocata P, Materazzi G, Miccoli P, Santoro M, Basolo F. CXCR4 expression correlates with the degree of tumor infiltration and BRAF status in papillary thyroid carcinomas. **Mod Pathol**. 2012;25:46-55.
69. Proietti A, Ugolini C, Melillo RM, Crisman G, Elisei R, Santoro M, Minuto M, Vitti P, Miccoli P, Basolo F. Higher intratumoral expression of CD1a, tryptase, and CD68 in a follicular variant of papillary thyroid carcinoma compared to adenomas: correlation with clinical and pathological parameters. **Thyroid**. 2011;21:1209-15.
70. Liotti F, Visciano C, Melillo RM. Inflammation in thyroid oncogenesis. **Am J Cancer Res**. 2012;2:286-97.
71. Melillo RM, Santoro M. Molecular biomarkers in thyroid FNA samples. **J Clin Endocrinol Metab**. 2012; 97:4370-3.
72. Carlomagno G, Messalli G, Melillo RM, Stanziola AA, Visciano C, Mercurio V, Imbriaco M, Ghio S, Sofia M, Bonaduce D, Fazio S. Serum soluble ST2 and interleukin-33 levels in patients with pulmonary arterial hypertension. **Int J Cardiol**. 2013. doi:pii: S0167-5273(12)01660-9.
73. Krishnamoorthy GP, Guida T, Alfano L, Avilla E, Santoro M, Carlomagno F, Melillo RM. Molecular mechanism of 17-allylamino-17-demethoxygeldanamycin (17-AAG)-induced AXL receptor tyrosine kinase degradation. **J Biol Chem**. 2013; 14;288: 17481-94
74. Moretti S, Menicali E, Voce P, Morelli S, Cantarelli S, Sponziello M, Colella R, Fallarino F, Orabona C, Alunno A, de Biase D, Bini V, Mameli MG, Filetti S, Gerli R, Macchiarulo A, Melillo RM, Tallini G, Santoro M, Puccetti P, Avenia N, Puxeddu E. Indoleamine 2,3-dioxygenase 1 (ido1) is upregulated in thyroid carcinoma and drives the development of an immunosuppressant tumor microenvironment. **J Clin Endocrinol Metab**. 2014 May;99(5):E832-40.
75. Prevete N, Liotti F, Visciano C, Marone G, Melillo RM, de Paulis A. The formyl peptide receptor 1 exerts a tumor suppressor function in human gastric cancer by inhibiting angiogenesis. **Oncogene**. 2015 Jul;34(29):3826-38.
76. Santoro M, Melillo RM. Genetics: The genomic landscape of papillary thyroid carcinoma. **Nat Rev Endocrinol**. 2015 Mar;11(3):133-4.

77. Visciano C, Liotti F, Prevete N, Cali' G, Franco R, Collina F, de Paulis A, Marone G, Santoro M, Melillo RM. Mast cells induce epithelial-to-mesenchymal transition and stem cell features in human thyroid cancer cells through an IL-8-Akt-Slug pathway. **Oncogene**. 2015 Oct 1;34(40):5175-86.
78. Martinelli E, Martini G, Cardone C, Troiani T, Liguori G, Vitagliano D, Napolitano S, Morgillo F, Rinaldi B, Melillo RM, Liotti F, Nappi A, Bianco R, Berrino L, Ciuffreda LP, Ciardiello D, Iaffaioli V, Botti G, Ferraiolo F, Ciardiello F. AXL is an oncotarget in human colorectal cancer. **Oncotarget**. 2015 Sep 15;6(27):23281-96..
79. Prevete N, Liotti F, Marone G, Melillo RM, de Paulis A. Formyl peptide receptors at the interface of inflammation, angiogenesis and tumor growth. **Pharmacol Res**. 2015 Dec;102:184-91.
80. Liotti F, Collina F, Pone E, La Sala L, Franco R, Prevete N, Melillo RM. Interleukin-8, but not the Related Chemokine CXCL1, Sustains an Autocrine Circuit Necessary for the Properties and Functions of Thyroid Cancer Stem Cells. **Stem Cells**. 2017 Jan;35(1):135-146.
81. Moretti S, Menicali E, Nucci N, Voce P, Colella R, Melillo RM, Liotti F, Morelli S, Fallarino F, Macchiarulo A, Santoro M, Avenia N, Puxeddu E. Signal Transducer and Activator of Transcription 1 Plays a Pivotal Role in RET/PTC3 Oncogene-induced Expression of Indoleamine 2,3-Dioxygenase 1. **J Biol Chem**. 2017 Feb 3;292(5):1785-1797.
82. Liotti F, De Pizzol M, Allegretti M, Prevete N, Melillo RM. Multiple anti-tumor effects of Reparixin on thyroid cancer. **Oncotarget**. 2017 May 30;8(22):35946-35961.
83. Prevete N, Liotti F, Illiano A, Amoresano A, Pucci P, de Paulis A, Melillo RM. Formyl peptide receptor 1 suppresses gastric cancer angiogenesis and growth by exploiting inflammation resolution pathways. **Oncoimmunology**. 2017 Feb 21;6(4):e1293213.
84. Paladino S and Melillo RM. Novel Mechanism of Radioactive Iodine Refractivity in Thyroid Cancer. **J Natl Cancer Inst**. 2017 Dec 1;109(12).
85. Prevete N, de Paulis A, Sgambato D, Melillo RM, D'Argenio G, Romano L, Zagari RM, Romano M. Role of Formyl Peptide Receptors In Gastrointestinal Healing. **Curr Pharm Res**. 2018;24(18):1966-1971.
86. Prevete N, Liotti F, Amoresano A, Pucci P, de Paulis A, Melillo RM. New perspectives in cancer: Modulation of lipid metabolism and inflammation resolution. **Pharmacol Res**. 2018 Feb;128:80-87.
87. Castellone MD, Melillo RM. RET-mediated modulation of tumor microenvironment and immune response in multiple endocrine neoplasia type 2 (MEN2). **Endocr Relat Cancer**. 2018 Feb;25(2):T105-T119.
88. Liotti F, Prevete N, Vecchio G, Melillo RM. Recent advances in understanding immune phenotypes of thyroid carcinomas: prognostication and emerging therapies. **F1000Res**. 2019 Feb 28;8. pii: F1000 Faculty Rev-227.
89. Collina F, La Sala L, Liotti F, Prevete N, La Mantia E, Chiofalo MG, Aquino G, Arenare L, Cantile M, Liguori G, Di Gennaro F, Pezzullo L, Losito NS, Vecchio G, Botti G, Melillo RM,

Franco R. AXL Is a Novel Predictive Factor and Therapeutic Target for Radioactive Iodine Refractory Thyroid Cancer. **Cancers (Basel)**. 2019 Jun 7;11(6).

Libri

1. **Patologia Generale, autori vari, Ed. 2012, Idelson-Gnocchi.** Capitolo 17: Meccanismi della cancerogenesi, Oncogeni. ISBN: 978-8879475426
2. **Il sistema Immunitario, autori vari, Ed. 2011, Edises.** ISBN: 978-8879596169
3. **The Receptor Tyrosine Kinase Handbook, Edited by Deric I. Wheeler and Yosef Yarden, Springer Science.** Section II, Chapter 12: Ret receptor family.