



Anno 2013

Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" >> Sua-Rd di Struttura: "BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE"

B.1.b Gruppi di Ricerca

1. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE"):

Nome gruppo*	Nanotechnological and molecular approaches for brain tumour treatment (Approcci nanotecnologici e molecolari per il trattamento dei tumori cerebrali umani)
Descrizione	Le linee di ricerca del gruppo sono finalizzate alla veicolazione di farmaci e/o acidi nucleici (siRNA e miRNA) mediante l'utilizzo di nanovettori come nanoparticelle autoassemblanti o stabilized nuclei acids nanoparticles attraverso la barriera emato-encefalica (BEE) nel trattamento di tumori encefalici. Il gruppo di ricerca focalizza la sua attenzione sullo studio di alcune proteine coinvolte nel riparo di geni anti-apoptotici come la PCMT e sulla veicolazione di farmaci già convenzionalmente impiegati nel trattamento del glioblastoma come la temozolomide o la doxorubicina. Inoltre il gruppo di ricerca si occupa della ottimizzazione dell'attività antitumorale di aminobifosfonati impiegati come inibitori totali dei processi di isoprenilazione intracellulare. Allo scopo di silenziare l'espressione della PCMT, il gruppo di ricerca sta impiegando due diverse strategie: impiego di siRNA specifici e uso di miRNA bersaglianti anche PCMT (es. cluster mi15/miR16a). Tali strategie sono pertanto finalizzate sia al superamento delle limitazioni farmacologiche, quali farmaco-distribuzione e superamento della BEE che all'antagonismo della resistenza intrinseca dei tumori cerebrali al trattamento farmacologico. La presente ricerca ha ricevuto i seguenti supporti finanziari: - Finanziamento di 50000 euro all'anno per il triennio 2011-2013 dall'AIRC per lo svolgimento del progetto dal titolo: Liposome-encapsulating zoledronic acid: a new experimental therapeutic for the treatment of brain tumours; - Finanziamento per il progetto FIRB Accordi di Programma 2011 di 340.000 euro dal titolo Piattaforme tecnologiche avanzate per la definizione di nuovi biomarkers e bersagli molecolari in vettori nano tecnologici per la diagnosi e terapia di neoplasie umane; - Finanziamento di 100.000,00 euro dalla Novartis Oncology per lo svolgimento di una ricerca dal titolo Evaluation of the in vitro and in vivo anti-angiogenic effects of denosumab; - Finanziamento dalla Regione Campania (Hauteville) 2009 di 835.564,21 euro per la Realizzazione di progetti di ricerca ad alto contenuto scientifico e tecnologico per la realizzazione ed il potenziamento di laboratori pubblici nel settore delle Biotecnologie Industriali e delle Scienze della Salute. Titolo del progetto: Ottimizzazione farmacologia e nanotecnologica di agenti anti-tumorali e definizione di nuovi marcatori diagnostici delle neoplasie umane. Coordinatore del progetto e responsabile della I unità: Prof. M. Caraglia; coordinatore VI unità: Prof. Paolo Chieffi. - Finanziamento di 15000 euro all'anno dal 2009 al 2010 dalla Novartis Oncology per lo svolgimento del progetto dal titolo: Development of a new formulation of Zoledronic acid encapsulated in sterically stabilized and functionalized liposomes: Preparation, characterization, preclinical toxicity and activity. CODICI ISI WEB OF SCIENCE: BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY, BIOLOGY, CELL BIOLOGY, ONCOLOGY, CHEMISTRY (MEDICINAL), NEUROSCIENCES AND NANOTECHNOLOGY Publicazioni rilevanti 2011-2013 - Addeo R, Caraglia M, De Santi MS, Montella L, Abbruzzese A, Parlato C, Vincenzi B, Carraturo M, Faiola V, Genovese M, Cennamo G, Del Prete S. A new schedule of fotemustine in temozolomide-pretreated patients with relapsing glioblastoma. <i>J Neurooncol.</i> 102(3):417-24. 2011 - Caraglia M, De Rosa G, Salzano G, Santini D, Lamberti M, Sperlongano P, Lombardi A, Abbruzzese A, Addeo R. Nanotech revolution for the anti-cancer drug delivery through blood- brain-barrier. <i>Curr Cancer Drug Targets.</i> 12(3):186-96. 2012 - De Rosa G, Salzano G, Caraglia M, Abbruzzese A. Nanotechnologies: a strategy to overcome blood-brain barrier. <i>Curr Drug Metab.</i> 13(1):61-9. 2012 - Addeo R, Caraglia M. Combining temozolomide with other antitumor drugs and target-based agents in the treatment of brain metastases: an unending quest or chasing a chimera? <i>Expert Opin Investig Drugs.</i> 20(7):881-95. Review. 2011 - Ungaro F, Conte C, Ostacolo L, Maglio G, Barbieri A, Arra C, Misso G, Abbruzzese A, Caraglia M, Quaglia F. Core-shell biodegradable nanoassemblies for the passive targeting of docetaxel: features, antiproliferative activity and in vivo toxicity. <i>Nanomedicine.</i> Jul;8(5):637-46. - Franco R, Boscia F, Gigantino V, Marra L, Esposito F, Ferrara D, Pariante P, Botti G, Caraglia M, Minucci S, Chieffi P. GPR30 is overexpressed in post-pubertal testicular germ cell tumors. <i>Cancer Biol Ther.</i> 11(6):609-13. 2011 - Caraglia M, Addeo R Editorial: target therapy in brain tumours and metastases. <i>Curr Cancer Drug Targets.</i> 12(3):185-2012. - Correale P, Botta C, Cusi MG, Del Vecchio MT, De Santi MM, Gori Savellini G, Bestoso E, Apollinari S, Mannucci S, Marra M, Abbruzzese A, Aquino A, Turriziani M, Bonmassar L, Caraglia M, Tagliaferri P. Cetuximab ± chemotherapy enhances dendritic cell-mediated phagocytosis of colon cancer cells and ignites a highly efficient colon cancer antigen-specific cytotoxic T-cell response in vitro. <i>Int J Cancer.</i> 130(7):1577-89. 2012 - Addeo R, Sperlongano P, Montella L, Vincenzi B, Carraturo M, Iodice P, Russo P, Parlato C, Salzano A, Cennamo G, Lombardi A, Sperlongano R, Prete SD, Caraglia M. Protracted low dose of oral vinorelbine and temozolomide with whole-brain radiotherapy in the treatment for breast cancer patients with brain metastases. <i>Cancer Chemother Pharmacol.</i> 70(4):603-9. 2012 - Addeo R, Zappavigna S, Luce A, Facchini S, Caraglia M. Chemotherapy in the management of brain metastases: the emerging role of fotemustine for patients with melanoma and NSCLC. <i>Expert Opin Drug Saf.</i> 2013 - Marra M, Salzano G, Leonetti C, Porru M, Franco R, Zappavigna S, Liguori G, Botti G, Chieffi P, Lamberti M, Vitale G, Abbruzzese A, La Rotonda M, De Rosa G, Caraglia M. New self-assembly nanoparticles and stealth liposomes for the delivery of zoledronic acid: a comparative study. <i>Biotechnol Adv.</i> 30(1):302-9. 2012 - Di Martino MT, Leone E, Amodio N, Foresta U, Lionetti M, Pitari MR, Gallo Cantafio ME, Gullà A, Conforti F, Morelli E, Tomaino V, Rossi M, Negrini M, Ferrarini M, Caraglia M, Shammash MA, Munshi NC, Anderson KC, Neri A, Tagliaferri P, Tassone P. Synthetic miR-34a mimics as a novel therapeutic agent for Multiple Myeloma: in vitro and in vivo evidence.

	Clin Cancer Res. 2012 Nov 15;18(22):6260-70. - Amodio N, Leotta M, Bellizzi D, Di Martino MT, D'Aquila P, Lionetti M, Fabiani F, Leone E, Gullà AM, Passarino G, Caraglia M, Negrini M, Neri A, Giordano A, Tagliaferri P, Tassone P. DNA-demethylating and anti-tumor activity of synthetic miR-29b mimics in multiple myeloma. 3(10):1246-58. Oncotarget. 2012 Oct 21. - Colombino M, Sperlongano P, Izzo F, Tatangelo F, Botti G, Lombardi A, Accardo M, Tarantino L, Sordelli I, Agresti M, Abbruzzese A, Caraglia M, Palmieri G BRAF and PIK3CA genes are somatically mutated in hepatocellular carcinoma among patients from South Italy. Cell Death Dis. 19;3:e259. 2012 - Sanges C, Scheuermann C, Zahedi RP, Sickmann A, Lamberti A, Migliaccio N, Baljuls A, Marra M, Zappavigna S, Rapp U, Abbruzzese A, Caraglia M, Arcari P. Raf kinases mediate the phosphorylation of eukaryotic translation elongation factor 1A and regulate its stability in eukaryotic cells. Cell Death Dis. 1;3:e276. 2012 - Marra L, Cantile M, Scognamiglio G, Perdonà S, La Mantia E, Cerrone M, Gigantino V, Cillo C, Caraglia M, Pignata S, Facchini G, Botti G, Chieffi S, Chieffi P, Franco R Deregulation of HOX B13 expression in urinary bladder cancer progression. Curr Med Chem. 2013 Feb 1;20(6):833-9 - Perna AF, Sepe I, Lanza D, Capasso R, Zappavigna S, Capasso G, Caraglia M, Ingrosso D. Hydrogen sulfide reduces cell adhesion and relevant inflammatory triggering by preventing ADAM17-dependent TNF-α activation. J Cell Biochem. 2013 Jan 7. - Milone MR, Pucci B, Bruzzese F, Carbone C, Piro G, Costantini S, Capone F, Leone A, Di Gennaro E, Caraglia M, Budillon A Acquired resistance to zoledronic acid and the parallel acquisition of an aggressive phenotype are mediated by p38-MAP kinase activation in prostate cancer cells. Cell Death Dis. 2013 May 23;4:e641. - Bruzzese F, Pucci B, Milone MR, Ciardiello C, Franco R, Chianese MI, Rocco M, Di Gennaro E, Leone A, Luciano A, Arra C, Santini D, Caraglia M, Budillon A. Panobinostat synergizes with zoledronic acid in prostate cancer and multiple myeloma models by increasing ROS and modulating mevalonate and p38-MAPK pathways. Cell Death Dis. 2013 Oct 24;4:e878. doi: 10.1038/cddis.2013.406. - Caraglia M, Luongo L, Salzano G, Zappavigna S, Marra M, Guida F, Lusa S, Giordano C, De Novellis V, Rossi F, Abbruzzese Saccardi A, De Rosa G, Maione S. Stealth liposomes encapsulating zoledronic acid: a new opportunity to treat neuropathic pain. Mol Pharm. 2013 Mar 4;10(3):1111-8.
Sito web	http://www.dbbpg.unina2.it/it/ricerca
Responsabile scientifico/Coordinatore	CARAGLIA Michele (BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE)

Settore ERC del gruppo:
LS1_5 - Protein synthesis, modification and turnover
LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology
LS2_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi
LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology
LS3_4 - Apoptosis
LS3_7 - Cell signalling and cellular interactions
LS3_8 - Signal transduction
LS4_6 - Cancer and its biological basis
PE5_6 - New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CACCIAPUOTI	Giovanna	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	BIO/10
CHIEFFI	Paolo	PSICOLOGIA	Prof. Associato	BIO/13
CAPASSO	Rosanna	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Assegnista	BIO/10
LUCE	Amalia	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Dottorando	BIO/10
INGROSSO	Diego	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	BIO/10
PORCELLI	Marina	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	BIO/10
ZAPPAVIGNA	Silvia	MEDICO-CHIRURGICO DI INTERNISTICA CLINICA E SPERIMENTALE F. MAGRASSI E A. LANZARA	Dottorando	BIO/10

Altro Personale	Giuseppe De Rosa (Prof. Associato Dipartimento di Farmacia Università degli Studi di Napoli Federico II), Paolo Grieco (Professore Ordinario Dipartimento di Farmacia Università degli Studi di Napoli Federico II). Sara Lusa (dottoranda Dip Biochim Biofis. e Patol Generale.
------------------------	---

2. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE"):

Nome gruppo*	Cell cycle regulation in normal and pathological conditions (Regolazione del ciclo di divisione cellulare in condizioni normali e patologiche)
	Meccanismi di regolazione del ciclo di divisione cellulare Il processo di divisione cellulare rappresenta un evento biologico fondamentale, le cui alterazioni sono frequentemente associate nell'uomo a patologie degenerative, quali i tumori. Il nostro gruppo di ricerca si interessa dei meccanismi fondamentali di controllo trascrizionale, traduzionale e post-traduzionale degli inibitori Cip/Kip delle chinasi ciclina-dipendenti, p21Cip1, p27Kip1 e p57Kip2, e della rilevanza di tali processi nella proliferazione e differenziamento di cellule normali e maligne. Particolare attenzione è rivolta all'identificazione ed alla caratterizzazione funzionale delle modifiche post-traduzionali, ed in particolare alle fosforilazioni ed al loro ruolo nei processi fondamentali per la cellula. Altre tematiche di ricerca del gruppo sono: 1. Effetti sulla proliferazione, differenziamento ed apoptosi di molecole naturali presenti nella dieta. 2. Effetti di farmaci e/o molecole naturali sulla proliferazione e differenziamento osteogenico e/o adipogenico di cellule mesenchimali stromali da midollo osseo. 3. Alterazioni geniche e basi molecolari delle policitemie congenite e delle patologie da alterata risposta all'ipossia. 4. Alterazioni dei geni FANCA e FANCD2 nella patogenesi dell'Anemia di Fanconi. CODICI ISI WEB OF SCIENCE: BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY, BIOLOGY, CELL BIOLOGY, ONCOLOGY, HAEMATOLOGY Fondi AIRC 2011-13 Responsabile Scientifico del progetto: Fulvio Della Ragione p27 and p57 interactors and cancer: role in cell growth, cytoskeleton dynamics, metastasization and tumor therapy (IG115424) PRIN 2008 (assegnato 2010-2012) 20087E3C4X Alterazioni congenite dei meccanismi sensori della pressione di ossigeno ed eritropoiesi: le basi molecolari della policitemia familiare Coordinatore scientifico: Fulvio Della Ragione PRIN 2008 (assegnato 2010-2012) 2008F98P43_002 Sistema endocannabinoidi/vanilloidi e regolazione del ciclo cellulare in osteoclasti da donne sane ed affette da osteoporosi. Responsabile scientifico BORRIELLO Adriana Pubblicazioni rilevanti 2011-2013 1. Forni GL, Pinto V, Musso M, Mori M, Girelli D, Caldarelli I, Borriello A, Della Ragione F. Transferrin-immune complex disease: a potentially overlooked gammopathy mediated by IgM and IgG. Am J Hematol. 2013 Dec;88(12):1045-9. doi: 10.1002/ajh.23558. 2. Perrotta S, Stiehl DP, Punzo F, Scianguetta S, Borriello A, Bencivenga D, Casale M, Nobili B, Fasoli S, Balduzzi A, Cro L, Nytko KJ, Wenger RH, Della Ragione F. Congenital erythrocytosis associated with gain-of-function HIF2A gene mutations and erythropoietin levels in the normal range. Haematologica. 2013 Oct;98(10):1624-32. doi: 10.3324/haematol.2013.088369. 3. Borriello A, Bencivenga D, Caldarelli I, Tramontano A, Borgia A, Pirozzi AV, Oliva A, Della Ragione F. Resveratrol and cancer treatment: is hormesis a yet unsolved matter? Curr Pharm Des. 2013;19(30):5384-93. Review. 4. Naviglio S, Della Ragione F. Naturally occurring molecules and anticancer combination therapies in the era of personalized medicine and economic crisis. Curr Pharm Des. 2013;19(30):5325-6. 5. Mancusi S, La Manna A, Bellini G, Scianguetta S, Roberti D, Casale M, Rossi F, Della Ragione F, Perrotta S. HNF-1β mutation affects PKD2 and SOCS3 expression causing renal cysts and diabetes in MODY5 kindred. J Nephrol. 2013 Jan-Feb;26(1):207-12. doi: 10.5301/jn.5000126. 6. Basile MA, d'Ayala GG, Laurienzo P, Malinconico M, Della Ragione F, Oliva A. Development of innovative biopolymers and related composites for bone tissue regeneration: study of their interaction with human osteoprogenitor cells. J Appl Biomater Funct Mater. 2012;10(3):210-4. doi: 10.5301/JABFM.2012.10374. 7. Annunziata M, Oliva A, Buosciolo A, Giordano M, Guida A, Guida L. Bone marrow mesenchymal stem cell response to nano-structured oxidized and turned titanium surfaces. Clin Oral Implants Res. 2012 Jun;23(6):733-40. doi: 10.1111/j.1600-0501.2011.02194.x.

Descrizione

8.
Borriello A, Caldarelli I, Bencivenga D, Criscuolo M, Cucciolla V, Tramontano A, Oliva A, Perrotta S, Della Ragione F. p57(Kip2) and cancer: time for a critical appraisal. *Mol Cancer Res*. 2011 Oct;9(10):1269-84. doi: 10.1158/1541-7786.MCR-11-02209.
9.
Borriello A, Caldarelli I, Basile MA, Bencivenga D, Tramontano A, Perrotta S, Della Ragione F, Oliva A. The tyrosine kinase inhibitor dasatinib induces a marked adipogenic differentiation of human multipotent mesenchymal stromal cells. *PLoS One*. 2011;6(12):e28555. doi: 10.1371/journal.pone.0028555.
10.
Borriello A, Bencivenga D, Criscuolo M, Caldarelli I, Cucciolla V, Tramontano A, Borgia A, Spina A, Oliva A, Naviglio S, Della Ragione F. Targeting p27Kip1 protein: its relevance in the therapy of human cancer. *Expert Opin Ther Targets*. 2011 Jun;15(6):677-93. doi: 10.1517/14728222.2011.561318.
11.
p57Kip2 is a downstream effector of BCR-ABL kinase inhibitors in chronic myelogenous leukemia cells. Borriello A, Caldarelli I, Bencivenga D, Cucciolla V, Oliva A, Usala E, Danise P, Ronzoni L, Perrotta S, Della Ragione F. *Carcinogenesis*. 2011 Jan;32(1):10-8. doi: 10.1093/carcin/bgq211.
12.
Punzo F, Bertoli-Avella AM, Scianguetta S, Della Ragione F, Casale M, Ronzoni L, Cappellini MD, Forni G, Oostra BA, Perrotta S. Congenital dyserythropoietic anemia type II: molecular analysis and expression of the SEC23B gene. *Orphanet J Rare Dis*. 2011 Dec 30;6:89. doi: 10.1186/1750-1172-6-89.
13.
Annunziata M, Oliva A, Basile MA, Giordano M, Mazzola N, Rizzo A, Lanza A, Guida L. The effects of titanium nitride-coating on the topographic and biological features of TPS implant surfaces. *J Dent*. 2011 Nov;39(11):720-8. doi: 10.1016/j.jdent.2011.08.003.
14.
Colombatti R, Perrotta S, Samperi P, Casale M, Masera N, Palazzi G, Sainati L, Russo G; Italian Association of Pediatric Hematology-Oncology (AIEOP) Sick Cell Disease Working Group. Organizing national responses for rare blood disorders: the Italian experience with sickle cell disease in childhood. *Orphanet J Rare Dis*. 2013 Oct 20;8:169. doi: 10.1186/1750-1172-8-169.
15.
Derchi G, Galanello R, Bina P, Cappellini MD, Piga A, Lai ME, Quarta A, Casu G, Perrotta S, Pinto V, Musallam KM, Forni GL; Webthal Pulmonary Arterial Hypertension Group*. Prevalence and risk factors for pulmonary arterial hypertension in a large group of β -thalassemia patients using right heart catheterization: a Webthal study. *Circulation*. 2014 Jan 21;129(3):338-45. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.113.002124
16.
Matte A, Bertoldi M, Mohandas N, An X, Bugatti A, Brunati AM, Rusnati M, Tibaldi E, Siciliano A, Turrini F, Perrotta S, De Franceschi L. Membrane association of peroxiredoxin-2 in red cells is mediated by the N-terminal cytoplasmic domain of band 3. *Free Radic Biol Med*. 2013 Feb;55:27-35. doi: 10.1016/j.freeradbiomed.2012.10.543.
17.
Forni GL, Perrotta S, Giusti A, Quarta G, Pitrolo L, Cappellini MD, D'Ascola DG, Borgna Pignatti C, Rigano P, Filosa A, Iolascon G, Nobili B, Baldini M, Rosa A, Pinto V, Palummeri E. Neridronate improves bone mineral density and reduces back pain in β -thalassaemia patients with osteoporosis: results from a phase 2, randomized, parallel-arm, open-label study. *Br J Haematol*. 2012 Jul;158(2):274-82. doi: 10.1111/j.1365-2141.2012.09152.x.
18.
Passeri E, Tufano A, Perrotta S, Ambrosi B, Corbetta S. Variable clinical presentations in a family with neurohypophysial diabetes insipidus. *J Endocrinol Invest*. 2011 Dec;34(11):889-90.
19.
Punzo F, Bertoli-Avella AM, Scianguetta S, Della Ragione F, Casale M, Ronzoni L, Cappellini MD, Forni G, Oostra BA, Perrotta S. Congenital dyserythropoietic anemia type II: molecular analysis and expression of the SEC23B gene. *Orphanet J Rare Dis*. 2011 Dec 30;6:89. doi: 10.1186/1750-1172-6-89.
20.
Noris P, Perrotta S, Bottega R, Pecci A, Melazzini F, Civaschi E, Russo S, Magrin S, Loffredo G, Di Salvo V, Russo G, Casale M, De Rocco D, Grignani C, Cattaneo M, Baronci C, Dragani A, Albano V, Jankovic M, Scianguetta S, Savoia A, Balduini CL. Clinical and laboratory features of 103 patients from 42 Italian families with inherited thrombocytopenia derived from the monoallelic Ala156Val mutation of GPIIb α (Bolzano mutation). *Haematologica*. 2012 Jan;97(1):82-8. doi: 10.3324/haematol.2011.050682.

Sito web

<http://www.dbbpg.unina2.it/it/ricerca>

Responsabile scientifico/Coordinatore	DELLA RAGIONE Fulvio (BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE)
--	---

Settore ERC del gruppo:
LS1 - Molecular and Structural Biology and Biochemistry: Molecular synthesis, modification and interaction, biochemistry, biophysics, structural biology, metabolism, signal transduction
LS1_1 - Molecular interactions
LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology
LS2_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BENCIVENGA	Debora	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Assegnista	BIO/10
BORRIELLO	Adriana	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ricercatore	MED/49
OLIVA	Adriana	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	BIO/10
PERROTTA	Silverio	DIPARTIMENTO DELLA DONNA, DEL BAMBINO E DI CHIRURGIA GENERALE E SPECIALISTICA	Ricercatore	MED/38

Altro Personale	Ilaria Caldarelli, assegnista di ricerca; Annunziata Tramontano, assegnista di ricerca (2014)
------------------------	---

3. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE"):

Nome gruppo*	Meccanismi molecolari del danno vascolare; Angiogenesi tumorale.
Descrizione	Tali linee sono supportate da fondi della Regione Campania, della Fondazione Jerome-Lejeune e di ricerca finalizzata del Ministero della Salute in collaborazione con l'Istituto IRCSS SDN.
Sito web	http://www.dbbpg.unina2.it/it/ricerca
Responsabile scientifico/Coordinatore	NAPOLI Claudio (BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE)

Settore ERC del gruppo:
LS4_6 - Cancer and its biological basis
LS4_7 - Cardiovascular diseases

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BELSITO	Angela	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ric. a tempo determ.	MED/05
DE NIGRIS	Filomena	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ricercatore	MED/05
SOMMESE	Linda	MEDICINA SPERIMENTALE	Ricercatore	MED/07

Altro Personale	Dott.ssa Amelia Casamassimi, Funzionario Tecnico EP Dott.ssa Monica Rienzo, Funzionario Tecnico EP Dott.ssa Concetta Schiano, Ricercatore SDN convenzionato con il Dipartimento Dott.ssa Teresa Infante, Ricercatore SDN convenzionato con il Dipartimento.
------------------------	---

4. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE"):

Nome gruppo*	Protein misfolding, amyloid aggregation, neurodegenerative disease and aging (Misfolding proteico, Aggregazione Amiloide, Malattie Neurodegenerative ed Invecchiamento)
Descrizione	Questo gruppo nasce dal programma MIUR Rita Levi Montalcini per il rientro dei cervelli e riguarda il complesso scenario dei disturbi legati all'età. Tra questi un ruolo centrale è occupato dalle malattie neurodegenerative, come morbo di Alzheimer e Parkinson e Sclerosi Laterale Amiotrofica che, oltre a risultare fortemente debilitanti, comportano elevati costi sociali e sanitari e notevoli difficoltà di trattamento farmacologico. In queste malattie, misfolding, aggregazione e precipitazione di proteine sembrano essere direttamente correlate alla neurotossicità. Fattori ambientali e genetici sono noti essere coinvolti nel processo di aggregazione amiloide, e, recentemente, molta attenzione è stata dedicata al ruolo svolto dalla glicazione non enzimatica delle proteine nello stimolare l'aggregazione amiloide e la citotossicità. Oltre a influenzare direttamente la struttura e la funzione delle proteine, la formazione di Advanced Glycation End products (AGES) induce anche effetti intracellulari, mediati da specifici recettori RAGE, quali un aumento dello stress ossidativo e dell'infiammazione. Nel caso della SLA, l'aggregazione di SOD1 sembra essere direttamente legata alla patogenesi e, inoltre, sia nella forma sporadica che familiare, la glicazione sembra avere un ruolo determinante. Collaborazioni: 1) Unità di Ricerca diretta da Paolo Mariani. Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, Università Politecnica delle Marche; 2) Unità di ricerca diretta da Annalisa Pastore. King's College, London, U.K. CODICI ISI WEB OF SCIENCE: BIOPHYSICS, BIOLOGY, CELL BIOLOGY, CHEMISTRY (APPLIED), MEDICINE (RESEARCH AND EXPERIMENTAL), PHYSIOLOGY, NEUROSCIENCES Pubblicazioni rilevanti 2011-2013 1: Iannuzzi C, Maritato R, Irace G, Sirangelo I. Glycation accelerates fibrillization of the amyloidogenic W7FW14F apomyoglobin. PLoS One. 2013 Dec 4;8(12):e80768. doi: 10.1371/journal.pone.0080768. eCollection 2013. PubMed PMID: 24324625; PubMed Central PMCID: PMC3851467. 2: Iannuzzi C, Maritato R, Irace G, Sirangelo I. Misfolding and amyloid aggregation of apomyoglobin. Int J Mol Sci. 2013 Jul 9;14(7):14287-300. doi: 10.3390/ijms140714287. PubMed PMID: 23839096; PubMed Central PMCID: PMC3742244. 3: Servillo L, D'Onofrio N, Longobardi L, Sirangelo I, Giovane A, Cautela D, Castaldo D, Giordano A, Balestrieri ML. Stachydrine ameliorates high-glucose induced endothelial cell senescence and SIRT1 downregulation. J Cell Biochem. 2013 Nov;114(11):2522-30. doi: 10.1002/jcb.24598. PubMed PMID: 23744621. 4: Infusini G, Iannuzzi C, Vilasi S, Maritato R, Birolo L, Pagnozzi D, Pucci P, Irace G, Sirangelo I. W-F substitutions in apomyoglobin increase the local flexibility of the N-terminal region causing amyloid aggregation: a H/D exchange study. Protein Pept Lett. 2013 Aug;20(8):898-904. PubMed PMID: 23343142. 5: Vilasi A, Vilasi S, Romano R, Acernese F, Barone F, Balestrieri ML, Maritato R, Irace G, Sirangelo I. Unraveling amyloid toxicity pathway in NIH3T3 cells by a combined proteomic and 1 H-NMR metabonomic approach. J Cell Physiol. 2013 Jun;228(6):1359-67. doi: 10.1002/jcp.24294. PubMed PMID: 23192898. 6: Sirangelo I, Irace G, Balestrieri ML. Amyloid toxicity and platelet-activating factor signaling. J Cell Physiol. 2013 Jun;228(6):1143-8. doi: 10.1002/jcp.24284. Review. PubMed PMID: 23169529. 7: Infusini G, Iannuzzi C, Vilasi S, Birolo L, Pagnozzi D, Pucci P, Irace G, Sirangelo I. Resolution of the effects induced by W → F substitutions on the conformation and dynamics of the amyloid-forming apomyoglobin mutant W7FW14F. Eur Biophys J. 2012 Jul;41(7):615-27. doi: 10.1007/s00249-012-0829-1. Epub 2012 Jun 22. PubMed PMID: 22722892. 8: Sorrentino A, Giosafatto CV, Sirangelo I, De Simone C, Di Pierro P, Porta R, Mariniello L. Higher susceptibility to amyloid fibril formation of the recombinant ovine prion protein modified by transglutaminase. Biochim Biophys Acta. 2012 Oct;1822(10):1509-15. doi: 10.1016/j.bbadis.2012.06.003. Epub 2012 Jun 13. PubMed PMID: 22705206. 9: Ortore MG, Spinazzi F, Vilasi S, Sirangelo I, Irace G, Shukla A, Narayanan T, Sinibaldi R, Mariani P. Time-resolved small-angle x-ray scattering study of the early stage of amyloid formation of an apomyoglobin mutant. Phys Rev E Stat Nonlin Soft Matter Phys. 2011 Dec;84(6 Pt 1):061904. Epub 2011 Dec 6. PubMed PMID: 22304113. 10: Vilasi S, Sarcina R, Maritato R, De Simone A, Irace G, Sirangelo I. Heparin induces harmless fibril formation in amyloidogenic W7FW14F apomyoglobin and amyloid aggregation in wild-type protein in vitro. PLoS One. 2011;6(7):e22076. doi: 10.1371/journal.pone.0022076. Epub 2011 Jul 13. PubMed PMID: 21779376; PubMed Central PMCID: PMC3135624.

Sito web	http://www.dbbpg.unina2.it/it/ricerca
Responsabile scientifico/Coordinatore	SIRANGELO Ivana (BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE)

Settore ERC del gruppo:

LS1_8 - Biophysics (e.g. transport mechanisms, bioenergetics, fluorescence)

LS4_4 - Ageing

LS5_11 - Neurological disorders (e.g. Alzheimer's disease, Huntington's disease, Parkinson's disease)

LS5_2 - Molecular and cellular neuroscience

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
GENTILE	Vittorio	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ricercatore	BIO/10
MONSURRO'	Maria Rosaria	SCIENZE MEDICHE, CHIRURGICHE, NEUROLOGICHE, METABOLICHE E DELL'INVECCHIAMENTO	Ricercatore	MED/26
MARTIN	Antonio	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ricercatore	MED/46
IANNACCONE	Martina	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Dottorando	MED/49
IANNUZZI	Clara	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ric. a tempo determ.	BIO/09
IRACE	Gaetano	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	BIO/09

Altro Personale	Dott. Margherita Borriello- dottorando Dott. Enrica Serretiello-dottoranda
-----------------	--

5. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE"):

Nome gruppo*	Interaction between the androgen receptor and Filamin A: role in the progression and metastatic spread of prostate cancer. (Interazione tra recettore degli androgeni e Filamina A: ruolo nella progressione e nella disseminazione metastatica del cancro della prostata)
	Lattività del gruppo consiste nello studio del ruolo degli ormoni steroidei nel controllo della proliferazione e delle caratteristiche fenotipiche sia di neoplastiche considerate tipicamente ormono-dipendenti, sia di cellule di origine diversa, come le cellule mesenchimali. Il progetto è focalizzato sul ruolo della filamina che può determinare una diversa localizzazione intracellulare del recettore degli androgeni così come può modificare la capacità di questo recettore ad interagire con i suoi partners molecolari. Lipotesi di lavoro è che queste alterazioni contribuiscano alla perdita dell'ormono-dipendenza che caratterizza alcuni tumori come i carcinomi della prostata. l'ormono dipendenza offre ottime opportunità terapeutiche in quanto consente di modulare la crescita e la progressione tumorale attraverso limpiego di antagonisti ormonali. Ripristinare questa caratteristica nei tumori che sono diventati indipendenti dall'ormone, costituisce quindi un importante obiettivo. A questo proposito sono allo studio nell'ambito del progetto del nostro gruppo nuove molecole in grado di interferire con l'interazione del recettore con la filamina ed altre proteine. Queste molecole sono rappresentate da peptidi di piccolo peso molecolare capaci di essere introdotti nelle cellule e di modificare così la loro sensibilità all'ormone, riducendo la progressione della neoplasia. Il gruppo usufruisce di finanziamenti AIRC (A. Migliaccio) e MIUR (G. Castoria). Il responsabile ha al suo attivo un'esperienza di oltre vent'anni nel campo dei recettori nucleari e della trasduzione del segnale condivisa da altri membri del gruppo (Castoria, Perillo, Bilancio, De Falco, Di Santi, Cernera e Galasso). Gli altri membri del gruppo contribuiscono efficacemente grazie ad una riconosciuta expertise in epigenomica (Altucci, Nebbioso), e Immunologia (Abbondanza, Pedullà). ISI WEB ONCOLOGY CELL BIOLOGY PATHOLOGY Pubblicazioni del gruppo (2011-2013): 1 - Targeting androgen receptor/Src complex impairs the aggressive phenotype of human fibrosarcoma cells. Castoria G, Giovannelli P, Di Donato M, Hayashi R, Arra C, Appella E, Auricchio F, Migliaccio A. PLoS One. 2013 Oct 9;8(10):e76899. doi: 10.1371/journal.pone.0076899. eCollection 2013. PMID: 24130806 [2 - Retinoic acid impairs estrogen signaling in breast cancer cells by interfering with activation of LSD1 via PKA. Ombra MN, Di Santi A, Abbondanza C, Migliaccio A, Avvedimento EV, Perillo B. Biochim Biophys Acta. 2013 May;1829(5):480-6. doi:10.1016/j.bbagr.2013.03.003. Epub 2013 Mar 16.

Descrizione	3 - Polyproline and Tat transduction peptides in the study of the rapid actions of steroid receptors. Migliaccio A, Castoria G, de Falco A, Bilancio A, Giovannelli P, Di Donato M, Marino I, Yamaguchi H, Appella E, Auricchio F. Steroids. 2012 Aug;77(10): 974-8. doi: 10.1016/j.steroids.2012.01.014. Epub 2012 Jan 28. Review. 4 - Tyrosine phosphorylation of estradiol receptor by Src regulates its hormone-dependent nuclear export and cell cycle progression in breast cancer cells. Castoria G, Giovannelli P, Lombardi M, De Rosa C, Giraldi T, de Falco A, Barone MV, Abbondanza C, Migliaccio A, Auricchio F. Oncogene. 2012 Nov 15;31(46):4868-77. doi: 10.1038/onc.2011.642. Epub 2012 Jan 23. 5 - Targeting rapid action of sex-steroid receptors in breast and prostate cancers. Giovannelli P, Di Donato M, Giraldi T, Migliaccio A, Castoria G, Auricchio F. Front Biosci (Elite Ed). 2012 Jan 1;4:453-61. Review. 6 - Analysis of androgen receptor rapid actions in cellular signaling pathways: receptor/Src association. Migliaccio A, Castoria G, Auricchio F. Methods Mol Biol. 2011;776:361-70. doi: 10.1007/978-1-61779-243-4_21. PMID: 21796537 7 - Targeting rapid action of sex steroid receptors in breast and prostate cancers. Giovannelli P, Di Donato M, Giraldi T, Migliaccio A, Castoria G, Auricchio F. Front Biosci (Landmark Ed). 2011 Jun 1;16:2224-32. Review. PMID: 21622172 8 - Androgen-induced cell migration: role of androgen receptor/filamin A association. Castoria G, D'Amato L, Ciociola A, Giovannelli P, Giraldi T, Sepe L, Paoletta G, Barone MV, Migliaccio A, Auricchio F. PLoS One. 2011 Feb 16;6(2): e17218. doi: 10.1371/journal.pone.0017218. 9 - Highlighting chromosome loops in DNA-picked chromatin (DPC). Abbondanza C, De Rosa C, Ombra MN, Aceto F, Medici N, Altucci L, Moncharmont B, Puca GA, Porcellini A, Avvedimento EV, Perillo B. Epigenetics. 2011 Aug;6(8):979-86. doi: 10.4161/epi.6.8.16060. Epub 2011 Aug 1. PMID: 21725198 10 - Chromatin and DNA methylation dynamics during retinoic acid-induced RET gene transcriptional activation in neuroblastoma cells. Angrisano T, Sacchetti S, Natale F, Cerrato A, Pero R, Keller S, Peluso S, Perillo B, Avvedimento VE, Fusco A, Bruni CB, Lembo F, Santoro M, Chiarotti L. Nucleic Acids Res. 2011 Mar;39(6):1993-2006. doi: 10.1093/nar/gkq864. Epub 2010 Oct 11 - Atopy as a risk factor for thyroid autoimmunity in children. Pedullà M, Miraglia Del Giudice M, Fierro V, Arrigo T, Gitto E, Salpietro A, Lionetti E, Salpietro V, Leonardi S, Santaniello F, Perrone L. J Biol Regul Homeost Agents. 2012 Jan-Mar;26(1 Suppl):S9-14. PMID: 22691261 12 - Could be a link between non atopic asthma and HP infection? Pedullà M, Perrone L, Fierro V, Capristo C, Salpietro C, Leonardi S, La Rosa M, Arrigo T, Licari A, Longaretti P, Miraglia Del Giudice M. J Biol Regul Homeost Agents. 2012 Jan-Mar;26(1 Suppl):S49-52.
	Sito web
	Responsabile scientifico/Coordinatore
	http://www.dbbpg.unina2.it/it/ricerca
	MIGLIACCIO Antimo (BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE)

Settore ERC del gruppo:
LS3_4 - Apoptosis
LS3_5 - Cell differentiation, physiology and dynamics
LS3_8 - Signal transduction
LS4_3 - Endocrinology
LS4_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ABBONDANZA	Ciro	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	MED/04
BILANCIO	Antonio	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ricercatore	MED/04
CASTORIA	Gabriella	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	MED/04
DE FALCO	Antonietta	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ricercatore	MED/04

ALTUCCI	Lucia	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	MED/04
NEBBIOSO	Angela	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ric. a tempo determ.	MED/04
PEDULLA'	Marcella	DIPARTIMENTO DELLA DONNA, DEL BAMBINO E DI CHIRURGIA GENERALE E SPECIALISTICA	Ricercatore	MED/38

Altro Personale	Bruno Perillo Ricercatore CNR Annalisa Di Santi Specializzanda in Patologia Clinica Gustavo Cernera Dottorando Giovanni Galasso Dottorando Erika Di Zazzo Assegnista
-----------------	--

6. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE"):

Nome gruppo*	Medical genetics research group. (Gruppo di Ricerca Nigro Genetica Medica)
Descrizione	Il gruppo di ricerca svolge prevalentemente la sua attività di ricerca nell'ambito della genetica medica con particolare riguardo ai disordini neuromuscolari, alle patologie ereditarie dell'occhio, alle condizioni di disabilità intellettiva geneticamente determinate ed altre condizioni genetiche che interessano l'età pediatrica. ISI WEB: GENETICS & HEREDITY PATHOLOGY PUBLICATIONS as example for Nigro V in 2013 1: Savarese M, Grandone A, Perone L, Blanco Fdel V, De Luca G, Di Fruscio G, Fogu G, Piluso G, Perrone L, del Giudice EM, Nigro V. Familial trisomy 6p in mother and daughter. Am J Med Genet A. 2013 Jul;161A(7):1675-81. doi: 10.1002/ajmg.a.35928. Epub 2013 May 17. PubMed PMID: 23687068. 2: Torella A, Fanin M, Mutarelli M, Peterle E, Del Vecchio Blanco F, Rispoli R, Savarese M, Garofalo A, Piluso G, Morandi L, Ricci G, Siciliano G, Angelini C, Nigro V. Next-generation sequencing identifies transportin 3 as the causative gene for LGMD1F. PLoS One. 2013 May 7;8(5):e63536. doi: 10.1371/journal.pone.0063536. Print 2013. PubMed PMID: 23667635; PubMed Central PMCID: PMC3646821. 3: Peterle E, Fanin M, Semplicini C, Padilla JJ, Nigro V, Angelini C. Clinical phenotype, muscle MRI and muscle pathology of LGMD1F. J Neurol. 2013 Aug;260(8):2033-41. doi: 10.1007/s00415-013-6931-1. Epub 2013 Apr 30. PubMed PMID: 23632945. 4: Rotundo IL, Lancioni A, Savarese M, D'Orsi L, Iacomino M, Nigro G, Piluso G, Auricchio A, Nigro V. Use of a lower dosage liver-detargeted AAV vector to prevent hamster muscular dystrophy. Hum Gene Ther. 2013 Apr;24(4):424-30. doi: 10.1089/hum.2012.121. Epub 2013 Apr 4. PubMed PMID: 23427808; PubMed Central PMCID: PMC3631017. 5: Peluso I, Conte I, Testa F, Dharmalingam G, Pizzo M, Collin RW, Meola N, Barbato S, Mutarelli M, Ziviello C, Barbarulo AM, Nigro V, Melone MA; European Retinal Disease Consortium, Simonelli F, Banfi S. The ADAMTS18 gene is responsible for autosomal recessive early onset severe retinal dystrophy. Orphanet J Rare Dis. 2013 Jan 28;8:16. doi: 10.1186/1750-1172-8-16. PubMed PMID: 23356391; PubMed Central PMCID: PMC3568033. 6: Nigro V, Piluso G. Next generation sequencing (NGS) strategies for the genetic testing of myopathies. Acta Myol. 2012 Dec;31(3):196-200. PubMed PMID: 23620651; PubMed Central PMCID: PMC3631804. For full list of publications: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=NIGRO+V
Sito web	http://www.dbbpg.unina2.it/it/ricerca
Responsabile scientifico/Coordinatore	NIGRO Vincenzo (BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE)

Settore ERC del gruppo:

LS2_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics

LS2_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BANFI	Sandro	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	MED/03
GIUGLIANO	Teresa	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Dottorando	MED/03
PILUSO	Giulio	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ricercatore	MED/04
SAVARESE	Marco	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Dottorando	MED/03

Altro Personale

Dott.ssa Francesca Del Vecchio Blanco (Funzionario Tecnico); Sig.ra Anna Cuomo (Assistente Tecnico); Dott.ssa Arco Maria Garofalo (Specializzanda Patologia Clinica SUN); Dott.ssa Giuseppina Di Fruscio (Dottoranda in Scienze Biomolecolari 29° Ciclo SUN); Altro Personale: Dott.ssa Annalaura Torella (Contrattista Telethon); Dott.ssa Giovanna Dati (Specializzanda in Genetica Medica di Tor Vergata); Dott.ssa Rosalba Erpice (Contrattista Telethon); Dott.ssa Ombretta De Concilio (Contrattista Telethon).

7. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE"):

Nome gruppo*	Definition of miRNAs as prognostic biomarkers and therapeutic targets in human neoplasms (Definizione di microRNA come biomarcatori prognostici e bersagli terapeutici nei tumori umani)
	Le linee di ricerca del gruppo sono finalizzate all'utilizzo di Micro-RNA come bersagli terapeutici e biomarcatori prognostici nelle neoplasie umane, in particolare mieloma multiplo, epatocarcinoma, carcinoma laringeo e mesotelioma. Il gruppo ha sviluppato nanovettori veicolanti miRNA modificati chimicamente funzionalizzati con transferrina per il trattamento del mieloma multiplo. Attualmente il gruppo sta studiando gli effetti molecolari diversificati di miRNA differenzialmente modificati chimicamente su cellule di mieloma multiplo. Il gruppo sta inoltre identificando una miRNA signature prognostica e predittiva di risposta a trattamenti farmacologici in diverse neoplasie solide umane. La presente ricerca ha ricevuto i seguenti supporti finanziari: - Finanziamento per il progetto Special Program Molecular Clinical Oncology 5 per mille di 150.000 euro all'anno per il triennio 2012-2015 dal titolo A research platform for miRNA-based treatment of multiple myeloma and chronic lymphocytic leukemia; - Finanziamento per il progetto FIRB Accordi di Programma 2011 di 340.000 euro dal titolo Piattaforme tecnologiche avanzate per la definizione di nuovi biomarkers e bersagli molecolari in vettori nano tecnologici per la diagnosi e terapia di neoplasie umane; - Finanziamento dalla Regione Campania (Hauteville) 2009 di 835.564,21 euro per la Realizzazione di progetti di ricerca ad alto contenuto scientifico e tecnologico per la realizzazione ed il potenziamento di laboratori pubblici nel settore delle Biotecnologie Industriali e delle Scienze della Salute. Titolo del progetto: Ottimizzazione farmacologia e nanotecnologica di agenti anti-tumorali e definizione di nuovi marcatori diagnostici delle neoplasie umane. Coordinatore del progetto e responsabile di unità: Prof. Michele Caraglia CODICI ISI WEB OF SCIENCE: BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY, BIOLOGY, CELL BIOLOGY, ONCOLOGY, CHEMISTRY (MEDICINAL), HAEMATOLOGY Pubblicazioni rilevanti 2011-2013 - Caraglia M, Giuberti G, Marra M, Addeo R, Montella L, Murolo M, Sperlongano P, Vincenzi B, Naviglio S, Prete SD, Abbruzzese A, Stiuso P Oxidative stress and ERK1/2 phosphorylation as predictors of outcome in hepatocellular carcinoma patients treated with sorafenib plus octreotide LAR. Cell Death Dis. 2:e150. 2011 - Marra M, Sordelli IM, Lombardi A, Lamberti M, Tarantino L, Giudice A, Stiuso P, Abbruzzese A, Sperlongano R, Accardo M, Agresti M, Caraglia M, Sperlongano P. Molecular targets and oxidative stress biomarkers in hepatocellular carcinoma: an overview. J Transl Med. 9:171. Review. 2011 - Grieco P, Franco R, Bozzuto G, Toccaceli L, Sgambato A, Marra M, Zappavigna S, Migaldi M, Rossi G, Striano S, Marra L, Gallo L, Cittadini A, Botti G, Novellino E, Molinari A, Budillon A and Caraglia M*. Urotensin II receptor predicts the clinical outcome of prostate cancer patients and is involved in the regulation of motility of prostate adenocarcinoma cells. Journal of Cellular Biochemistry. 112(1):341-53, 2011. - Perdonà S, Di Lorenzo G, Autorino R, Buonerba C, De Sio M, Setola SV, Fusco R, Ronza FM, Caraglia M, Ferro M, Petrillo A. Combined magnetic resonance spectroscopy and dynamic contrast-enhanced imaging for prostate cancer detection. Urol Oncol. Aug;31(6):761-5, 2011. - Torricelli P, Caraglia M, Abbruzzese A, Beninati S. γ-Tocopherol inhibits human prostate cancer cell proliferation by up-regulation of transglutaminase 2 and down-regulation of cyclins. Amino Acids. Jan;44(1):45-51.2012 - Di Martino MT, Leone E, Amodio N, Foresta U, Lionetti M, Pitari MR, Gallo Cantafio ME, Gullà A, Conforti F, Morelli E, Tomaino V, Rossi M, Negrini M, Ferrarini M, Caraglia M, Shammas MA, Munshi NC, Anderson KC, Neri A, Tagliaferri P, Tassone P. Synthetic miR-34a mimics as a novel therapeutic agent for Multiple Myeloma: in vitro and in vivo evidence. Clin Cancer Res. 2012 Nov 15;18(22):6260-70. - Colombino M, Sperlongano P, Izzo F, Tatangelo F, Botti G, Lombardi A, Accardo M, Tarantino L, Sordelli I, Agresti M, Abbruzzese A, Caraglia M, Palmieri G BRAF and PIK3CA genes are somatically mutated in hepatocellular carcinoma among patients from South Italy. Cell Death Dis. 19;3:e259. 2012 - Amodio N, Leotta M, Bellizzi D, Di Martino MT, D'Aquila P, Lionetti M, Fabiani F, Leone E, Gullà AM, Passarino G, Caraglia M, Negrini M, Neri A, Giordano A, Tagliaferri P, Tassone P. DNA-demethylating and anti-tumor activity of synthetic miR-29b mimics in multiple myeloma.

Descrizione	3(10):1246-58. Oncotarget. 2012 Oct 21. - Amodio N, Di Martino MT, Foresta U, Leone E, Lionetti M, Leotta M, Gullà AM, Pitari MR, Conforti F, Rossi M, Agosti V, Fulcinitti M, Misso G, Morabito F, Ferrarini M, Neri A, Caraglia M, Munshi NC, Anderson KC, Tagliaferri P, Tassone P. miR-29b sensitizes multiple myeloma cells to bortezomib-induced apoptosis through the activation of a feedback loop with the transcription factor Sp1. Cell Death Dis. 2012 Nov 29;3:e436. - Rossi M, Pitari MR, Amodio N, Di Martino MT, Conforti F, Leone E, Botta C, Paolino FM, Del Giudice T, Iuliano E, Caraglia M, Ferrarini M, Giordano A, Tagliaferri P, Tassone P. miR-29b negatively regulates human osteoclastic cell differentiation and function: implications for the treatment of multiple myeloma-related bone disease. J Cell Physiol. 2013 Jul;228(7):1506-15. - Tesei A, Leonetti C, Di Donato M, Gabucci E, Porru M, Varchi G, Guerrini A, Amadori D, Arienti C, Pignatta S, Paganelli G, Caraglia M, Castoria G, Zoli W. Effect of small molecules modulating androgen receptor (SARMs) in human prostate cancer models. PLoS One. 2013 May 8;8(5):e62657. doi: 10.1371/journal.pone.0062657. -Milone MR, Pucci B, Bruzzese F, Carbone C, Piro G, Costantini S, Capone F, Leone A, Di Gennaro E, Caraglia M, Budillon A Acquired resistance to zoledronic acid and the parallel acquisition of an aggressive phenotype are mediated by p38-MAP kinase activation in prostate cancer cells. Cell Death Dis. 2013 May 23;4:e641. - Bruzzese F, Pucci B, Milone MR, Ciardiello C, Franco R, Chianese MI, Rocco M, Di Gennaro E, Leone A, Luciano A, Arra C, Santini D, Caraglia M, Budillon A. Panobinostat synergizes with zoledronic acid in prostate cancer and multiple myeloma models by increasing ROS and modulating mevalonate and p38-MAPK pathways. Cell Death Dis. 2013 Oct 24;4:e878. doi: 10.1038/cddis.2013.406. - Perna AF, Sepe I, Lanza D, Capasso R, Zappavigna S, Capasso G, Caraglia M, Ingrosso D. Hydrogen sulfide reduces cell adhesion and relevant inflammatory triggering by preventing ADAM17-dependent TNF-α activation. J Cell Biochem. 2013 Jan 7. doi: 10.1002/jcb.24495. - Perna AF, Sepe I, Lanza D, Ingrosso D. Hydrogen sulfide increases after a single hemodialysis session. Kidney Int. 2011 Nov;80(10):1108-9. - Perna AF, Lanza D, Sepe I, Raiola I, Capasso R, De Santo NG, Ingrosso D. Hydrogen sulfide, a toxic gas with cardiovascular properties in uremia: how harmful is it? Blood Purif. 2011;31(1-3):102-6. doi: 10.1159/000321838. Epub 2011 Jan 10. PubMed PMID: 21228576. - Perna AF, Sepe I, Lanza D, Capasso R, Di Marino V, De Santo NG, Ingrosso D. The gasotransmitter hydrogen sulfide in hemodialysis patients. J Nephrol. 2010 Nov-Dec;23 Suppl 16:S92-6. Review. PubMed PMID: 21170893. - Sambri I, Capasso R, Pucci P, Perna AF, Ingrosso D. The microRNA 15a/16-1 cluster down-regulates protein repair isoaspartyl methyltransferase in hepatoma cells: implications for apoptosis regulation. J Biol Chem. 2011 Dec23;286(51):43690-700. doi: 10.1074/jbc.M111.290437. Epub 2011 Oct 27. PubMed - Perna AF, Sepe I, Lanza D, Ingrosso D. Hydrogen sulfide increases after a single hemodialysis session. Kidney Int. 2011 Nov;80(10):1108-9. doi: 10.1038/ki.2011.285. PubMed PMID: 22042035. - Capasso R, Sambri I, Cimmino A, Salemme S, Lombardi C, Acanfora F, Satta E, Puppione DL, Perna AF, Ingrosso D. Homocysteinylation of albumin promotes increased monocyte-endothelial cell adhesion and up-regulation of MCP1, Hsp60 and ADAM17. PLoS One. 2012;7(2):e31388. doi: 10.1371/journal.pone.0031388. Epub 2012 Feb 3. PubMed PMID: 22319627; PubMed Central PMCID: PMC3272033. - Perna AF, Ingrosso D. Low hydrogen sulphide and chronic kidney disease: a dangerous liaison. Nephrol Dial Transplant. 2012 Feb;27(2):486-93. doi: 10.1093/ndt/gfr737. PubMed PMID: 22323660.
Sito web	http://www.dbbpg.unina2.it/it/ricerca
Responsabile scientifico/Coordinatore	CARAGLIA Michele (BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE)

Settore ERC del gruppo:	
LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology	
LS2_2 - Transcriptomics	
LS2_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi	
LS2_8 - Epigenetics and gene regulation	
LS3 - Cellular and Developmental Biology: Cell biology, cell physiology, signal transduction, organogenesis, developmental genetics, pattern formation in plants and animals, stem cell biology	
LS3_4 - Apoptosis	
LS3_8 - Signal transduction	
LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular disease, metabolic syndrome	
LS4_6 - Cancer and its biological basis	
PE5_6 - New materials: oxides, alloys, composite, organic-inorganic hybrid, nanoparticles	

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CAPASSO	Giovambattista	SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE	Prof. Ordinario	MED/14
CAPASSO	Rosanna	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Assegnista	BIO/10
DI NUNZIO	Annarita	SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE	Dottorando	MED/14
FIGORELLI	Alfonso	SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE	Ricercatore	MED/21
GRIMALDI	Anna	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Assegnista	BIO/10
LAMBERTI	Monica	MEDICINA SPERIMENTALE	Ricercatore	MED/44
LOMBARDI	Angela	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Assegnista	BIO/10
INGROSSO	Diego	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	BIO/10
PERNA	Alessandra	SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE	Prof. Associato	MED/14
PORTO	Stefania	MEDICO-CHIRURGICO DI INTERNISTICA CLINICA E SPERIMENTALE F. MAGRASSI E A. LANZARA	Dottorando	MED/12
POTENZA	Nicoletta	SCIENZE E TECNOLOGIE AMBIENTALI, BIOLOGICHE E FARMACEUTICHE (DISTABIF)	Ricercatore	BIO/11
QUAGLIUOLO	Lucio	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	BIO/10
RUSSO	Aniello	SCIENZE E TECNOLOGIE AMBIENTALI, BIOLOGICHE E FARMACEUTICHE (DISTABIF)	Prof. Associato	BIO/11
STIUSO	Paola	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ricercatore	BIO/10

Altro Personale	Gabriella Misso (Assegnista di Ricerca Dipartimento di Farmacia, Università Federico II di Napoli), Mariarosaria Boccellino (Area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Patologia Generale), Amalia Luce (Dottoranda Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Patologia Generale), Hiromichi Kawasaki (Dottorando Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Patologia Generale), Giuseppe Bitti (Dottorando Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Patologia Generale), Filippo Ricciardiello (dirigente I livello ORL Università "Federico II), Maurizio Iengo (Prof. Ordinario, Università "Federico II")
-----------------	---

8. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE"):

Nome gruppo*	Tumor microenvironment, androgen receptor and new therapeutic targets in human prostate cancer. (Microambiente tumorale, recettore degli androgeni e nuovi bersagli terapeutici nei tumori umani della prostata).
	Il tumore della prostata (PCa) rappresenta il tipo di cancro più comune nella popolazione maschile dei Paesi occidentali. In molti casi esso cresce lentamente ed è privo di sintomi, mentre è più aggressivo nel 30% dei casi. I trattamenti utilizzati per le forme localizzate o avanzate di PCa (prostatectomia, deplezione farmacologica di androgeni ed inibizione farmacologica delle funzioni del recettore degli androgeni) inibiscono la crescita del tumore, ma molto spesso falliscono ed il tumore della prostata acquisisce androgeno-indipendenza. Nel microambiente dei PCa si rinvencono altri tipi di cellule, quali i fibroblasti, le cellule endoteliali e le cellule infiltranti del sistema immunitario che, nel loro insieme, formano lo stroma tumorale. La maggior parte degli studi finora condotti è stata focalizzata sull'azione del recettore degli androgeni negli epitelii prostatici normali e trasformati. Gli studi che il gruppo di ricerca conduce sono focalizzati sul ruolo del recettore degli androgeni nella componente stromale del PCa, particolarmente nei fibroblasti. L'analisi in tali sistemi cellulari ha aiutato a comprendere alcuni meccanismi che controllano le funzioni ed il ruolo del recettore degli androgeni nei fibroblasti associati ai tumori della prostata. Gli studi dell'Unità di Ricerca hanno portato all'identificazione di nuovi bio-marcatore (filamina A, chinasi DYRK 1B) da bersagliare nei tumori umani della prostata. L'estensione di tali risultati in modelli di tumorigenesi prostatica sperimentale (topi immuno-intatti con deficienza di PTEN, xenotrapianti in topi immunodepressi, colture primarie di fibroblasti ottenuti da biopsie di tumori umani della prostata) dovrebbe pertanto fornire indicazioni terapeutiche innovative nell'approccio farmacologico dei tumori umani della prostata. ISI WEB PATHOLOGY CELL BIOLOGY ONCOLOGY Publicazioni di Riferimento (Gabriella Castoria) 1 Targeting androgen receptor/Src complex impairs the aggressive phenotype of human fibrosarcoma cells. Castoria G, Giovannelli P, Di Donato M, Hayashi R, Arra C, Appella E, Auricchio F, Migliaccio A. PLoS One. 2013 Oct 9;8(10):e76899. doi: 10.1371/journal.pone.0076899. 2. Effect of small molecules modulating androgen receptor (SARMs) in human prostate cancer models. Tesei A, Leonetti C, Di Donato M, Gabucci E, Porru M, Varchi G, Guerrini A, Amadori D, Arienti C, Pignatta S, Paganelli

Descrizione	G, Caraglia M, Castoria G, Zoli W. PLoS One. 2013 May 8;8(5):e62657. doi: 10.1371/journal.pone.0062657. 3. Nonsteroidal androgen receptor ligands: versatile syntheses and biological data. Varchi G, Guerrini A, Tesei A, Brigliadori G, Bertucci C, Di Donato M, Castoria G. ACS Med Chem Lett. 2012 Apr 10;3(6):454-8. doi: 10.1021/ml3000269. 4 Polyproline and Tat transduction peptides in the study of the rapid actions of steroid receptors. Migliaccio A, Castoria G, de Falco A, Bilancio A, Giovannelli P, Di Donato M, Marino I, Yamaguchi H, Appella E, Auricchio F. Steroids. 2012 Aug;77(10):974-8. doi: 10.1016/j.steroids.2012.01.014. 5. Tyrosine phosphorylation of estradiol receptor by Src regulates its hormone-dependent nuclear export and cell cycle progression in breast cancer cells. Castoria G, Giovannelli P, Lombardi M, De Rosa C, Girdali T, de Falco A, Barone MV, Abbondanza C, Migliaccio A, Auricchio F. Oncogene. 2012 Nov 15;31(46):4868-77. doi: 10.1038/onc.2011.642. 6 Targeting rapid action of sex-steroid receptors in breast and prostate cancers. Giovannelli P, Di Donato M, Girdali T, Migliaccio A, Castoria G, Auricchio F. Front Biosci (Elite Ed). 2012 Jan 1;4:453-61 7. Analysis of androgen receptor rapid actions in cellular signaling pathways: receptor/Src association. Migliaccio A, Castoria G, Auricchio F. Methods Mol Biol. 2011;776:361-70. doi: 10.1007/978-1-61779-243-4_21. 8 Targeting rapid action of sex steroid receptors in breast and prostate cancers. Giovannelli P, Di Donato M, Girdali T, Migliaccio A, Castoria G, Auricchio F. Front Biosci (Landmark Ed). 2011 Jun 1;16:2224-32. 9 Androgen-induced cell migration: role of androgen receptor/filamin A association. Castoria G, D'Amato L, Ciociola A, Giovannelli P, Girdali T, Sepe L, Paoella G, Barone MV, Migliaccio A, Auricchio F. PLoS One. 2011 Feb 16;6(2):e17218. doi: 10.1371/journal.pone.0017218.
Sito web	http://www.dbbpg.unina2.it/it/ricerca
Responsabile scientifico/Coordinatore	CASTORIA Gabriella (BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE)

Settore ERC del gruppo:
LS3_8 - Signal transduction
LS4_3 - Endocrinology
LS4_6 - Cancer and its biological basis

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ABBONDANZA	Ciro	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	MED/04
MIGLIACCIO	Antimo	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	MED/04
NEBBIOSO	Angela	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ric. a tempo determ.	MED/04

Altro Personale	Prof. Bruno Moncharmont Professore Ordinario Università del Molise Prof. Maria Vittoria Barone Ricercatore Confermato presso la scuola di medicina della Federico II. Dott.ssa Marzia Di Donato Assegnista di Ricerca II Università di Napoli Dott.ssa Pia Giovannelli Assegnista di Ricerca II Università di Napoli Dott.ssa Erika Di Zazzo- Assegnista di Ricerca II Università di Napoli Dott. Giovanni Galasso Dottorando di Ricerca II Università di Napoli Dott.ssa Greta Varchi- Ricercatore-C.N.R. Istituto per la Sintesi Organica e la Fotoreattività-Bologna Dott.ssa Anna Tesei- Ricercatore-Istituto Scientifico Romagnolo per lo Studio e la Cura dei Tumori- Meldola- Forlì.
------------------------	--

9. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE"):

Nome gruppo*	Genomic & Epigenomic cluster for the study of human pathologies. (Cluster di studio genomico ed epigenomico nelle patologie umane)
	Versione In Italiano: Lattività del gruppo consiste nello studio del genoma e dellepigienoma come elemento chiave di regolazione in ambito fisiologico e patologico. In dettaglio, ci interessa il ruolo dellepigienoma nel controllo della proliferazione e delle

caratteristiche di differenziazione, morte e staminalità di cellule normali, di progenitori e di cellule patologiche come quelle tumorali. L'obiettivo è la caratterizzazione di nuovi bio-markers per la diagnosi di patologie (come ad esempio i tumori ma anche patologie neuro-degenerative e nuovi farmaci per la terapia dei tumori, basati sull'interferenza con i meccanismi di regolazione epigenetica. In particolare il drug discovery per l'identificazione e la caratterizzazione di nuovi farmaci epigenetici hanno già portato a brevetti e alla creazione di uno spin-Off universitario per l'handling e l'applicazione imprenditoriale delle scoperte scientifiche. Per essere all'avanguardia il gruppo di ricerca si focalizza anche nello sviluppo di nuove tecnologie come testimoniato dal co-ordinamento del progetto FP7-ATLAS (contratto n° 221952) per lo sviluppo di una nuova tecnica Laser-based di immunoprecipitazione della cromatina (per informazioni www.atlas-eu.com). Il progetto è stato identificato come uno dei progetti di maggiore impatto nell'ambito delle tecnologie innovative.

Il gruppo di ricerca ruota intorno ad una rete scientifica finanziata nell'ambito di progetti europei (nel passato FP5 come, ad esempio, il Chromatin and Cancer; FP6 coi progetti Anticancer retinoids ed EPITRON; FP7 come ad esempio il progetto APOSYS e CancerDip) come ad esempio il progetto Blueprint, uno degli High Impact projects della Comunità Europea. Il gruppo di ricerca è anche finanziato da finanziamenti AIRC, finanziamenti ministeriali come il PRIN (annualità 2009 e 2012) e progetti PON, come il PON01_1227 dall'acronimo Sirt-In. Infine anche fondi dipartimentali sono a disposizione del gruppo di ricerca.

La responsabile è un'esperta dello studio della patogenesi genomica ed epigenomica dei tumori con advanced skills nel drug discovery e nello studio dell'apoptosi.

Gli altri membri del gruppo partecipano grazie ad expertise sui recettori nucleari e le vie di trasduzione del segnale (Migliaccio, Nola, Bontempo, Molinari, De Rosa), epigenomiche (Nebbio, Di Costanzo, Benedetti, Petraglia), sulla staminalità ed il differenziamento (Minchiotti, Dell'Aversana, Miceli, Salvato). Tutti i membri del gruppo interagiscono. La responsabile ha al suo attivo 158 pubblicazioni su riviste internazionali recensite da Pubmed (ed 1 recensita da ISI, per un totale di 159) ed ha pubblicato dal 2011 al 2013 44 articoli recensiti (vedi in basso). Solo nel 2013, sono 13 le pubblicazioni su riviste impattate come consultabile su Pubmed o ISI (vedi in basso a titolo esemplificativo). In quasi tutte le pubblicazioni si evincono lampia collaborazione con i membri del gruppo di ricerca e il taglio internazionale ed anche multidisciplinare della ricerca garantito dall'ampia presenza di autori internazionali riconosciuti nel settore. Come verifica si suggerisce il seguente link:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=altucci+I>

Version In English:

The group studies the deregulation of the genome and epigenome as a key element in pathologies such as (but not restricted to) cancer. In detail, we are interested in the role of the epigenome in the control of proliferation, differentiation, cell death, stemness of normal and pathological cells such as cancer cells.

The objective is the characterization of i) new biomarkers for the diagnosis of pathologies (such as tumors but also neuro-degenerative diseases) and ii) new drugs for the treatment of tumors, based on the interference with the mechanisms of epigenetic deregulation. In particular, the drug discovery effort for the identification and characterization of novel epidrugs have already led to patents and the creation of a Spin-Off for the handling and application of scientific discoveries. The research group also focuses on the development of new technologies as evidenced by the coordination of the project FP7-ATLAS (contract No. 221952) for the development of a new Laser-based chromatin immunoprecipitation (for information, www.atlas-eu.com). The project has been identified as one of the projects of greater impact in the field of innovative technologies by EU.

The research group synergies around a scientific network funded under European projects (PAST: FP5 as for example, the Chromatin and Cancer; FP6 projects such as Anticancer retinoids and EPITRON; FP7 such as APOSYS and CancerDip) as the Blueprint Project, one of the High Impact projects of the European Community. The research group is also funded by grants from AIRC, government funding such as the PRIN (2009 and 2012) and PON projects, such as the PON01_1227, acronym Sirt-In. Finally even departmental funds are available to the research team. The scientific responsible is an expert in the study of the pathogenesis of cancer genomics and epigenomics with advanced skills in drug discovery and in the study of apoptosis.

The other members of the group participate thanks to their expertise on nuclear receptors and signal transduction pathways (Migliaccio, Nola, Bontempo, Molinari, De Rosa), epigenomic (Di Costanzo, Benedetti, Petraglia) on stem cell and differentiation (Minchiotti, Dell'Aversana, Miceli). All members of the group interact.

Prof. Altucci has to her credit 158 publications in international journals reviewed by Pubmed (1 only ISI, for a total of 159) and has published between 2011-2013, 44 articles (see below). Only in 2013, 13 are the publications in journals impacted as searchable on PubMed or ISI (see below for an example). In almost all publications can be deduced the broad collaboration with members of the research team and international and multidisciplinary cut of the research, also guaranteed by the wide-range of international authors.

As a check we suggest the following link:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/?term=altucci+I>

ISI-WEB sectors:

PATHOLOGY
ONCOLOGY
CELL BIOLOGY
HEMATOLOGY
MEDICAL LABORATORY TECHNOLOGY
MEDICINE RESEARCH & EXPERIMENTAL
IMMUNOLOGY
PHARMACOLOGY & PHARMACY
TOXICOLOGY
MULTIDISCIPLINARY SCIENCES

Pubblicazioni del PI dell'anno (Publications) 2013:

Lepore I, Dell'Aversana C, Pilyugin M, Conte M, Nebbio A, De Bellis F, Tambaro FP, Izzo T, Garcia-Manero G, Ferrara F, Irminger-Finger I, Altucci L*. HDAC inhibitors repress BARD1 isoform expression in acute myeloid leukemia cells via activation of miR-19a and/or b. PLoS One. 2013 Dec 11;8(12):e83018. doi: 10.1371/journal.pone.0083018. eCollection 2013.

Franci G, Casalino L, Petraglia F, Miceli M, Menafrà R, Radic B, Tarallo V, Vitale M, Scarfò M, Pocsfalvi G, Baldi A,

Descrizione

Ambrosino C, Zambrano N, Patriarca E, De Falco S, Minchiotti G, Stunnenberg HG, Altucci L*. The class I-specific HDAC inhibitor MS-275 modulates the differentiation potential of mouse embryonic stem cells. *Biol Open*. 2013 Aug 22;2(10):1070-7. doi: 10.1242/bio.20135587.

Mellini P, Carafa V, Di Rienzo B, Rotili D, De Vita D, Cirilli R, Gallinella B, Provisiero DP, Di Maro S, Novellino E, Altucci L, Mai A. Carprofen analogues as sirtuin inhibitors: enzyme and cellular studies. *ChemMedChem*. 2012 Nov;7(11):1905-8. doi: 10.1002/cmdc.201200318.

Paino F, La Noce M, Tirino V, Naddeo P, Desiderio V, Pirozzi G, De Rosa A, Laino L, Altucci L, Papaccio G. Histone Deacetylase inhibition with Valproic Acid down-regulates Osteocalcin gene expression in Human Dental Pulp Stem Cells and Osteoblasts: Evidence for HDAC2 involvement. *Stem Cells*. 2013 Sep 16. doi: 10.1002/stem.1544.

Cacciola G, Chioccarelli T, Altucci L, Viggiano A, Fasano S, Pierantoni R, Cobellis G. Nuclear size as estrogen-responsive chromatin quality parameter of mouse spermatozoa. *Gen Comp Endocrinol*. 2013 Aug 21. doi:pii: S0016-6480(13)00336-5. 10.1016/j.ygcen.2013.07.018. [Epub ahead of print]

Habibi E, Brinkman AB, Arand J, Kroeze LI, Kerstens HH, Matarese F, Lepikhov K, Gut M, Brun-Heath I, Hubner NC, Benedetti R, Altucci L, Jansen JH, Walter J, Gut IG, Marks H, Stunnenberg HG. Whole-Genome Bisulfite Sequencing of Two Distinct Interconvertible DNA Methylomes of Mouse Embryonic Stem Cells. *Cell Stem Cell*. 2013 Jul 10. doi:pii: S1934-5909(13)00260-9. 10.1016/j.stem.2013.06.002. [Epub ahead of print]

Guandalini L, Balliu M, Cellai C, Martino MV, Nebbioso A, Mercurio C, Carafa V, Bartolucci G, Dei S, Manetti D, Teodori E, Scapecchi S, Altucci L, Paoletti F, Romanelli MN. Design, synthesis and preliminary evaluation of a series of histone deacetylase inhibitors carrying a benzodiazepine ring. *Eur J Med Chem*. 2013 Aug;66:56-68. doi: 10.1016/j.ejmech.2013.05.017.

Cacciola G, Chioccarelli T, Altucci L, Ledent C, Mason JI, Fasano S, Pierantoni R, Cobellis G. Low 17beta-Estradiol Levels in Cnr1 Knock-Out Mice Affect Spermatid Chromatin Remodeling by Interfering with Chromatin Reorganization. *Biol Reprod*. 2013 May 15. [Epub ahead of print]

Miceli M, Franci G, Dell'Aversana C, Ricciardiello F, Petraglia F, Carissimo A, Perone L, Maruotti GM, Savarese M, Martinelli P, Cancemi M, Altucci L*. MePR: a novel human mesenchymal progenitor model with characteristics of pluripotency. *Stem Cells Dev*. 2013 Apr 19. [Epub ahead of print]

Borbone E, De Rosa M, Siciliano D, Altucci L, Croce CM, Fusco A. Up-regulation of miR-146b and down-regulation of miR-200b contribute to the cytotoxic effect of Histone deacetylase inhibitors on ras-transformed thyroid cells. *J Clin Endocrinol Metab*. 2013 Mar 29.

Valente S, Trisciuglio D, Tardugno M, Benedetti R, Labella D, Secci D, Mercurio C, Boggio R, Tomassi S, Di Maro S, Novellino E, Altucci L*, Del Bufalo D*, Mai A*, Cosconati S*. tert-Butylcarbamate-Containing Histone Deacetylase Inhibitors: Apoptosis Induction, Cytodifferentiation, and Antiproliferative Activities in Cancer Cells. *ChemMedChem*. 2013 Mar 25. doi: 10.1002/cmdc.201300005.

Bontempo P, Rigano D, Doto A, Formisano C, Conte M, Nebbioso A, Carafa V, Caserta G, Sica V, Molinari AM, Altucci L*. *Genista sessilifolia* DC. extracts induce apoptosis across a range of cancer cell lines. *Cell Prolif*. 2013 Apr;46(2):183-92. doi: 10.1111/cpr.12022.

Santoro F, Botrugno OA, Dal Zuffo R, Pallavicini I, Matthews GM, Cluse L, Barozzi I, Senese S, Fornasari L, Moretti S, Altucci L, Pelicci PG, Chiocca S, Johnstone RW, Minucci S. A dual role for Hdac1: oncosuppressor in tumorigenesis, oncogene in tumor maintenance. *Blood*. 2013 Feb 25.

Perna AF, Lanza D, Sepe I, Conzo G, Altucci L, Ingrosso D. Altered folate receptor 2 expression in uraemic patients on haemodialysis: implications for folate resistance. *Nephrol Dial Transplant*. 2013 Feb 24.

García-Domínguez P, Dell'Aversana C, Alvarez R, Altucci L*, de Lera AR*. Synthetic approaches to DNMT inhibitor SGI-1027 and effects on the U937 leukemia cell line. *Bioorg Med Chem Lett*. 2013 Mar 15;23(6):1631-5. doi: 10.1016/j.bmcl.2013.01.085.

Dell'Aversana C & Altucci L*. miRNA-mediated deregulation in leukemia. *Front Genet*. 2012;3:252. doi: 10.3389/fgene.2012.00252

Bontempo P, Carafa V, Grassi R, Basile A, Tenore GC, Formisano C, Rigano D, Altucci L*. Antioxidant, antimicrobial and anti-proliferative activities of *Solanum tuberosum* L. var. Vitelotte. *Food Chem Toxicol*. 2013 Jan 10. doi:pii: S0278-6915(13)00006-9. 10.1016/j.fct.2012.12.048.

Rotili D, Tarantino D, Nebbioso A, Paolini C, Huidobro C, Lara E, Mellini P, Lenoci A, Pezzi R, Botta G, Lahtela-Kakkonen M, Poso A, Steinkühler C, Gallinari P, De Maria R, Fraga MF, Esteller M, Altucci L, Mai A. Discovery of Salmeterol-Related Sirtuin Inhibitors: Binding Mode Studies and Antiproliferative Effects in Cancer Cells Including Cancer Stem Cells. *J Med Chem*. 2012 Dec 27;55(24):10937-47. doi: 10.1021/jm3011614.

Nebbioso A, Carafa V, Benedetti R, Altucci L*. Trials with 'epigenetic' drugs: An update. *Mol Oncol*. 2012 Dec;6(6):657-82. doi: 10.1016/j.molonc.2012.09.004. Epub 2012 Oct 6.

Carafa V, Miceli M, Altucci L, Nebbioso A. Histone deacetylase inhibitors: a patent review (2009 - 2011). *Expert Opin Ther Pat*. 2013 Jan;23(1):1-17. doi: 10.1517/13543776.2013.736493.

Simmer F, Brinkman AB, Assenov Y, Matarese F, Kaan A, Sabatino L, Villanueva A, Huertas D, Esteller M, Lengauer T, Bock C, Colantuoni V, Altucci L, Stunnenberg HG. Comparative genome-wide DNA methylation analysis of colorectal tumor and matched normal tissues. *Epigenetics*. 2012 Oct 18;7(12), 1355-67.

García-Domínguez P, Weiss M, Lepore I, Alvarez R, Altucci L*, Gronemeyer H*, de Lera AR*. A DNA methyltransferase modulator inspired by peyssonenyne natural product structures. *ChemMedChem*. 2012 Dec;7(12):2101-12. doi: 10.1002/cmdc.201200366. Epub 2012 Oct 9.

Pereira R, Benedetti R, Perez-Rodríguez S, Nebbioso A, García-Rodríguez J, Carafa V, Conte M, Stuhldreier MC, Rodríguez-Barrios F, Stunnenberg H, Gronemeyer H, Altucci L*, de Lera AR*. Indole-derived Psammaphin A Analogs as Epigenetic Modulators With Multiple Inhibitory Activities. *J Med Chem*. 2012 Oct 3.

Martens JH, Mandoli A, Simmer F, Wierenga BJ, Saeed S, Singh AA, Altucci L, Vellenga E, Stunnenberg HG. ERG and FLI1 binding sites demarcate targets for aberrant epigenetic regulation by AML1-ETO in acute myeloid leukemia. *Blood*. 2012 Sep 14.

Rotili D, Tarantino D, Carafa V, Paolini C, Schemies J, Jung M, Botta G, Di Maro S, Novellino E, Steinkühler C, De Maria R, Gallinari P, Altucci L, Mai A. Benzodeazaaxaflavins as Sirtuin Inhibitors with Antiproliferative Properties in Cancer Stem Cells. *J Med Chem*. 2012 Sep 27;55(18):8193-7.

Saeed S, Logie C, Francoijs KJ, Frigè G, Romanenghi M, Nielsen FG, Raats L, Shahhoseini M, Huynen M, Altucci L, Minucci S, Martens JH, Stunnenberg HG. Chromatin accessibility, p300 and histone acetylation define PML-RARα and AML1-ETO binding sites in acute myeloid leukemia. *Blood*. 2012 Aug 24.

Conte M, Altucci L. Molecular pathways: the complexity of the epigenome in cancer and recent clinical advances. *Clin Cancer Res*. 2012 Aug 17.

Valente S, Lepore I, Dell'Aversana C, Tardugno M, Castellano S, Sbardella G, Tomassi S, Di Maro S, Novellino E, Di Santo R, Costi R, Altucci L, Mai A. Identification of PR-SET7 and EZH2 selective inhibitors inducing cell death in human leukemia U937 cells. *Biochimie*. 2012 Jun 16.

Stofa DA, Stefanachi A, Gajer JM, Nebbioso A, Altucci L, Cellamare S, Jung M, Carotti A. Design, Synthesis, and Biological Evaluation of 2-Aminobenzanilide Derivatives as Potent and Selective HDAC Inhibitors. *ChemMedChem*. 2012 Jul;7(7):1256-66. doi: 10.1002/cmdc.201200193.

	Adams D, Altucci L, Antonarakis SE, Ballesteros J, Beck S, Bird A, Bock C, Boehm B, Campo E, Caricasole A, Dahl F, Dermizakis ET, Enver T, Esteller M, Estivill X, Ferguson-Smith A, Fitzgibbon J, Flícek P, Giehl C, Graf T, Grosveld F, Guigo R, Gut I, Helin K, Jarvius J, Küppers R, Lehrach H, Lengauer T, Lemmark A, Leslie D, Loeffler M, Macintyre E, Mai A, Martens JH, Minucci S, Ouwehand WH, Pelicci PG, Pendeville H, Porse B, Rákyan V, Reik W, Schrappe M, Schübeler D, Seifert M, Siebert R, Simmons D, Soranzo N, Spicuglia S, Stratton M, Stunnenberg HG, Tanay A, Torrents D, Valencia A, Vellenga E, Vingron M, Walter J, Willcocks S. BLUEPRINT to decode the epigenetic signature written in blood. <i>Nat Biotechnol</i>. 2012 Mar 7;30(3):224-6. doi: 10.1038/nbt.2153. Dell'aversana C, Lepore I, Altucci L. HDAC modulation and cell death in the clinic. <i>Exp Cell Res</i>. 2012 Feb 3. Carafa V, Nebbioso A, Altucci L. Sirtuins and disease: the road ahead. <i>Front Pharmacol</i>. 2012;3:4. Sabatino L, Fucci A, Pancione M, Carafa V, Nebbioso A, Pistore C, Babbio F, Votino C, Laudanna C, Ceccarelli M, Altucci L, Bonapace IM, Colantuoni V. UHRF1 coordinates peroxisome proliferator activated receptor gamma (PPARG) epigenetic silencing and mediates colorectal cancer progression. <i>Oncogene</i>. 2012 Jan 30. doi: 10.1038/onc.2012.3. Soto S, Vaz E, Dell'aversana C, Alvarez R, Altucci L, de Lera AR. New synthetic approach to paullones and characterization of their SIRT1 inhibitory activity. <i>Org Biomol Chem</i>. 2012 Jan 30. [Epub ahead of print] Bontempo P, Doto A, Miceli M, Mita L, Benedetti R, Nebbioso A, Vegliione M, Rigano D, Cioffi M, Sica V, Molinari AM, Altucci L*. Psidium guajava L. anti-neoplastic effects: induction of apoptosis and cell differentiation. <i>Cell Prolif</i>. 2012 45(1):22-31. Cellai C, Balliu M, Laurenzana A, Guandalini L, Matucci R, Miniati D, Torre E, Nebbioso A, Carafa V, Altucci L, Romanelli MN, Paoletti F. The new low-toxic histone deacetylase inhibitor S-(2) induces apoptosis in various acute myeloid leukemia cells. <i>J Cell Mol Med</i>. 2011 Oct 17. doi: 10.1111/j.1582-4934.2011.01464.x. Álvarez R, Altucci L, Gronemeyer H, de Lera AR. Epigenetic multiple modulators. <i>Curr Top Med Chem</i>. 2011 Nov;11(22):2749-87. Nebbioso A, Pereira R, Khanwalkar H, Matarese F, García-Rodríguez J, Miceli M, Logie C, Keding V, Ferrara F, Stunnenberg HG, de Lera AR, Gronemeyer H, Altucci L*. Dual activation of death receptor pathway and ROS production by the triple epigenetic inhibitor, UVI5008. <i>Mol Cancer Therapeutics</i>. 2011 10(12):2394-404. Chaib H, Nebbioso A, Prebét T, Castellano R, Garbit S, Audrey R, Vey N, Altucci L* and Colette Y* (*co-corresponding). Anti-leukemia activity of chaetocin via death receptor-dependent apoptosis and dual modulation of the histone methyl-transferase SUV39H1. <i>Leukemia</i> 2011, García-Domínguez P, Lepore I, Erb C, Gronemeyer H, Altucci L*, Alvarez R*, de Lera AR*. Total synthesis of the proposed structures of the DNA methyl transferase inhibitor peyssonenyne, and structural revision of peyssonenyne B. <i>Org Biomol Chem</i>. 2011 Aug 22. [Epub ahead of print] Abbondanza C, De Rosa C, Ombra MN, Aceto F, Medici N, Altucci L, Moncharmont B, Puca GA, Porcellini A, Avvedimento EV, Perillo B. Highlighting chromosome loops in DNA-picked chromatin (DPC). <i>Epigenetics</i>. 2011 Aug 1;6(8). Schlimme S, Hauser AT, Carafa V, Heinke R, Kannan S, Stofa DA, Cellamare S, Carotti A, Altucci L, Jung M, Sippl W. Carbamate Prodrug Concept for Hydroxamate HDAC Inhibitors. <i>ChemMedChem</i>. 2011 Mar 17. doi: 10.1002/cmdc.201100007. [Epub ahead of print] Valente S, Tardugno M, Conte M, Cirilli R, Perrone A, Ragno R, Simeoni S, Tramontano A, Massa S, Nebbioso A, Miceli M, Franci G, Brosch G, Altucci L*, Mai A*. Novel cinnamyl hydroxyamides and 2-aminoanilides as histone deacetylase inhibitors: apoptotic induction and cytodifferentiation activity. <i>ChemMedChem</i>. 2011 Apr 4;6(4):698-712. doi: 10.1002/cmdc.201000535. Rotili D, Carafa V, Tarantino D, Botta G, Nebbioso A, Altucci L*, Mai A*. Simplification of the tetracyclic SIRT1-selective inhibitor MC2141: Coumarin- and pyrimidine-based SIRT1/2 inhibitors with different selectivity profile. <i>Bioorg Med Chem</i>. 2011 Jan 19. Milite C, Castellano S, Benedetti R, Tosco A, Ciliberti C, Vicidomini C, Bouilly L, Franci G, Altucci L,* Mai A*, Sbardella G*. Modulation of the activity of histone acetyltransferases by long chain alkylidenemalonates (LoCAMs). <i>Bioorg Med Chem</i>. 2011 Jan 14. Colussi C, Rosati J, Straino S, Spallotta F, Berni R, Stilli D, Rossi S, Musso E, Macchi E, Mai A, Sbardella G, Castellano S, Chimenti C, Frustaci A, Nebbioso A, Altucci L, Capogrossi MC, Gaetano C. N{varepsilon}-lysine acetylation determines dissociation from GAP junctions and lateralization of connexin 43 in normal and dystrophic heart. <i>Proc Natl Acad Sci U S A</i>. 2011 Jan 31.
Sito web	http://www.dbbpg.unina2.it/it/ricerca ; www.altucci.com
Responsabile scientifico/Coordinatore	ALTUCCI Lucia (BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE)

Settore ERC del gruppo:
LS2_10 - Bioinformatics
LS2_2 - Transcriptomics
LS2_3 - Proteomics
LS2_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi
LS2_8 - Epigenetics and gene regulation
LS3_12 - Stem cell biology
LS3_4 - Apoptosis
LS3_5 - Cell differentiation, physiology and dynamics
LS3_8 - Signal transduction
LS4_6 - Cancer and its biological basis
LS6_5 - Immunological memory and tolerance
LS7_3 - Pharmacology, pharmacogenomics, drug discovery and design, drug therapy

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ABBONDANZA	Ciro	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	MED/04
BENEDETTI	Rosaria	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Assegnista	MED/04
BONTEMPO	Paola	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ricercatore	MED/05
BOTTI	Chiara	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Assegnista	MED/04
CASTORIA	Gabriella	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	MED/04
DI COSTANZO	Antonella	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Assegnista	MED/04
MICELI	Marco	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Assegnista	MED/04
MIGLIACCIO	Antimo	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	MED/04
MOLINARI	Anna Maria	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	MED/05
NEBBIOSO	Angela	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ric. a tempo determ.	MED/04
NOLA	Ernesto	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	MED/04
PETRAGLIA	Francesca	MEDICO-CHIRURGICO DI INTERNISTICA CLINICA E SPERIMENTALE F. MAGRASSI E A. LANZARA	Dottorando	MED/06

Altro Personale

Dr Gabriella Minchiotti, Ricercatore CNR Dr Carmela Dell'Aversana, Assegnista CNR Dr Angela Salvato, Specializzanda in Patologia Clinica Dr Vincenzo Carafa, assegnista SUN Dr Caterina De Rosa, assegnista SUN Dr Mariarosaria Conte, assegnista SUN Dr Gianluigi Franci, assegnista SUN

10. Scheda inserita da questa Struttura ("BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE"):

Nome gruppo*	Nature-derived substances in the treatment of chronic-degenerative diseases (Sostanze di origine naturale nel trattamento delle malattie cronico-degenerative)
	Studi epidemiologici e clinici hanno dimostrato la relazione tra alimentazione e stato di salute. E' noto che popolazioni che consumano in gran parte alimenti a base di frutta, verdura, cereali integrali e non, hanno una minore incidenza di malattie cronico-degenerative quali tumore, malattie cardiocircolari, malattie dismetaboliche. I meccanismi con cui gli alimenti funzionali proteggono dal danno sono diversi e generalmente includono: effetto antiossidante, effetto sul differenziamento cellulare, aumento dell'attività degli enzimi detossificanti, inibizione della formazione delle N-nitrosammine, preservazione dell'integrità di matrici intracellulari, effetto sulla metilazione e riparo del DNA, aumento dell'apoptosi in cellule danneggiate dallo stress ossidativo e rimodeling delle cellule. Il gruppo di ricerca si occupa di valutare sia in vitro che in vivo la capacità di composti nutraceutici e alimenti funzionali di prevenire l'insorgenza e/o di rallentare le patologie croniche-degenerative, mediante la modulazione delle vie di traduzione del segnale attivate dallo stress ossidativo per nuove strategie terapeutiche e chemioterapiche. La presente ricerca ha ricevuto i seguenti supporti finanziari: - Finanziamento dalla Regione Campania (Hauteville) 2009 di 835.564,21 euro per la Realizzazione di progetti di ricerca ad alto contenuto scientifico e tecnologico per la realizzazione ed il potenziamento di laboratori pubblici nel settore delle Biotecnologie Industriali e delle Scienze della Salute. (partecipante all'unità del Prof. Pasquale Ferranti); CODICI ISI WEB OF SCIENCE: BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY, BIOLOGY, CELL BIOLOGY, ONCOLOGY, CHEMISTRY (MEDICINAL), FOOD SCIENCE & TECHNOLOGY, GASTROENTEROLOGY & HEPATOLOGY, NUTRITION & DIETETICS Pubblicazioni rilevanti 2011-2013 1: Improta S, Villa MR, Volpe A, Lombardi A, Stiuso P, Cantore N, Mastrullo L. Transfusion-dependent low-risk myelodysplastic patients receiving deferasirox: Long-term follow-up. <i>Oncol Lett.</i> 2013 Dec;6(6):1774-1778. Epub 2013 Oct 10. PubMed PMID: 24260074; PubMed Central PMCID: PMC3834329. 2: De Maria S, Scognamiglio I, Lombardi A, Amodio N, Caraglia M, Carteni M, Ravagnan G, Stiuso P. Polydatin, a natural precursor of resveratrol, induces cell cycle arrest and differentiation of human colorectal Caco-2 cell. <i>J Transl Med.</i> 2013 Oct 20;11:264. doi: 10.1186/1479-5876-11-264. PubMed PMID: 24138806; PubMed Central PMCID: PMC3854516. 3: Stiuso P, Caraglia M, De Rosa G, Giordano A. Bioactive peptides in cancer: therapeutic use and delivery strategies. <i>J Amino Acids.</i> 2013;2013:568953. doi:

Descrizione

10.1155/2013/568953. Epub 2013 May 15. PubMed PMID: 23986866; PubMed Central PMCID: PMC3671240.

4: Tenore GC, Stiuso P, Campiglia P, Novellino E. In vitro hypoglycaemic and hypolipidemic potential of white tea polyphenols. *Food Chem.* 2013 Dec 1;141(3):2379-84. doi: 10.1016/j.foodchem.2013.04.128. Epub 2013 May 24. PubMed PMID: 23870971.

5: Gomez-Monterrey I, Campiglia P, Scognamiglio I, Vanacore D, Dicitore A, Lombardi A, Caraglia M, Novellino E, Stiuso P. DTNQ-Pro, a Mimetic Dipeptide, Sensitizes Human Colon Cancer Cells to 5-Fluorouracil Treatment. *J Amino Acids.* 2013;2013:509056. doi: 10.1155/2013/509056. Epub 2013 Apr 21. PubMed PMID: 23710334; PubMed Central PMCID: PMC3654343.

6: Tenore GC, Manfra M, Stiuso P, Coppola L, Russo M, Ritieni A, Campiglia P. Polyphenolic pattern and in vitro cardioprotective properties of typical red wines from vineyards cultivated in Scafati (Salerno, Italy). *Food Chem.* 2013 Oct 15;140(4):803-9. doi: 10.1016/j.foodchem.2012.10.023. Epub 2012 Nov 6. PubMed PMID: 23692769.

7: Tenore GC, Campiglia P, Stiuso P, Ritieni A, Novellino E. Nutraceutical potential of polyphenolic fractions from Annurca apple (*M. pumila* Miller cv Annurca). *Food Chem.* 2013 Oct 15;140(4):614-22. doi: 10.1016/j.foodchem.2012.10.112. Epub 2012 Nov 12. PubMed PMID: 23692744.

8: Franco R, Rocco G, Marino FZ, Pirozzi G, Normanno N, Morabito A, Sperlongano P, Stiuso P, Luce A, Botti G, Caraglia M. Anaplastic lymphoma kinase: a glimmer of hope in lung cancer treatment? *Expert Rev Anticancer Ther.* 2013 Apr;13(4):407-20. doi: 10.1586/era.13.18. Review. PubMed PMID: 23560836.

9: Tenore GC, Manfra M, Stiuso P, Coppola L, Russo M, Gomez Monterrey IM, Campiglia P. Antioxidant profile and in vitro cardiac radical-scavenging versus pro-oxidant effects of commercial red grape juices (*Vitis vinifera* L. cv. Aglianico N.). *J Agric Food Chem.* 2012 Sep 26;60(38):9680-7. Epub 2012 Sep 12. PubMed PMID: 22917058.

10: Marfella R, Sasso FC, Cacciapuoti F, Portoghesi M, Rizzo MR, Siniscalchi M, Carbonara O, Ferraraccio F, Torella M, Petrella A, Balestrieri ML, Stiuso P, Nappi G, Paolisso G. Tight glycemic control may increase regenerative potential of myocardium during acute infarction. *J Clin Endocrinol Metab.* 2012 Mar;97(3):933-42. doi: 10.1210/jc.2011-2037. Epub 2011 Dec 14. PubMed PMID: 22170713.

11: Marra M, Sordelli IM, Lombardi A, Lamberti M, Tarantino L, Giudice A, Stiuso P, Abbruzzese A, Sperlongano R, Accardo M, Agresti M, Caraglia M, Sperlongano P. Molecular targets and oxidative stress biomarkers in hepatocellular carcinoma: an overview. *J Transl Med.* 2011 Oct 10;9:171. doi: 10.1186/1479-5876-9-171. Review. PubMed PMID: 21985599; PubMed Central PMCID: PMC3213217.

12: Barbieri A, Palma G, Rosati A, Giudice A, Falco A, Petrillo A, Petrillo M, Bimonte S, Di Benedetto M, Esposito G, Stiuso P, Abbruzzese A, Caraglia M, Arra C. Role of endothelial nitric oxide synthase (eNOS) in chronic stress-promoted tumour growth. *J Cell Mol Med.* 2012 Apr;16(4):920-6. doi: 10.1111/j.1582-4934.2011.01375.x. PubMed PMID: 21722303.

13: Balestrieri ML, Dicitore A, Benevento R, Di Maio M, Santoriello A, Canonico S, Giordano A, Stiuso P. Interplay between membrane lipid peroxidation, transglutaminase activity, and cyclooxygenase 2 expression in the tissue adjoining to breast cancer. *J Cell Physiol.* 2012 Apr;227(4):1577-82. doi: 10.1002/jcp.22874. PubMed PMID: 21678409.

14: Conti V, Corbi G, Russomanno G, Simeon V, Ferrara N, Filippelli W, Limongelli F, Canonico R, Grasso C, Stiuso P, Dicitore A, Filippelli A. Oxidative stress effects on endothelial cells treated with different athletes' sera. *Med Sci Sports Exerc.* 2012 Jan;44(1):39-49. doi: 10.1249/MSS.0b013e318227f69c. PubMed PMID: 21659898.

15: Caraglia M, Giuberti G, Marra M, Addeo R, Montella L, Murolo M, Sperlongano P, Vincenzi B, Naviglio S, Prete SD, Abbruzzese A, Stiuso P. Oxidative stress and ERK1/2 phosphorylation as predictors of outcome in hepatocellular carcinoma patients treated with sorafenib plus octreotide LAR. *Cell Death Dis.* 2011 Apr

	28;2:e150. doi: 10.1038/cddis.2011.34. PubMed PMID: 21525937; PubMed Central PMCID: PMC3122065. 16: Gomez-Monterrey I, Campiglia P, Aquino C, Bertamino A, Granata I, Carotenuto A, Brancaccio D, Stiuso P, Scognamiglio I, Rusciano MR, Maione AS, Illario M, Grieco P, Maresca B, Novellino E. Design, synthesis, and cytotoxic evaluation of acyl derivatives of 3-aminonaphtho[2,3-b]thiophene-4,9-dione, a quinone-based system. J Med Chem. 2011 Jun 23;54(12):4077-91. doi: 10.1021/jm200094h. Epub 2011 May 23. PubMed PMID: 21553829. 17: De Simone C, Ferranti P, Picariello G, Scognamiglio I, Dicitore A, Addeo F, Chianese L, Stiuso P. Peptides from water buffalo cheese whey induced senescence cell death via ceramide secretion in human colon adenocarcinoma cell line. Mol Nutr Food Res. 2011 Feb;55(2):229-38. doi: 10.1002/mnfr.201000074. Epub 2010 Aug 19. PubMed PMID: 20725925.
Sito web	http://www.dbbpg.unina2.it/it/ricerca
Responsabile scientifico/Coordinatore	STIUSO Paola (BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE)

Settore ERC del gruppo:
LS2 - Genetics, Genomics, Bioinformatics and Systems Biology: Molecular and population genetics, genomics, transcriptomics, proteomics, metabolomics, bioinformatics, computational biology, biostatistics, biological modelling and simulation, systems biology, genetic epidemiology
LS2_4 - Metabolomics
LS3_4 - Apoptosis
LS4_5 - Metabolism, biological basis of metabolism related disorders

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CACCIAPUOTI	Giovanna	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	BIO/10
CARAGLIA	Michele	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	BIO/10
LOMBARDI	Angela	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Assegnista	BIO/10
MONDA	Marcellino	MEDICINA SPERIMENTALE	Prof. Ordinario	BIO/09
PORCELLI	Marina	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	BIO/10
VANACORE	Daniela	MEDICO-CHIRURGICO DI INTERNISTICA CLINICA E SPERIMENTALE F. MAGRASSI E A. LANZARA	Dottorando	BIO/10
ZAPPAVIGNA	Silvia	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Assegnista	BIO/10

Altro Personale	Gian Carlo Tenore (Ricercatore Dipartimento di Farmacia Università degli Studi di Napoli Federico II), Pasquale Ferranti (Professore Associato Dipartimento di Agraria Università degli Studi di Napoli Federico II), Prof. Gianpietro Ravagnan (Prof. Ordinario Dipartimento di scienze molecolari e nanosistemi Università Ca'Foscari di Venezia).
------------------------	---

11. Scheda inserita da altra Struttura ("MEDICINA SPERIMENTALE"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Biotechnologies (Biotechnologie) - Sezione di BIOTECNOLOGIE, ISTOLOGIA MEDICA E BIOLOGIA MOLECOLARE ANTONINO CASCINO
	Sono parte integrante del gruppo, come personale non strutturato, 2 assegnisti di Ricerca, 3 dottorandi e 12 borsisti . linee di ricerca: - Sviluppo di microrganismi geneticamente modificati da utilizzare come cell factories per la produzione di molecole di interesse biotecnologico (Prof.Schiraldi, Dott. Cimini) - Processi fermentativi ad alta densità cellulare per la produzione di probiotici, proteine ricombinanti, nutraceutici e cosmeceutici (Proff.De Rosa, Schiraldi, Dott.ssa Cimini) -Biotrasformazioni ad enzimi e cellule immobilizzate (Proff.De Rosa, Schiraldi, Dott.sse Cimini, D'Agostino) - Sviluppo di processi di purificazione di molecole bioattive basati sull'uso di membrane anche da reflui industriali (Proff.De Rosa, Schiraldi) - Biomateriali e loro caratterizzazione chimico-fisica, meccanica e biologica. (Proff.De Rosa, Schiraldi, Dott.sse La Gatta, D'Agostino, Cammarota) - Sviluppo e caratterizzazione di medical device a base di polimeri naturali e sintetici per applicazioni in diversi settori tra

Descrizione

cui quelli della medicina rigenerativa e della medicina estetica. (Proff.De Rosa, Schiraldi, Dott.sse La Gatta, D'Agostino, Cammarota)

- Caratterizzazione in vitro su cellule umane primarie e su linee cellulari immortalizzate e/o tumorali, al fine di valutare gli effetti biologici di molecole biotecnologiche di interesse farmaceutico (Proff.De Rosa, Schiraldi, Giuliano, La Gatta, D'Agostino, Cammarota)

- Ricerca e sviluppo di nuovi composti bioattivi, ottimizzazione del comportamento farmacodinamico e farmacocinetico di composti candidati ad applicazioni terapeutiche innovative. Progettazione razionale basata su modelli teorici, messa a punto di nuove metodologie sintetiche.(Prof. De Rosa, Dott. Filosa)

progetti

PON01_00117 Antigeni e Adjuvanti per vaccini ed immunoterapia - Soggetto Capofila Novartis Vaccines & Diagnostics Ente finanziatore MIUR a valere su fondi del PON R&C 2007-2013 Avviso del 18 gennaio 2010 durata 36 mesi, data di avvio 01 luglio 2011

PON01_02093 Studio di nuove tecnologie e piattaforma tecnologiche per il miglioramento di processi produttivi di principi attivi farmaceutici di interesse industriale e ricerca di nuove molecole bioattive da sorgenti naturali Soggetto Capofila Sanofi-Aventis SpA - Ente finanziatore MIUR a valere su fondi del PON R&C 2007-2013 Avviso del 18 gennaio 2010 durata 36 mesi, data di avvio 01 gennaio 2011

PON01_01585 PRODOTTI INNOVATIVI PER IL MONITORAGGIO E LA DECONTAMINAZIONE/DETOSSIFICAZIONE DI AGENTI NERVINI ED ESPLOSIVI NELL'AMBIENTE E/O PER LA GESTIONE DELLE EMERGENZE Soggetto capofila CNR - data Ente finanziatore MIUR a valere su fondi del PON R&C 2007-2013 Avviso del 18 gennaio 2010 durata 36 mesi, data di avvio 02 maggio 2012

PON01_02464 Nuovi farmaci biotecnologici attivi attraverso la modulazione dell'attività recettoriale Soggetto capofila Fondazione Maugeri - Ente finanziatore MIUR Avviso PON 2007-2013 del 18 gennaio 2010 - durata 36 mesi, data di avvio 01 ottobre 2011

PON01_01226 Dal nutraceutico al farmaco per strategie integrate "NUTRAFAST" Soggetto Capofila Seconda Università degli Studi di Napoli Ente finanziatore MIUR Avviso PON 2007-2013 del 18 gennaio 2010 - durata 36 mesi, data di avvio 01 ottobre 2011

Progetto Campus Biotecnologie per la Salute dell'uomo - Ente finanziatore Regione Campania POR 2007-2013, 2012-2015

2011-2014 PON 2007-2013 ANTIGENI E ADIUVANTI PER VACCINI E IMMUNOTERAPIA

- per il progetto Nutrafast PON01_0122 interazione con il Dipartimento di Medicina Sperimentale Sezione di Farmacologia

prodotti

1. BRANCATO V., PEDUTO A., WHARTON S., MARTIN S., MORE V., DI MOLA A., MASSA A., PERFETTO B., DONNARUMMA G., SCHIRALDI C., TUFANO M. A., DE ROSA M., FILOSA R., HAY A.

Design of inhibitors of influenza virus membrane fusion: synthesis, structure-activity relationship and in vitro antiviral activity of a novel indole series. ANTIVIRAL RESEARCH; 0166-3542; ELSEVIER SCIENCE BV - NETHERLANDS; Vol. 99(2); Pagg. 125-135, 2013

2. FILOSA R., PEDUTO A., APAROY P., SCHAIBLE A., LUDERER S., KRAUTH V., PETRONZI C., MASSA A., DE ROSA M., REDDANNA P., WERZ O. Discovery and biological evaluation of novel 1,4-benzoquinone and related resorcinol derivatives that inhibit 5-lipoxygenase. EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY; 0223-5234; ELSEVIER FRANCE-EDITIONS SCIENTIFIQUES MEDICALES ELSEVIER - FRANCE; Vol. 67; Pagg. 269-279, 2013

3. LA GATTA A., SCHIRALDI C., D'Agostino A., PAPA A., DE ROSA M. Properties of Newly-Synthesized Cationic Semi-Interpenetrating Hydrogels Containing Either Hyaluronan or Chondroitin Sulfate in a Methacrylic Matrix. Journal of functional biomaterials; 2079-4983; ; Vol. 3; Pagg. 225-238, 2013

4. DESIDERIO V., DE FRANCESCO F., SCHIRALDI C., DE ROSA M., LA GATTA A., PAINO F., D'AQUINO R., FERRARO G., TIRINO V., PAPACCIO G. Human NG2(+) adipose stem cells loaded in vivo on a new crosslinked hyaluronic acid-lys scaffold fabricate a skeletal muscle tissue. Journal of Cellular Physiology; 1097-4652; ; Vol. 228; Pagg. 1762-1773, 2013

5. RESTAINO O. F., DI LAURO I., CIMINI D., CARLINO E., DE ROSA M., SCHIRALDI C. Monosaccharide precursors for boosting chondroitin-like capsular polysaccharide production. APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY; 0175-7598; SPRINGER GERMANY, Vol. 97; Pagg. 16990-1709, 2013

6. CIMINI D., DE ROSA M., CARLINO E., RUGGIERO A., SCHIRALDI C. Homologous overexpression of rfaH in E. coli K4 improves the production of chondroitin-like capsular polysaccharide. Microbial Cell Factories; 1475-2859; BIOMED CENTRAL LTD - ENGLAND; Vol. 12; Pagg. 46-58, 2013

7. PETRONZI C., FESTA M., PEDUTO A., CASTELLANO M., MARINELLO J., MASSA A., CAPASSO A., CAPRANICO G., LA GATTA A., DE ROSA M., CARAGLIA M., FILOSA R. Cyclohexa-2,5-diene-1,4-dione-based antiproliferative agents: design, synthesis, and cytotoxic evaluation. doi: 10.1186/1756-9966-32-24 J EXP CLIN CANC RES; 0392-9078; ; Vol. 32; Pagg. 24-35, 2013

8. RESTAINO O. F., BHASKAR U., PAUL P., LI L., DE ROSA M., DORDICK R., LINHARDT . High cell density cultivation of a recombinant E. coli strain expressing a key enzyme in bioengineered heparin production. APPLIED MICROBIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY; 0175-7598; SPRINGER - GERMANY Vol. 97; Pagg. 3893-3900, 2013

9. LA GATTA A., SCHIRALDI C., PAPA A., D'AGOSTINO A., CAMMAROTA M., DE ROSA M., DE ROSA A. Hyaluronan scaffolds via diglycidyl ether crosslinking: Toward improvements in composition and performance. CARBOHYDRATE POLYMERS; 0144-8617; ELSEVIER SCI LTD - ENGLAND; Vol. 96; Pagg. 536-544, 2013

10. BUFULCO K., LONGANESI-CATTANI I., LIGUORI E., ARRA C., REA D., MASUCCI M. T., DE ROSA M., PAVONE V., STOPPELLI M. P., CARRIERO M. V. A urokinase receptor-Derived Peptide Inhibiting VEGF-Dependent Directional Migration and Vascular Sprouting. MOLECULAR CANCER THERAPEUTICS; 1535-7163; AMER ASSOC CANCER RESEARCH - USA; Vol. 12; Pagg. 1981-1993, 2013

11. CIMINI D., DE ROSA M., SCHIRALDI C. Production of glucuronic acid-based polysaccharides by microbial fermentation for biomedical applications. Biotechnology Journal; 1860-6768; WILEY-V C H VERLAG GMBH - GERMANY Vol. 7; Pagg. 237-250, 2012

12. TIRINO V., DESIDERIO V., PAINO F., PAPACCIO G., DE ROSA M. Methods for cancer stem cell detection and isolation. Methods in Molecular Biology; 1064-3745; Springer; Vol. 879; Pagg. 513-529, 2012

13. D'Agostino A., LA GATTA A., BUSICO T., DE ROSA M., SCHIRALDI C. Semi-interpenetrated Hydrogels Composed of PVA and Hyaluronan or Chondroitin Sulphate: Chemico-Physical and Biological Characterization J Biotechnol Biomaterial 2012, 2:140. 2:4, Pagg. 1-6; 2012

14. GIUFFRIDA S., TROIA R., SCHIRALDI C., D'Agostino A., DE ROSA M., CORDONE L. MbCO embedded in trehalosyl-dextrin matrices: thermal effects and protein-matrix coupling. Food Biophysics; 1557-1858; SPRINGER - USA; Vol. 6; Pagg. 217-226, 2011

	15. SCHIRALDI C., CARCARINO L., ALFANO A., RESTAINO O. F., PANARIELLO A., DE ROSA M. Purification of chondroitin precursor from escherichia coli k4 fermentation broth using membrane processing. <i>Biotechnology Journal</i>; 1860-6768; WILEY-V C H VERLAG GMBH GERMANY, Vol. 6(4); Pagg. 410-419, 2011 16. SAPONE A., LAMMERS K. M., CASOLARO V., CAMMAROTA M., GIULIANO M., DE ROSA M., STEFANILE R., MAZZARELLA G., TOLONE C., ITRIA RUSSO M., ESPOSITO P., FERRARACCIO F., CARTENI' M., RIEGLER G., DE MAGISTRIS L., FASANO A. Divergence of gut permeability and mucosal immune gene expression in two gluten-associated conditions: celiac disease and gluten sensitivity. <i>BMC Medicine</i>; 1741-7015; Biomed Central Ltd.; Vol. 9:23; Pagg. 9-23, 2011 17. RESTAINO O. F., CIMINI D., DE ROSA A., CATAPANO A., DE ROSA M., SCHIRALDI C. High cell density cultivation of Escherichia coli K4 in a microfiltration bioreactor: a step towards improvement of chondroitin precursor production. <i>Microbial Cell Factories</i>; 1475-2859; BIOMED CENTRAL LTD - ENGLAND; Vol. 16; Pagg. 100-10, 2011 18. D'AGOSTINO A., ERRICO M., MALINCONICO M., DE ROSA M., AVELLA M., SCHIRALDI C. Development of nanocomposite based on hydroxyethylmethacrylate and functionalized fumed silica: mechanical, chemico-physical and biological characterization. <i>JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN MEDICINE</i>; 0957-4530; SPRINGER - NETHERLANDS; Vol. 22(3); Pagg. 481-490, 2011 19. LA GATTA A., SCHIRALDI C., PAPA A., DE ROSA M. Comparative analysis of commercial dermal fillers based based of crosslinked hyaluronan: Physical characterization and in vitro enzymatic degradation <i>POLYMER DEGRADATION AND STABILITY</i>; 0141-3910; ELSEVIER SCI LTD - ENGLAND; Vol. 96; Pagg. 630-636, 2011 20. BEDINI E., DE CASTRO C., DE ROSA M., DI NOLA A., IADONISI A., RESTAINO O. F., SCHIRALDI C., PARRILLI M. A microbiological-chemical strategy to produce chondroitin sulfate a, c. <i>ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION</i>; 1433-7851; WILEY-V C H VERLAG GMBH GERMANY, Vol. 50 (27); Pagg. 6160-6163, 2011 - Rapporti internazionali e nazionali con aziende, enti, centri di ricerca, Università. Altergon Italia IBSA Institut Biochimique SA Dermofarma Italia Industria Olearia Biagio Mataluni, Italia OKOLAB, Italia Università degli Studi di Napoli Federico II Università degli Studi di Foggia Università degli Studi di Bari Università degli Studi di Catanzaro Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali Biologiche e Farmaceutiche (DiSTaBiF) Centro di Competenza di Biotecnologie Industriali-BioTekNet (SCPA) Distretto Tecnologico Campania Bioscience - Settori Scientifico-Disciplinari di riferimento. BIO/10; CHIM/11; CHIM/06 ISI-WEB Biotechnology and applied biochemistry Biochemistry and Molecular Biology Microbiology Material science biomaterials Cell tissue and engineering Organic chemistry Chemistry applied
Sito web	www.medicinasperimentale.unina2.it
Responsabile scientifico/Coordinatore	DE ROSA Mario (MEDICINA SPERIMENTALE)

Settore ERC del gruppo:
LS1_2 - General biochemistry and metabolism
LS1_3 - DNA synthesis, modification, repair, recombination and degradation
LS9_1 - Applied genetic engineering, transgenic organisms, recombinant proteins, biosensors
LS9_2 - Synthetic biology, chemical biology and new bio-engineering concepts
LS9_8 - Environmental biotechnology, bioremediation, biodegradation
PE8_14 - Industrial bioengineering

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
CIMINI	Donatella	MEDICINA SPERIMENTALE	Ricercatore	CHIM/11
DELLA CORTE	Katia	MEDICINA SPERIMENTALE	Assegnista	BIO/10
DI LAURO	Irene	MULTIDISCIPLINARE DI SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E ODONTOIATRICHE	Dottorando	BIO/10

FILOSA	Rosanna	MEDICINA SPERIMENTALE	Ric. a tempo determ.	CHIM/06
FINAMORE	Rosario	MEDICINA SPERIMENTALE	Assegnista	BIO/10
GIUGLIANO	Teresa	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Dottorando	MED/03
ALFANO	Alberto	MEDICINA SPERIMENTALE	Assegnista	BIO/10
LA GATTA	Annalisa	MEDICINA SPERIMENTALE	Ric. a tempo determ.	BIO/10
SCHIRALDI	Chiara	MEDICINA SPERIMENTALE	Prof. Associato	BIO/10

Altro Personale

CAMMAROTA MARCELLA - TECNICO D'AGOSTINO ANTONELLA - TECNICO Mariagiovanna Borzacchiello, Luisana Corsuto e Paola Diana - DOTTORANDE Alberto Alfano, Ilaria Scognamiglio, Rosaria di Nuzzo, Giovanna Schiavone, Ottavia Argenzio, Maria Assunta Frezza, Ileana dello Iacono, Ferdinando Bruno, Antonietta Stellavato, Odile Francesca restaino, Agata Papa, Teresa Busico, Antonella della vecchiaia, Gilda Fiandra, Roberta de Mattia, Mariangela Marseglia, Dora ceccarelli, Antonella Peduto

12. Scheda inserita da altra Struttura ("MEDICINA SPERIMENTALE"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Cardiology and Medical Genetic (Cardiologia e genetica medica)
	Il gruppo di ricerca di Cardiologia e Genetica Medica nasce nel 1980 come gruppo clinico di riferimento per i pazienti affetti da patologie muscolari genetiche, che rientrano tutte nell'ambito delle malattie rare, successivamente riconosciuto come Centro di Riferimento ed Osservatorio epidemiologico Regionale per le Malattie Muscolari, e come Centro Clinico di III livello a livello Nazionale. In questa veste partecipa alla messa a punto mediante collaborazioni con altre Università e Centri di ricerca italiani e stranieri di misure di outcome per la valutazione della progressione della malattia nei pazienti affetti da Distrofie Muscolari di origine genetica, nell'ambito di progetti nazionali finanziati da enti di Ricerca e Charities attraverso un severo processo di selezione tramite peer review (revisioni tra pari), o per la stratificazione del rischio aritmico nelle patologie muscolari ad alta incidenza di morte cardiaca improvvisa. Nel 1991 al gruppo di ricerca clinico si è affiancata la Biobanca genetica del DNA/RNA (Naples Human Mutation Gene Bank, NHMGB), creata per venire incontro alle esigenze dei pazienti affetti da patologie muscolari e cardiache di origine genetica. La BioBanca, che è stata membro fondatore del primo network europeo per le biobanche genetiche (Eurobiobank, www.eurobiobank.org) e che dal 2009 fa parte del Telethon Network Italiano di Biobanche genetiche (www.biobanknetwork.org), coordinato e finanziato dal Telethon (progetto GTB12001H), custodisce al momento n. 17260 campioni di sangue, DNA, RNA, e tessuti. L'elenco completo delle patologie e dei campioni è consultabile presso i rispettivi siti web. L'attività principale del laboratorio annesso alla biobanca - è rappresentata dall'analisi di DNA e proteine, estratti da sangue e/o tessuti, effettuate sia a scopo diagnostico che di ricerca per i pazienti affetti da patologie muscolari primitive genetiche ed i loro familiari. Il laboratorio eroga inoltre i seguenti servizi: -conservazione di materiale biologico; -estrazione di acidi nucleici DNA/RNA e proteine a partire da sangue periferico, cellule (amniociti e villociti) e tessuti; -analisi proteomica delle proteine muscolari mediante Western Blot su linfociti - ove possibile - e tessuti; -analisi molecolare di geni coinvolti nelle diverse forme di Distrofie Muscolari; -accessibilità ai campioni giacenti in banca, provenienti da pazienti affetti da malattie genetiche rare da parte di ricercatori italiani e stranieri a scopo di ricerca, previa valutazione dei relativi progetti. Linee di ricerca 1. Outcome measures in Muscular Dystrophies (projects GUP11001;GUP11002) Among muscular dystrophies, Duchenne muscular dystrophy (DMD) is the most common form in childhood, for which a causative therapy is not yet available. One of the main problems in designing therapeutic trials in these diseases is the lack of agreement on the outcome measures to be used to evaluate the progression of the diseases and the efficacy of therapies in both ambulant and not ambulant myopathic patients. The purpose of the research group are : a) to validate the North Star Ambulatory Assessment (NSAA), recently developed in UK, in a large cohort of DMD ambulant Italian patients and scales that measure upper limb important skills for life every day in DMD not ambulant children and young adults, for two years at programmed intervals; b) to collect in the time data of the NSAA and timed tests at programmed intervals; c) to check for possible correlations between the two measurements. In this way it will be possible to monitor the magnitude of the changes in patients with different skill levels and different ages. This will provide important information on the progression of the disease and will allow us to identify the measures most suitable for use in any possible future clinical trials. This search resulted in the publications of 3 papers (n. 2,5,9) in the considered period. 2. Evaluation of arrhythmic risk and cardiac sudden death in muscular dystrophies Sudden cardiac death (SCD) is common in patients with Myotonic Dystrophy type 1 (DM1) and Emery-Dreifuss muscular dystrophy (EDMD) and is attributed to the development of life-threatening arrhythmias that occur in the presence of normal left ventricular systolic function. Heterogeneity of ventricular repolarization is considered to provide an electrophysiological substrate for malignant arrhythmias. The only way to prevent sudden death and fatal arrhythmic risk is the implantation of cardiac device. The research group identified non invasive parameters able to stratify the arrhythmic risk in these patients, studying QTc dispersion (QTc-D) and JTc dispersion (JTc-D) - electrocardiographic parameters indicative of heterogeneity of ventricular repolarization - as far as the effects of preventive atrial pacing on the incidence of arrhythmic events in MD1 patients. The search resulted in the publication of 13 publications, the most important of them are indicated in the list of the following publications with numbers 1,4,6,7. 3. Telethon Network of Genetic Biobank (Telethon: GTB12001H) Genetic Biobanks are units of service non-profit aimed at collection, storage and distribution of biological samples with the goal of providing services to people with genetic diseases, the patient associations and the scientific community: in fact allow you to store samples in the time according to high quality standards, and then make them available for diagnosis and research in genetic diseases. Several examples demonstrate how access to a large number of samples greatly facilitates the identification of new disease genes and the development of therapies. The purpose of the Network of Telethon Genetic Biobanks is therefore to coordinate, on the computer side, biobanks qualified to centralize rare

Descrizione

samples in a single catalogue and improve access to services, ensuring quality of the samples for researchers, and privacy protection for donors, during the entire path from the collection and storage of samples and data use. The Network, founded in 2008, currently comprises 10 Biobanks. Each collects cell lines, DNA and tissue from patients with various genetic diseases. To date, about 80,000 biological samples preserved for more than 750 different genetic defects. Located at health facilities, the Biobanks are geographically distributed as follows: Genoa, Milano (3), Padua, Siena, S. Giovanni Rotondo. The most important results obtained by this large group of research were published in 3 papers indicated in the list of the following publications with numbers 3,8,10.

Collaborazioni Nazionali

Dr. Claudio Bruno, Dr.ssa Marina Pedemonte (Università di Genova, Istituto Gaslini)
 Prof. Tiziana Mongini (Università di Torino)
 Dr.ssa Lucia Ovidio Morandi, dr. Giovanni Baranello, dr. Lorenzo Maggi (Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Milano)
 Prof. Giacomo Pietro Comi (Università di Milano)
 Dr.ssa Maria Grazia D'Angelo (Istituto Scientifico E. Medea IRCCS Associazione La Nostra Famiglia, Bosisio Parini, Lecco)
 Dr.ssa Angela Lucia Berardinelli (Fondazione Istituto Neurologico Nazionale Casimiro Mondino, Pavia)
 Prof. Corrado Angelini, Prof. Elena Pegoraro (Università di Padova)
 Dr. Filippo Santorelli, Dr.ssa Chiara Fiorillo (Fondazione IRCCS Stella Maris, Pisa)
 Dr.ssa Antonella Pini (Istituto Delle Scienze Neurologiche IRCCS, Bologna)
 Dr. Enrico Silvio Bertini, Dr.ssa Adele D'Amico (Ospedale Pediatrico Bambino Gesù, Roma)
 Prof. Eugenio Mercuri, Dr.ssa Marika Pane (Università Cattolica di Roma)
 Dr. Nicola Carboni, Prof. Giovanna Marrosu (Università di Cagliari)
 Prof. Giuseppe Vita, Dr.ssa Sonia Messina, Prof. Antonio Toscano (Università di Messina)
 Dr.ssa Giovanna Lattanzi (CNR Bologna),
 Network Italiano Laminopatie

Collaborazioni Internazionali

Prof. Irena Hausmanowa-Petrusewicz (Mossakowski Institute, Varsavia, Polonia)
 Prof. Grzegorz Opolski, Michel Marckel (Università di Varsavia, Polonia)
 Prof. Frank Lehmann-Horn, Prof. Reinhardt Rudel (Università di Ulm, Germania)

Partecipazione a Progetti di ricerca nel triennio

GUP10002: The families of children with muscular dystrophies: burden, social network and professional support, finanziato dalla Fondazione Telethon per il biennio 2011-2012
 GUP11001: Development of a registry and a database for a nation-wide Italian collaborative network on congenital muscular dystrophy, finanziato dalla Fondazione Telethon, per il biennio 2012-2013
 GUP11002: Assessment of upper limb function in non ambulant Duchenne muscular dystrophy, finanziato dalla Fondazione Telethon per il triennio 2012-2015
 GTB12001: Network Telethon di Biobanche Genetiche, finanziato dalla Fondazione Telethon per il quinquennio 2012-2017

Pubblicazioni

- Russo V, Rago A, Papa AA, Politano L, Golino P, Russo MG, Calabrò R, Nigro G. :Does a high percentage of right ventricular pacing influence the incidence of paroxysmal atrial fibrillation in myotonic dystrophy type 1 patients? *Kardiol Pol.* 2013;71(11):1147-53. doi: 10.5603/KP.2013.0295.
- Mazzone ES, Pane M, Sormani MP, Scalise R, Berardinelli A, Messina S, Torrente Y, D'Amico A, Doglio L, Viggiano E, D'Ambrosio P, Cavallaro F, Frosini S, Bello L, Bonfiglio S, De Sanctis R, Rolle E, Bianco F, Magri F, Rossi F, Vasco G, Vita G, Motta MC, Donati MA, Sacchini M, Mongini T, Pini A, Battini R, Pegoraro E, Previtali S, Napolitano S, Bruno C, Politano L, Comi GP, Bertini E, Mercuri E. 24 Month Longitudinal Data in Ambulant Boys with Duchenne Muscular Dystrophy. *PLoS One.* 2013 Nov 11;8(11). doi: 10.1371/annotation/cbe611fe-cda9-4d98-9574-0ac18e109daa.
- Filocamo M, Baldo C, Goldwurm S, Renieri A, Angelini C, Moggio M, Mora M, Merla G, Politano L, Garavaglia B, Casareto L, Bricarelli FD; Telethon Network of Genetic Biobanks Staff. Telethon Network of Genetic Biobanks: a key service for diagnosis and research on rare diseases. *Orphanet J Rare Dis.* 2013 Aug 30;8:129. doi: 10.1186/1750-1172-8-129.
- Nigro G, Russo V, Rago A, Papa AA, Carbone N, Marchel M, Palladino A, Hausmanowa-Petrusewicz I, Russo MG, Politano L. Regional and transmural dispersion of repolarisation in patients with Emery-Dreifuss muscular dystrophy. *Kardiol Pol.* 2012;70(11):1154-9.
- Bello L, Piva L, Barp A, Taglia A, Picillo E, Vasco G, Pane M, Previtali SC, Torrente Y, Gazzzerro E, Motta MC, Grieco GS, Napolitano S, Magri F, D'Amico A, Astrea G, Messina S, Sframeli M, Vita GL, Boffi P, Mongini T, Ferlini A, Gualandri F, Soraru' G, Ermani M, Vita G, Battini R, Bertini E, Comi GP, Berardinelli A, Minetti C, Bruno C, Mercuri E, Politano L, Angelini C, Hoffman EP, Pegoraro E. Importance of SPP1 genotype as a covariate in clinical trials in Duchenne muscular dystrophy. *Neurology.* 2012 Jul 10;79(2):159-62. doi: 10.1212/WNL.0b013e31825f04ea.
- Benedetti S, Bernasconi P, Bertini E, Biagini E, Boriani G, Capanni C, Carboni N, Cenacchi G, Columbaro M, D'Adamo M, D'Amico A, D'Apice MR, Fontana M, Gambineri A, Lattanzi G, Liguori R, Maraldi NM, Mazzanti L, Mercuri E, Mongini T, Morandi LO, Neri I, Nigro G, Novelli G, Ortolani M, Pasquali R, Pini A, Petrini S, Politano L, Previtali S, Pucci L, Rapezzi C, Ricci G, Rodolico C, Sbraccia P, Scarano E, Siciliano G, Squarzone S, Toscano A, Vercelli L, Ziacchi M. The empowerment of translational research: lessons from laminopathies. *Orphanet J Rare Dis.* 2012 Jun 12;7:37.
- Russo V, Rago A, Politano L, Della Cioppa N, Russo MG, Golino P, Calabrò R, Nigro G. The effect of atrial preference pacing on paroxysmal atrial fibrillation incidence in myotonic dystrophy type 1 patients: a prospective, randomized, single-blind cross-over study. *Europace.* 2012 Apr;14(4):486-9. doi: 10.1093/europace/eur373.
- Piluso G, Dionisi M, Del Vecchio Blanco F, Torella A, Aurino S, Savarese M, Giugliano T, Bertini E, Terracciano A, Vainzof M, Criscuolo C, Politano L, Casali C, Santorelli FM, Nigro V. Motor chip: a comparative genomic hybridization microarray for copy-number mutations in 245 neuromuscular disorders. *Clin Chem.* 2011 Nov;57(11):1584-96. doi: 10.1373/clinchem.2011.168898.
- Mazzone E, Vasco G, Sormani MP, Torrente Y, Berardinelli A, Messina S, D'Amico A, Doglio L, Politano L, Cavallaro F, Frosini S, Bello L, Bonfiglio S, Zucchini E, De Sanctis R, Scutifero M, Bianco F, Rossi F, Motta MC, Sacco A, Donati MA, Mongini T, Pini A, Battini R, Pegoraro E, Pane M, Gasperini S, Previtali S, Napolitano S, Martinelli D, Bruno C, Vita G, Comi G, Bertini E, Mercuri E. Functional changes in Duchenne muscular dystrophy: a 12-month longitudinal cohort study. *Neurology.* 2011 Jul 19;77(3):250-6. doi: 10.1212/WNL.0b013e318225ab2e.
- Cacciottolo M, Numitone G, Aurino S, Caserta IR, Fanin M, Politano L, Minetti C, Ricci E, Piluso G, Angelini C, Nigro V. Muscular dystrophy with marked Dysferlin deficiency is consistently caused by primary dysferlin gene mutations. *Eur*

	J Hum Genet. 2011 Sep;19(9):974-80. doi: 10.1038/ejhg.2011.70. ISI WEB: cardiomyopathies, muscular dystrophy, genetics of
Sito web	www.cardiomiologia.unina2.it/
Responsabile scientifico/Coordinatore	POLITANO Luisa (MEDICINA SPERIMENTALE)

Settore ERC del gruppo:
LS2_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics
LS2_6 - Molecular genetics, reverse genetics and RNAi
LS2_9 - Genetic epidemiology
LS4_7 - Cardiovascular diseases
LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
NIGRO	Gerardo	SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE	Ricercatore	MED/11
NIGRO	Vincenzo	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Ordinario	MED/03
PILUSO	Giulio	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ricercatore	MED/04

Altro Personale	D'AMBROSIO PAOLA - ERGOLI EMANUELA - PASSAMANO LUIGIA - PETILLO ROBERTA - D'AMBROSIO PAOLA - ERGOLI EMANUELA - ORSINI CHIARA - PALLADINO ALBERTO - PASSAMANO LUIGIA - PETILLO ROBERTA - PICILLO ESTHER - RUSSO VINCENZO - SCUTIFERO MARIANNA - TAGLIA ANTONELLA - TORELLA ANNALaura - VIGGIANO EMANUELA
------------------------	---

13. Scheda inserita da altra Struttura ("MEDICO-CHIRURGICO DI INTERNISTICA CLINICA E SPERIMENTALE "F. MAGRASSI E A. LANZARA""), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Gastrointestinal tract in Autism Spectrum Disorders (ASD) (Aspetti Gastrointestinali del Disturbo Autistico - ASD)
	Gastrointestinal tract in Autism Spectrum Disorders (ASD) (Aspetti Gastrointestinali del Disturbo Autistico - ASD)
	Investigation of Intestinal barrier function, Gastrointestinal symptoms, Gut inflammation, Microbiota, Gluten and Milk related biochemical markers, Food allergies and Intolerance in ASDs subjects.
	Studio della funzione di barriera in soggetti ASD Studio della sintomatologia GI dei soggetti ASD Studio dei parametri biochimici glutine-correlati negli ASD Studio della infiammazione intestinale negli ASD Intolleranze alimentari ed anticorpi correlati in ASD
	ISI WEB KEYWORDS: Gastroenterology and Hepatology Neurosciences, Immunology, Pediatrics, Psychiatry
	PPROGETTI DI RICERCA Titolo: Assessment of gastrointestinal comorbidities in Autism Spectrum Disorders (ASD), Ente finanziatore: Ministero della Salute bando 2013
	Titolo: Molecular pathways involved in oxidative stress and leaky gut impairment in autism spectrum disorders, Ente finanziatore: Scientific and Technological Cooperation between Italy and the United States of America
	Titolo: Gastrointestinal involvement in Autism, Ente finanziatore: autism speaks, USA
	Pubblicazioni (2011-2013) del gruppo di ricerca 1. The Expression of Caspases is Enhanced in Peripheral Blood Mononuclear Cells of Autism Spectrum Disorder Patients.

Descrizione	Siniscalco D, Sapone A, Giordano C, Cirillo A, de Novellis V, de Magistris L, Rossi F, Fasano A, Maione S, Antonucci N. J Autism Dev Disord 2012; 42:1403-1410. 2. Cannabinoid Receptor Type 2, but not Type 1, is Up-Regulated in Peripheral Blood Mononuclear Cells of Children Affected by Autistic Disorders. Siniscalco D, Sapone A, Giordano C, Cirillo A, de Magistris L, Rossi F, Fasano A, Bradstreet JJ, Maione S, Antonucci N. J Autism Dev Disord 2013 43:2686-2695. 3. Antibodies against food antigens in patients with autistic spectrum disorders (ASDs). de Magistris L, Picardi A, Siniscalco D, Riccio MP, Sapone A, Cariello R, Abbadessa S, Medici N, Lammers KM, Schiraldi C, Iardino P, Marotta R, Tolone C, Fasano A, Pascotto A, Bravaccio C. Biomed Res Int 2013; 2013:729349. 4. Intestinal barrier in autism. de Magistris L, Picardi A, Sapone A, Cariello R, Siniscalco D, Bravaccio C, Pascotto A In: Comprehensive Guide to Autism 2014; Patel VB, Preedy VR, Martin CR (Eds); pp 2047-2060; Springer, New York 5. Receptor/Regulatory Molecules Pattern Changes: Caspases in Autism Spectrum Disorders Siniscalco D, Antonucci N, Maione S, de Magistris L In: Comprehensive Guide to Autism 2014; Patel VB, Preedy VR, Martin CR (Eds); pp 1245-1257; Springer, New York 6. Urinary p-cresol is elevated in small children with severe autism spectrum disorder Altieri, L., Neri, C., Sacco, R., Curatolo, P., Benvenuto, A., Muratori, F., Santocchi, E., (...), Persico, A.M. 2011 Biomarkers 16 (3) , pp. 252-260 7. Safety of attention-deficit/hyperactivity disorder medications in children: an intensive pharmacosurveillance monitoring study. Ruggiero S, Rafaniello C, Bravaccio C, Grimaldi G, Granato R, Pascotto A, Sportiello L, Parretta E, Rinaldi B, Panei P, Rossi F, Capuano A. J Child Adolesc Psychopharmacol. 2012 Dec;22(6):415-22. 8. Cluster analysis of autistic patients based on principal pathogenetic components. Sacco R, Lenti C, Saccani M, Curatolo P, Manzi B, Bravaccio C, Persico AM. Autism Res. 2012 Apr;5(2):137-47. doi: 10.1002/aur.1226. Epub 2012 Mar 17. 9. Polysomnographic findings in Rett syndrome: a case-control study. Carotenuto M, Esposito M, D'Aniello A, Rippa CD, Precenzano F, Pascotto A, Bravaccio C, Elia M. Sleep Breath. 2012 Mar 7. 10. Developmental evolution in a patient with multiple acyl-coenzymeA dehydrogenase deficiency under pharmacological treatment. Rosa M, Pascarella A, Parenti G, Buono S, Romano A, Della Casa R, Andria G, Marino M, Riccio MP, Bravaccio C. Eur J Paediatr Neurol. 2012 Mar;16(2):203-5. 11. No association between a common single nucleotide polymorphism, rs4141463, in the MACROD2 gene and autism spectrum disorder. Curran S, Bolton P, Rozsnyai K, Chiocchetti A, Klauck SM, Duketis E, Poustka F, Schlitt S, Freitag CM, Lee I, Muglia P, ITAN, Poot M, Staal W, de Jonge MV, Ophoff RA, Lewis C, Skuse D, Mandy W, Vassos E, Fossdal R, Magnusson P, Hreidarsson S, Saemundsen E, Stefansson H, Stefansson K, Collier D. Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet. 2011 Sep;156B(6):633-9. 12. Prevalence of HHV-6 and HHV-8 antibodies in patients with autism spectrum disorders. Gentile I1, Zappulo E, Coppola N, Bonavolta R, Portella G, Cernia DS, Riccio MP, Settini A, Pascotto A, Borgia G, Bravaccio C. In Vivo. 2013 Nov-Dec;27(6):843-9. 13. Etiopathogenesis of autism spectrum disorders: fitting the pieces of the puzzle together. Gentile I1, Zappulo E, Militeri R, Pascotto A, Borgia G, Bravaccio C. Med Hypotheses. 2013 Jul;81(1):26-35. doi: 10.1016/j.mehy.2013.04.002. Epub 2013 Apr 25. 14. Response to measles-mumps-rubella vaccine in children with autism spectrum disorders. Gentile I1, Bravaccio C, Bonavolta R, Zappulo E, Scarica S, Riccio MP, Settini A, Portella G, Pascotto A, Borgia G. In Vivo. 2013 May-Jun;27(3):377-82. Settore ERC del gruppo: LS4_1 , LS5_12
Sito web	www.dipartimentomagrassi.unina2.it
Responsabile scientifico/Coordinatore	DE MAGISTRIS Laura (MEDICO-CHIRURGICO DI INTERNISTICA CLINICA E SPERIMENTALE "F. MAGRASSI E A. LANZARA")

Settore ERC del gruppo:

LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology

LS5_12 - Psychiatric disorders (e.g. schizophrenia, autism, Tourettes syndrome, obsessive compulsive disorder, depression, bipolar disorder, attention deficit hyperactivity disorder)

LS6_1 - Innate immunity and inflammation

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
MEDICI	Nicola	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	MED/04
PASCOTTO	Antonio	SALUTE MENTALE E FISICA E MEDICINA PREVENTIVA	Prof. Ordinario	MED/39

Altro Personale	Iardino Patrizia (RDNPRZ57E51G902P)-Funzionario Tecnico - Dip. Biochimica, Biofisica e Patologia generale; Siniscalco Dario (SNSDRA73R27F839N)-Tecnico scientifico - Dip. Medicina Sperimentale; Bravaccio Carmela (BRVCML68H50F839W)- PA - Università Federico II Dipartimento scienze mediche traslazionali MED 39
-----------------	--

14. Scheda inserita da altra Struttura ("SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Uremic Toxicity (Tossicità uremica)
Descrizione	Lo studio dei fattori di rischio cardiovascolare implicati nella tossicità uremica. CATEGORIE ISI WEB: UROLOGY & NEPHROLOGY PHYSIOLOGY CHEMISTRY, MULTIDISCIPLINARY SSD: MED/14 Rapporti internazionali e nazionali con aziende, enti, centri di ricerca, Università, SCARL: - Biogem scarl (Istituto di Biologia e genetica molecolare), Ariano Irpino (AV) - CNR di Napoli - Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Scienze Mediche Traslazionali, prof Antonio Cittadini, Medicina Interna PUBBLICAZIONI RELATIVE AL GRUPPO DI RICERCA: Impact of parathyroidectomy on cardiovascular outcomes and survival in chronic hemodialysis patients with secondary hyperparathyroidism. A retrospective study of 50 cases prior to the calcimimetics era, Conzo G, Perna AF, Savica V, Palazzo A, Della Pietra C, Ingrosso D, Satta E, Capasso G, Santini L, Docimo G, BMC Surg. 2013;13 Suppl 2:S4. doi: 10.1186/1471-2482-13-S2-S4. Epub 2013 Oct 8. Altered folate receptor 2 expression in uraemic patients on haemodialysis: implications for folate resistance, Perna AF, Lanza D, Sepe I, Conzo G, Altucci L, Ingrosso D., Nephrol Dial Transplant. 2013 May;28(5):1214-24. doi: 10.1093/ndt/gfs510. Epub 2013 Feb 24. Hydrogen sulfide reduces cell adhesion and relevant inflammatory triggering by preventing ADAM17-dependent TNF-α activation, Perna AF, Sepe I, Lanza D, Capasso R, Zappavigna S, Capasso G, Caraglia M, Ingrosso D., J Cell Biochem. 2013 Jul;114(7):1536-48. doi: 10.1002/jcb.24495. Annual direct medical cost of active systemic lupus erythematosus in five European countries, Doria A, Amoura Z, Cervera R, Khamashta MA, Schneider M, Richter J, Guillemin F, Kobelt G, Maurel F, Garofano A, Perna A, Murray M, Schmitt C, Boucot I., Ann Rheum Dis. 2014 Jan;73(1):154-60. doi: 10.1136/annrheumdis-2012-202443. Epub 2012 Dec 21. Partial response to cinacalcet treatment in a patient with secondary hyperparathyroidism undergoing hemodialysis: a case report, Conzo G, Perna AF, Napolitano S, Mauriello C, Gambardella C, Satta E, Ciancia G, Capasso G, Santini L., J Med Case Rep. 2012 Dec 11;6:417. doi: 10.1186/1752-1947-6-417. Role of parathyroidectomy on anemia control and erythropoiesis-stimulating agent need in secondary hyperparathyroidism of chronic kidney disease. A retrospective study in 30 hemodialysis patients, Conzo G, Perna A, Della Pietra C, Esposito D, Nunziata A, Palazzo A, Pizza A, Satta E, Sciascia V, Santini L., Ann Ital Chir. 2013 Jan-Feb;84(1):25-31. Methionine-enriched diet decreases hippocampal antioxidant defences and impairs spontaneous behaviour and long-term potentiation in rats., Viggiano A, Viggiano E, Monda M, Ingrosso D, Perna AF, De Luca B, Brain Res. 2012 Aug 30;1471:66-74. doi: 10.1016/j.brainres.2012.06.048. Epub 2012 Jul 8. Low hydrogen sulphide and chronic kidney disease: a dangerous liaison, Perna AF, Ingrosso D., Nephrol Dial Transplant. 2012 Feb;27(2):486-93. doi: 10.1093/ndt/gfr737. Homocysteinylation promotes increased monocyte-endothelial cell adhesion and up-regulation of MCP1, Hsp60 and ADAM17, Capasso R, Sambri I, Cimmino A, Salemme S, Lombardi C, Acanfora F, Satta E, Puppione DL, Perna AF, Ingrosso D. PLoS One. 2012;7(2):e31388. doi: 10.1371/journal.pone.0031388. Epub 2012 Feb 3. Therapy of hyperhomocysteinemia in hemodialysis patients: effects of folates and N-acetylcysteine, Perna AF, Violetti E, Lanza D, Sepe I, Bellinghieri G, Savica V, Santoro D, Satta E, Cirillo G, Lupo A, Abaterusso C, Raiola I, Raiola P, Coppola S, Di Iorio B, Tirino G, Cirillo M, Ingrosso D, De Santo NG. J Ren Nutr. 2012 Jan;22(1):191-4. doi: 10.1053/j.jrn.2011.10.008.

	Hyperhomocysteinemia in chronic renal failure: alternative therapeutic strategies, Perna AF, Sepe I, Lanza D, Pollastro RM, De Santo NG, Ingrosso D., J Ren Nutr. 2012 Jan;22(1):191-4. doi: 10.1053/j.jrn.2011.10.008. Hydrogen sulfide increases after a single hemodialysis session, Perna AF, Sepe I, Lanza D, Ingrosso D., Kidney Int. 2011 Nov;80(10):1108-9. doi: 10.1038/ki.2011.285 The microRNA 15a/16-1 cluster down-regulates protein repair isoaspartyl methyltransferase in hepatoma cells: implications for apoptosis regulation, Sambri I, Capasso R, Pucci P, Perna AF, Ingrosso D., J Biol Chem. 2011 Dec 23;286(51):43690-700. doi: 10.1074/jbc.M111.290437. Epub 2011 Oct 27. Hydrogen sulfide, a toxic gas with cardiovascular properties in uremia: how harmful is it?, Perna AF, Lanza D, Sepe I, Raiola I, Capasso R, De Santo NG, Ingrosso D., Blood Purif. 2011;31(1-3):102-6. doi: 10.1159/000321838. Epub 2011 Jan 10 Progetti di Ricerca finanziati: - EUTOX 'Effect of uremic toxins in cellular metabolism' - GNOSIS 'Contributo liberale ricerca "Effetti sull'endotelio ed altri modelli cellulari rilevanti per il rischio cardiovascolare delle tossine uremiche, in particolare omocisteina ed idrogeno solforato' - Contributo liberale 'SOCIETA' ITALIANA DI NEFROLOGIA - Exploring the osteogenic properties of mesenchymal stem cells for bone structural functional repair in hemodialysis patients: role of uremic toxins' - Ente 'La terapia dell'iperomocisteinemia nei pazienti in emodialisi: effetti dell'N-acetilcisteina e dei folati'
Sito web	http://www.dipcardioracicherespiratorie.unina2.it/it/ricerca
Responsabile scientifico/Coordinatore	PERNA Alessandra (SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE)

Settore ERC del gruppo:
LS4_1 - Organ physiology and pathophysiology
LS4_2 - Comparative physiology and pathophysiology
LS4_7 - Cardiovascular diseases
LS4_8 - Non-communicable diseases (except for neural/psychiatric, immunity-related, metabolism-related disorders, cancer and cardiovascular diseases)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ABATEGIOVANNI	Lina	ARCHITETTURA E DISEGNO INDUSTRIALE LUIGI VANVITELLI	Dottorando	ICAR/17
CALABRIA	Maria	SCIENZE MEDICHE, CHIRURGICHE, NEUROLOGICHE, METABOLICHE E DELL'INVECCHIAMENTO	Specializzando	MED/14
CAPOLONGO	Giovanna	SCIENZE MEDICHE, CHIRURGICHE, NEUROLOGICHE, METABOLICHE E DELL'INVECCHIAMENTO	Specializzando	MED/14
CARAGLIA	Michele	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	BIO/10
DI NUNZIO	Annarita	SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE	Dottorando	MED/14
MASELLA	Cristina	SCIENZE MEDICHE, CHIRURGICHE, NEUROLOGICHE, METABOLICHE E DELL'INVECCHIAMENTO	Specializzando	MED/14
INGROSSO	Diego	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	BIO/10
POLLASTRO	Rosa Maria	SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE	Ricercatore	MED/14
RAIOLA	Ilaria	SCIENZE MEDICHE, CHIRURGICHE, NEUROLOGICHE, METABOLICHE E DELL'INVECCHIAMENTO	Specializzando	MED/14

Altro Personale	Diana Lanza (borsista)
------------------------	------------------------

15. Scheda inserita da altra Struttura ("SCIENZE E TECNOLOGIE AMBIENTALI, BIOLOGICHE E FARMACEUTICHE (DISTABiF)"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Molecular and genetic citology (Citogenetica molecolare)
	Organizzazione ed evoluzione del genoma: conoscenze di base ed applicative. Il ruolo delle variazioni a carico della struttura e della composizione dei cromosomi è tuttora una delle problematiche principali della biologia evolutiva. Svariati approcci molecolari, fra questi la mappatura fisica di specifiche sequenze genomiche sui cromosomi, sono usati dal nostro gruppo di ricerca per studiare l'organizzazione e l'evoluzione del genoma di Vertebrati. Lo scopo delle ricerche è quello di individuare dei buoni marcatori molecolari da utilizzare come sonde da ibridare in situ su piastre metafasiche, per discriminare le varie coppie cromosomiche in diverse specie, in

Descrizione	particolare nei pesci. Studi di citogenetica su pesci ed altri organismi acquatici sono attualmente un'area di intenso interesse scientifico. Il danno citogenetico è, infatti, indicativo dell'interazione di una sostanza test con il DNA e di conseguenza del suo potenziale ad indurre altri danni genotossici (ad esempio mutazione genica). I pesci possono essere modelli particolarmente adatti per studiare gli effetti mutagenici e carcinogenici degli agenti tossici a causa della conservazione di meccanismi come la concentrazione delle sostanze tossiche all'interno delle cellule e la trasformazione metabolica di tali sostanze con conseguente danno al DNA. Linea 1 Valutazione in vivo e in vitro degli effetti tossici di inquinanti ambientali sul patrimonio genetico Responsabile scientifico Lucia Rocco Linea 2 Individuazione di particolari sequenze di DNA utili come marker genetici e studio delle relazioni filogenetiche attraverso l'evoluzione genomica e citogenetica Responsabile scientifico Vincenzo Stingo PROGETTI Nazionali 1. Programma di ricerca PRIN cofinanziato intitolato I nanomateriali, contaminanti emergenti nell'ambiente marino. Valutazione della genotossicità di TiO₂, in associazione con cadmio e diossina, su due specie di interesse alimentare per l'uomo. 2. Programma di ricerca di alta formazione finanziato dalla Regione Toscana nell'ambito del POR FSE 2007-2013. ASSE IV capitale umano dal titolo Utilizzo di nano-particelle di carbonio per il ripristino di ambienti contaminati da metalli e sostanze organiche. Valutazione di risposte biologiche in organismi sentinella. Caso di studio: il canale Industriale Solmine (Scarlino, GR)" -Acronimo Progetto: Nano-Remedia PUBBLICAZIONI 1. L. Rocco, C. Peluso, I. V. Valentino, V. Stingo (2011). Computational biology for risk assessment of PPCPs released in the aquatic environment. TOXICOL. LETT. 205S: 1120 DOI: 10.1016/j.toxlet.2011.05.354. 2. L. Rocco, I. V. Valentino, C. Peluso, G. Scapigliati, V. Stingo (2011). Anti-genotoxic activity of three antioxidant molecules on fish DNA damage induced by synthetic musks. TOXICOL. LETT. 205S: 1158 DOI: 10.1016/j.toxlet.2011.05.392. 3. M. A. Morescalchi, V. Stingo and T. Capriglione (2011). Cytogenetic analysis in <i>Polypterus ornatipinnis</i> (Actinopterygii, Cladistia, Polypteridae) and 5S rDNA. MARINE GENOMICS 4: 25-31. DOI: 10.1016/j.margen.2010.12.002. 4. De Felice B, Garbi C, Wilson RR, Santoriello M, Nacca M. (2011). Effect of selenocystine on gene expression profiles in human keloid fibroblasts.. GENOMICS, vol. 97, p. 265-276, ISSN: 0888-7543 5. Russo M, Cocco S, Secondo A, Adornetto A, Bassi A, Nunziata A, Polichetti G, De Felice B, Damiano S, Serù R, Mondola P, Di Renzo G. (2011). Cigarette smoke condensate causes a decrease of the gene expression of Cu-Zn superoxide dismutase, Mn superoxide dismutase, glutathione peroxidase, catalase, and free radical-induced cell injury in SH-SY5Y human neuroblastoma cells. NEUROTOXICITY RESEARCH; 1029-8428; SPRINGER - USA; Vol. 19; Pagg. 49-54; 6. L. Rocco, G. Frenzilli, G. Zito, A. Archimandritis, C. Peluso, V. Stingo (2012). Genotoxic effects in fish induced by pharmacological agents present in the sewage of some Italian water-treatment plants. ENVIRON. TOXICOL. 27: 1825 DOI: 10.1002/tox.20607 7. De Felice B, Blasi VO, de Castro O, Cennamo P, Martino L, Trifuoggi M, Condorelli V, di Onofrio V, Guida M. (2012). Genetic structure of a novel biofuel-producing microorganism community.. JOURNAL OF GENETICS, vol. 91, p. 183-191, ISSN: 0022-1333 8. L. Rocco, C. Peluso, V. Stingo (2012). Micronucleus test and Comet assay for the evaluation of zebrafish genomic damage induced by erythromycin and lincomycin. ENVIRON. TOXICOL. 27: 598604. 9. De Felice B, Nappi C, Zizolfi B, Guida M, Di Spiezio Sardo A, Bifulco G, Guida M (2012). Telomere shortening in women resident close to waste landfill sites.. GENE, vol. 500, p. 101-106, ISSN: 0378-1119. 10. De Felice B, Copia L, Guida M. (2012). Gene expression profiling in zebrafish embryos exposed to diclofenac, an environmental toxicant.. MOLECULAR BIOLOGY REPORTS, vol. 39, p. 2119-2128, ISSN: 0301-4851 11. L. Rocco, I. V. Valentino, C. Peluso, V. Stingo (2013) Genomic Template Stability Variation in Zebrafish Exposed to Pharmacological Agents. INT. J. ENVIRON. PROTECT. 3: 1-6. 12. L. Rocco (2013). Sex-Related Genomic Sequences in Cartilaginous Fish: An overview. CYTOGENET. GENOME RES., 141: 169-176, ISSN: 1424-8581, doi: 10.1159/000354773. 13. De Felice B, Manfellotto F, D'Alessandro R, De Castro O, Di Maio A, Trifuoggi M. (2013). Comparative transcriptional analysis reveals differential gene expression between Sand Daffodil tissues.. GENETICA, ISSN: 0016-6707 LISTA DEI LABORATORI AFFERENTI AL GRUPPO (SINGOLI O INTERGRUPPO): LABORATORIO DI CITOGENETICA MOLECOLARE CATEGORIE ISI WEB DI RIFERIMENTO (DA 1 A 10) CELL BIOLOGY, ENVIRONMENTAL SCIENCES, EVOLUTIONARY BIOLOGY SETTORI SCIENTIFICO-DISCIPLINARI DI RIFERIMENTO: BIO-06; BIO-18
Sito web	http://www.distabif.unina2.it/it/ricerca/gruppi-di-ricerca/73-gruppi-di-ricerca/213-gruppo08
Responsabile scientifico/Coordinatore	STINGO Vincenzo (SCIENZE E TECNOLOGIE AMBIENTALI, BIOLOGICHE E FARMACEUTICHE (DISTABIF))

Settore ERC del gruppo:
LS2_1 - Genomics, comparative genomics, functional genomics
LS3_11 - Cell genetics
LS3_4 - Apoptosis
LS8_3 - Systems evolution, biological adaptation, phylogenetics, systematics, comparative biology
LS8_8 - Environmental and marine biology
LS8_9 - Environmental toxicology at the population and ecosystems level

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DE FELICE	Bruna	SCIENZE E TECNOLOGIE AMBIENTALI, BIOLOGICHE E FARMACEUTICHE (DISTABiF)	Ricercatore	BIO/18
MOTTOLA	Filomena	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Dottorando	BIO/10
ROCCO	Lucia	SCIENZE E TECNOLOGIE AMBIENTALI, BIOLOGICHE E FARMACEUTICHE (DISTABiF)	Ricercatore	BIO/06
SANTONASTASO	Marianna	SCIENZE E TECNOLOGIE AMBIENTALI, BIOLOGICHE E FARMACEUTICHE (DISTABiF)	Dottorando	BIO/18

16. Scheda inserita da altra Struttura ("MULTIDISCIPLINARE DI SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E ODONTOIATRICHE"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Inherited retinal disease: from diagnosis to therapy. (Distrofie retiniche ereditarie: dalla diagnosi alla terapia)
	Il gruppo di ricerca Inherited retinal disease: from diagnosis to therapy ha una lunga esperienza nel campo della ricerca clinica, genetica e delle terapie sperimentali nonché della diagnostica avanzata relativamente alle distrofie retiniche ereditarie. Ha realizzato numerosi studi di correlazione fenotipo-genotipo pubblicati su riviste con impact factor e peer review. Ha condotto il primo studio clinico di terapia genica oculare al mondo ed è leader negli studi di terapie sperimentali per le distrofie retiniche ereditarie. Ha condotto diversi progetti di ricerca finanziati da vari enti (Fondazione Telethon, National Eye Institute, European Commission) mediante bandi competitivi con valutazione dei peers. - Partecipazione a progetti di Ricerca: Centro Regionale per la Prevenzione dell'ipovisione e della Cecità presso IUOC di Oculistica dell'Azienda Ospedaliera Universitaria Seconda Università degli Studi di Napoli. Regione Campania - Assessorato Sanità (legge 28/08/1997 n. 284). Finanziamento ottenuto 400.000 - anni 2010 - 2013. A Safety and Efficacy Study in Subjects with Leber Congenital Amaurosis (LCA) Using Adeno-Associated Viral Vector to Deliver the Gene for Human RPE65 to the Retinal Pigment Epithelium (RPE) [AAV2-hRPE65v2-301]: treatment and follow up of 3 Italian patients. Fondazione Telethon. Finanziamento ottenuto 230.000 - anni 2010 -2013 (Grant n° GGP10199) Therapeutic Approaches for ABCA4-Associated Disorders. National Eye Institute. Finanziamento ottenuto \$ 1.502.680 anni 2010-2015 (Grant 1R24EY019861-01A1). Clinical and Molecular Studies in Families with Corneal Dystrophy or Other Inherited Corneal Diseases. National Eye Institute (NEI) Finanziamento ottenuto 147000 \$ 2010-2013 (Grant project 04-EI-0008) Fighting blindness of Usher syndrome: diagnosis, pathogenesis and retinal treatment. European Commission FP7. Finanziamento ottenuto 500.000 2010-2014 (Grant n° 242013) A 12 months, open-label, interventional, multicentre study to investigate the current criteria driving re-treatment with ranibizumab upon relapse in patients with visual impairment due to choroidal neovascularization secondary to pathologic miopia. (Studio CRFB002FIT01) An open-label, multicenter, expanded access program of ranibizumab in patients with visual impairment due to diabetic macular edema for whom no suitable therapeutic alternatives exist. (Studio EAP CRFB002DIT01) 24 week phase Ib/II, multicenter, randomized, double-masked, vehicle controlled, parallel group, dose ranging study with a 24 week follow-up period to evaluate the safety and potential efficacy of two doses (60 and 180 µg/ml) of recombinant human nerve growth factor (rhNGF) eye drops solution versus vehicle in patients with typical retinitis pigmentosa (RP). (Protocollo NGF0113 Lumos) - Prodotti scientifici 1. Manfredi A, Marrocco E, Puppo A, Cesi G, Sommella A, Della Corte M, Rossi S, Giunti M, Craft CM, Bacci ML, Simonelli F, Surace E, Auricchio A. Combined rod and cone transduction by AAV2/8. Hum Gene Ther. 2013 Sep 25. [Epub ahead of print]

2. Manes G, Meunier I, Avila-Fernández A, Banfi S, Le Meur G, Zanlonghi X, Corton M, Simonelli F, Brabet P, Labesse G, Audo I, Mohand-Said S, Zeitz C, Sahel JA, Weber M, Dollfus H, Dhaenens CM, Allorge D, De Baere E, Koenekoop RK, Kohl S, Cremers FP, Hollyfield JG, Sénéchal A, Hebrard M, Bocquet B, García CA, Hamel CP. Mutations in IMPG1 Cause Vitelliform Macular Dystrophies. *Am J Hum Genet.* 2013;93(3):571-8.
3. Puppo A, Bello A, Manfredi A, Cesi G, Marrocco E, Della Corte M, Rossi S, Giunti M, Bacci ML, Simonelli F, Surace EM, Kobinger GP, Auricchio A. Recombinant vectors based on porcine adeno-associated viral serotypes transduce the murine and pig retina. *PLoS One.* 2013;8(3):e59025.
4. Testa F, Maguire AM, Rossi S, Pierce EA, Melillo P, Marshall K, Banfi S, Surace EM, Sun J, Acerra C, Wright JF, Wellman J, High KA, Auricchio A, Bennett J, Simonelli F. Three-year follow-up after unilateral subretinal delivery of adeno-associated virus in patients with Leber congenital Amaurosis type 2. *Ophthalmology.* 2013;120(6):1283-91.
5. Barboni P, Valentino ML, La Morgia C, Carbonelli M, Savini G, De Negri A, Simonelli F, Sadun F, Caporali L, Maresca A, Liguori R, Baruzzi A, Zeviani M, Carelli V. Idebenone treatment in patients with OPA1-mutant dominant optic atrophy. *Brain.* 2013;136(Pt 2):e231.
6. Peluso I, Conte I, Testa F, Dharmalingam G, Pizzo M, Collin RW, Meola N, Barbato S, Mutarelli M, Ziviello C, Barbarulo AM, Nigro V, Melone MA; European Retinal Disease Consortium, Simonelli F, Banfi S. The ADAMTS18 gene is responsible for autosomal recessive early onset severe retinal dystrophy. *Orphanet J Rare Dis.* 2013;8:16.
7. Perrault I, Estrada-Cuzcano A, Lopez I, Kohl S, Li S, Testa F, Zekveld-Vroon R, Wang X, Pomares E, Andorf J, Aboussair N, Banfi S, Delphin N, den Hollander AI, Edelson C, Florijn R, Jean-Pierre M, Leowski C, Megarbane A, Villanueva C, Flores B, Munnich A, Ren H, Zobor D, Bergen A, Chen R, Cremers FP, Gonzalez-Duarte R, Koenekoop RK, Simonelli F, Stone E, Wissinger B, Zhang Q, Kaplan J, Rozet JM. Union makes strength: a worldwide collaborative genetic and clinical study to provide a comprehensive survey of RD3 mutations and delineate the associated phenotype. *PLoS One.* 2013;8(1):e51622.
8. Rossi S, Testa F, Li A, Yaylacioğlu F, Gesualdo C, Hejtmancik JF, Simonelli F. Clinical and genetic features in Italian Bietti crystalline dystrophy patients. *Br J Ophthalmol.* 2013;97(2):174-9.
9. Licastro D, Mutarelli M, Peluso I, Neveling K, Wieskamp N, Rispoli R, Vozzi D, Athanasakis E, D'Eustacchio A, Pizzo M, D'Amico F, Ziviello C, Simonelli F, Fabretto A, Scheffer H, Gasparini P, Banfi S, Nigro V. Molecular diagnosis of Usher syndrome: application of two different next generation sequencing-based procedures. *PLoS One.* 2012;7(8):e43799.
10. Melillo P, Pecchia L, Testa F, Rossi S, Bennett J, Simonelli F. Pupillometric analysis for assessment of gene therapy in Leber Congenital Amaurosis patients. *Biomed Eng Online.* 2012;11:40.
11. Testa F, Rossi S, Sodi A, Passerini I, Di Iorio V, Della Corte M, Banfi S, Surace EM, Menchini U, Auricchio A, Simonelli F. Correlation between photoreceptor layer integrity and visual function in patients with Stargardt disease: implications for gene therapy. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2012;53(8):4409-15.
12. Bennett J, Ashtari M, Wellman J, Marshall KA, Cyckowski LL, Chung DC, McCague S, Pierce EA, Chen Y, Bencicelli JL, Zhu X, Ying GS, Sun J, Wright JF, Auricchio A, Simonelli F, Shindler KS, Mingozzi F, High KA, Maguire AM. AAV2 gene therapy readministration in three adults with congenital blindness. *Sci Transl Med.* 2012;4(120).
13. Esposito G, De Falco F, Tinto N, Testa F, Vitagliano L, Tandurella IC, Iannone L, Rossi S, Rinaldi E, Simonelli F, Zagari A, Salvatore F. Comprehensive mutation analysis (20 families) of the choroideremia gene reveals a missense variant that prevents the binding of REP1 with Rab geranylgeranyl transferase. *Hum Mutat.* 2011;32(12):1460-9.
14. Karali M, Manfredi A, Puppo A, Marrocco E, Gargiulo A, Allocca M, Corte MD, Rossi S, Giunti M, Bacci ML, Simonelli F, Surace EM, Banfi S, Auricchio A. MicroRNA-restricted transgene expression in the retina. *PLoS One.* 2011;6(7):e22166.
15. Carelli V, La Morgia C, Valentino ML, Rizzo G, Carbonelli M, De Negri AM, Sadun F, Carta A, Guerriero S, Simonelli F, Sadun AA, Aggarwal D, Liguori R, Avoni P, Baruzzi A, Zeviani M, Montagna P, Barboni P. Idebenone treatment in Leber's hereditary optic neuropathy. *Brain.* 2011;134(Pt 9):e188.
16. Vozzi D, Aaspöllu A, Athanasakis E, Berto A, Fabretto A, Licastro D, Külm M, Testa F, Trevisi P, Vahter M, Ziviello C, Martini A, Simonelli F, Banfi S, Gasparini P. Molecular epidemiology of Usher syndrome in Italy. *Mol Vis.* 2011;17:1662-8.
17. Ashtari M, Cyckowski LL, Monroe JF, Marshall KA, Chung DC, Auricchio A, Simonelli F, Leroy BP, Maguire AM, Shindler KS, Bennett J. The human visual cortex responds to gene therapy-mediated recovery of retinal function. *J Clin Invest.* 2011;121(6):2160-8.
18. Testa F, Surace EM, Rossi S, Marrocco E, Gargiulo A, Di Iorio V, Ziviello C, Nesti A, Fecarotta S, Bacci ML, Giunti M, Della Corte M, Banfi S, Auricchio A, Simonelli F. Evaluation of Italian patients with leber congenital amaurosis due to AIPL1 mutations highlights the potential applicability of gene therapy. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2011;52(8):5618-24.
19. Mussolino C, della Corte M, Rossi S, Viola F, Di Vicino U, Marrocco E, Neglia S, Doria M, Testa F, Giovannoni R, Crasta M, Giunti M, Villani E, Lavitrano M, Bacci ML, Ratiglia R, Simonelli F, Auricchio A, Surace EM. AAV-mediated photoreceptor transduction of the pig cone-enriched retina. *Gene Ther.* 2011;18(7):637-45.
20. Gargiulo A, Testa F, Rossi S, Di Iorio V, Fecarotta S, de Berardinis T, Iovine A, Magli A, Signorini S, Fazzi E, Galantuomo MS, Fossarello M, Montefusco S, Ciccodicola A, Neri A, Macaluso C, Simonelli F, Surace EM. Molecular and clinical characterization of albinism in a large cohort of Italian patients. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2011;52(3):1281-9.

- Rapporti internazionali e nazionali con aziende, enti, centri di ricerca, Università:

	1. Istituto di Clinica Pediatrica dell'Università Federico II di Napoli (Prof. S. Auricchio) 2. Istituto di Biochimica delle Macromolecole della Seconda Università di Napoli (dott.ssa C. Manna) Istituto di Biochimica dell'Università di Zurigo (Prof. G. Semenza) 3. Servizio di Spettrometria di Massa del CNR di Napoli (Dott A. Milone) 4. Istituto Internazionale di Genetica e Biofisica, CNR di Napoli (Dott. M DUrso) 5. Dipartimento di Genetica Fundacion J. Diaz, Madrid (Prof. C Ayuso), Servei de Genetica, Hospital Sant Pau, Barcelona (Prof. M Baiget) 6. Departments of Ophthalmology and Pathology, Columbia University, New York (Prof. R Allikmets) 7. University Hospital of Nijmegen, The Netherlands (Dott. A Maugeri) 8. A.O.R.N A. Cardarelli O.U. di Genetica Medica Napoli (Dott. MM Rinaldi) 9. Dipartimento di Oftalmologia, Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma (Prof. B Falsini) 10. Telethon Institute of Genetics and Medicine (TIGEM), Napoli (Dott.ri S Banfi, A Auricchio) 11. Dipartimento di Oftalmologia e Scienze della Visione, Istituto Scientifico Ospedale S. Raffaele, Università di Milano (Prof. R Brancato) 12. Centro di Ricerca I.R.C.C.S. Casa Sollievo della Sofferenza San Giovanni Rotondo (Prof. M Margaglione) 13. Dipartimento di Oftalmologia dell'Università di Udine (Prof. F. Bandello) 14. Institute of Human Genetics, Biocenter, Wurzburg, Germany (Prof. B. Weber) 15. Dipartimento di Biochimica e Biotecnologie Mediche dell'Università Federico II di Napoli (Prof. L Sacchetti) 16. G. B. Bietti Foundation for the Study and Research in Ophthalmology (IRCCS), Rome, Italy (Dott.ssa M. Varano) 17. Dipartimento di Oftalmologia dell'Università di Genova (Dott.ssa D. Ghiglione) 18. Dipartimento di Oftalmologia dell'Università di Parma (Dott. C. Macaluso) 19. Dipartimento di Oftalmologia dell'Università di Palermo (Prof. M. Anastasi) 20. Department of Medical and Surgical Pediatric Sciences, University of Messina, Messina, Italy. (Prof.ssa EM Valente) 21. Department of Human Genetics, Nijmegen, The Netherlands (Prof F. Cremers) 22. Telethon Institute of Genetics and Medicine (TIGEM) di Napoli: Eye working group dedicato al Trial clinico di terapia genica nelle degenerazioni retiniche ereditarie (Prof. A. Auricchio), 23. The Childrens Hospital of Philadelphia (Prof. Albert M. Maguire; Prof. Jean Bennet) 24. Ophthalmic Genetics and Visual Function Branch, National Eye Institute, Rockville, Maryland, USA (Prof HJ Fielding) 25. CEINGE-Biotecnologie Avanzate S.C.a r.l., Napoli (Prof. F. Salvatore, Prof.ssa G. Esposito) 26. Dipartimento di Scienze Neurologiche, Università di Bologna (Prof. V. Carelli) 27. IRCCS-Burlo Garofolo Ospedale Pediatrico, Università di Trieste (Prof P. Gasparini) 28. Institute for Ophthalmic Research, University of Tuebingen (Prof. E. Zrenner) 29. Department of Veterinary Medical Science, University of Bologna (Prof. M.C. Bacci) 30. Unité de Recherches Génétique et Epigénétique des Maladies Métaboliques, Neurosensorielles et du Développement, Université Paris Descartes, Paris (Prof. I. Perrault) 31. Institute for Neurosciences of Montpellier, Université Montpellier (Prof. P.C. Hammel) Categorie ISI WEB di riferimento OPHTHALMOLOGY MULTIDISCIPLINARY SCIENCES BIOCHEMISTRY & MOLECULAR BIOLOGY BIOTECHNOLOGY & APPLIED MICROBIOLOGY GENETICS AND HEREDITY MEDICINE, RESEARCH AND EXPERIMENTAL NEUROSCIENCES - Settori Scientifico-Disciplinari di riferimento: MED/30, MED/50, MED/03 - Altre parole chiave di riferimento Leber congenital amaurosis, Stargardt disease, Retinitis Pigmentosa, Usher syndrome, Adeno-Associated Viral vector, Optical Coherence Tomography, electroretinogram, neurophthalmology, perimetry
Sito web	http://www.dipmdsmco.unina2.it/it/ricerca
Responsabile scientifico/Coordinatore	SIMONELLI Francesca (MULTIDISCIPLINARE DI SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E ODONTOIATRICHE)

Settore ERC del gruppo:
LS5_4 - Sensory systems (e.g. visual system, auditory system)
LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)
LS7_6 - Gene therapy, cell therapy, regenerative medicine

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
BANFI	Sandro	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Prof. Associato	MED/03
MELILLO	Paolo	MULTIDISCIPLINARE DI SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E ODONTOIATRICHE	Ric. a tempo determ.	MED/50
ROSSI	Settimio	MULTIDISCIPLINARE DI SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E ODONTOIATRICHE	Ricercatore	MED/30
TESTA	Francesco	MULTIDISCIPLINARE DI SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E ODONTOIATRICHE	Ricercatore	MED/30

17. Scheda inserita da altra Struttura ("MULTIDISCIPLINARE DI SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E ODONTOIATRICHE"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	Biomarkers in Oral Squamous Carcinoma Early Diagnosis Study Group (Gruppo di Studio sui biomarcatori nella diagnosi precoce del carcinoma squamoso del cavo orale .
Descrizione	Linea di ricerca Nell'ambito delle lesioni neoplastiche del cavo orale esistono sottopopolazioni, a prognosi infausta, capaci di invadere e metastatizzare prima della diagnosi. L'identificazione precoce di tali tumori necessita la validazione di una serie di markers immunostochimici : Ki67, p53, p16, EGFR, ed E-caderina, in associazione a profili di espressione di un pannello di micro-RNA (1-2). Scopo della linea di ricerca è utilizzare il dosaggio dei suddetti markers per valutare la reale efficacia di una metodica rispetto alle altre, studio finalizzato alla diagnosi precoce dei tumori del cavo orale. (3). La guarigione clinica della lesione tumorale non è in grado di selezionare le lesioni guarite dalle lesioni potenzialmente in grado di recidivare la stadiazione clinica non risulta sufficientemente adeguata per quantificare la prognosi del carcinoma del cavo orale e quindi il tipo di terapia più idonea. (4). Il nostro gruppo di studio si prefigge di valutare l'espressione di alcuni markers cellulari ed il profilo di espressione di micro-RNA da applicarsi sul tessuto neoplastico, sulla mucosa adiacente al tumore ed sulla mucosa sana più periferica al fine di formulare una specifica terapia. I dati di letteratura indicano che l'espressione ridotta della E-caderina si verifica nella fase primaria di progressione tumorale orale e che la metilazione del relativo gene regola l'espressione di questa proteina nei tumori. Recentemente il nostro gruppo di ricerca, in un elevato numero di campioni neoplastici ha studiato lo stato di metilazione del gene dell'E-caderina (5). (CDH1) e del suo promotore che la codificata bassa espressione della proteina correla con le forme tumorali più aggressive e scarsamente differenziate. In questa prospettiva, in aggiunta al dosaggio dei markers precedentemente indicati il nostro obiettivo sarà quello di valutare lo stato di metilazione del gene dell'E-caderina (CDH1) per meglio definire le caratteristiche clinico-patologiche dei pazienti e formulare una terapia personalizzata. Partecipazione a progetti di ricerca Marina Di Domenico - 2010 Responsabile di un Progetto di ricerca finanziato dall'Ateneo-SUN dal titolo Crosstalk del recettore dell'EGF con i recettori steroidei nelle cellule di fibrosarcoma umani. Marina Di Domenico - 2011/2012 Responsabile di un Progetto di ricerca finanziato dal Dipartimento di Discipline Odontostomatologiche, ortodontiche e chirurgiche dal titolo "Mandibular prognathism: genetic and molecular study using linkage analysis e Gingival crevicular fluid biomarker during palate expansion e "Recettori tirosinchinasici: nuovi marcatori dei tumori del cavo orale. Giuseppe Colella -2011 Responsabile attività di ricerca finalizzata a strutturare i percorsi organizzativi per pazienti oncologici candidati alla terapia con bifosfonati. Dipartimento di Patologia della Testa e del Collo Progetto finanziato .Novartis Giuseppe Colella 2012 Responsabile Ricerca ; Visita e trattamento di pazienti oncologici in chemio-radioterapia che sviluppano mucosite Dipartimento di Patologia della Testa e del Collo Progetto finanziato. ErreKappa Prof. Rosario Serpico Responsabile. Progetto finanziato. Mectron, Italia Attività di ricerca nel campo delle patologie tumorali e non delle mucose orali e in particolare alla diagnostica differenziale non invasiva in grado di definire le lesioni tumorali e precancerose mediante auto fluorescenza tissutale Prodotti scientifici Prodotti scientifici di fascia A presenti in Anagrafe della Ricerca nel triennio 2011-2013 rilevanti per le linee di Ricerca dichiarate dal gruppo: 1. Aquino, G., Pannone, G., Santoro, A., Liguori, G., Franco, R., Serpico, R., Florio, G., De Rosa, A., Mattoni, M., Cozza, V., Botti, G., Losito, S., Longo, F., Staibano, S., Cuda, G., Lo Muzio, L., Sbordone, C., Bufo, P., Grimaldi, A., Caraglia, M., and Di Domenico, M. (2012) pEGFR-Tyr 845 expression as prognostic factors in oral squamous cell carcinoma: a tissue-microarray study with clinic-pathological correlations. Cancer biology & therapy 13, 967-977 2. Fiorelli, A., Ricciardi, C., Pannone, G., Santoro, A., Bufo, P., Santini, M., Serpico, R., Rullo, R., Pierantoni, G. M., and Di Domenico, M. (2011) Interplay between steroid receptors and neoplastic progression in sarcoma tumors. Journal of cellular physiology 226, 2997-3003 3. Contaldo, M., Di Napoli, A., Pannone, G., Franco, R., Ionna, F., Feola, A., De Rosa, A., Santoro, A., Sbordone, C., Longo, F., Pasquali, D., Loreto, C., Ricciardiello, F., Esposito, G., D'Angelo, L., Itrò, A., Bufo, P., Tombolini, V., Serpico, R., and Di Domenico, M. (2013) Prognostic implications of node metastatic features in OSCC: a retrospective study on 121 neck dissections. Oncology reports 30, 2697-2704 4. Di Domenico M., Pierantoni, G. M., Feola, A., Esposito, F., Laino, L., R., Rullo, R., Mazzotta, M., Martano, M., Sanguedolce, F., Perillo, L., D'Angelo, L., Papagerakis, S., Tortorella, S., Bufo, P., Lo Muzio, L., Pannone, G., and Santoro, A. (2011) Prognostic significance of N-Cadherin expression in oral squamous cell carcinoma. Anticancer research 31, 4211-4218 5. Pannone, G., Santoro, A., Feola, A., Bufo, P., Papagerakis, P., Lo Muzio, L., Staibano, S., Ionna, F., Longo, F., Franco, R., Aquino, G., Contaldo, M., De Maria, S., Serpico, R., De Rosa, A., Rubini, C., Papagerakis, S., Giovane, A., Tombolini, V., Giordano, A., Caraglia, M., and Di Domenico, M. (2014) The role of e-cadherin down-regulation in oral cancer: CDH1 gene expression and epigenetic blockage. Current cancer drug targets 14, 115-127 6. Paoletti, I., Fusco, A., Grimaldi, E., Perillo, L., Coretti, L., Di Domenico, M., Cozza, V., Cataldo, M., Serpico, R., Guida, A., and Donnarumma, G. (2013) Assessment of host defence mechanisms induced by Candida species. International journal of immunopathology and pharmacology 26, 663-672 7. Santoro, A., Pannone, G., Carosi, M. A., Francesconi, A., Pescarmona, E., Russo, G. M., Feola, A., Losito, S., Franco, R., Nappi, L., Aquino, G., De Rosa, G., Di Domenico, M., and Bufo, P. (2013) BRAF mutation and RASSF1A expression in thyroid carcinoma of southern Italy. Journal of cellular biochemistry 114, 1174-1182 8. Colella G, Izzo G, Carinci F, Campisi G, Lo Muzio L, D'Amato S, Mazzotta M, Cannavale R, Ferrara D, Minucci S. Expression of sexual hormones receptors in oral squamous cell carcinoma. Int J Immunopathol Pharmacol. 2011 Apr-Jun;24(2 Suppl):129-32. 9. Lo Russo L., Papale M, Perrone D, Ranieri E, Rubini C, Giannatempo G, Santarelli A, Colella G, Lo Muzio L Salivary proteomics signatures of oral squamous cell carcinoma Eur J Inflamm 2012, 10(1),61-70

	10. Gallè F, Colella G, Di Onofrio V, Rossiello R, Angelillo IF, Liguori G. Candida spp. in oral cancer and oral precancerous lesions. New Microbiol. 2013 Jul;36(3):283-8 Categorie ISI WEB di riferimento Oncology Dentistry, Oral Surgery & Medicine Settori Scientifico-Disciplinari di riferimento: MED/46 MED/04- (Di Domenico, Feola,) MED/28 (Serpico, De Rosa,) MED/29 (Colella)
Sito web	http://www.dipmdsmco.unina2.it/it/ricerca
Responsabile scientifico/Coordinatore	COLELLA Giuseppe (MULTIDISCIPLINARE DI SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E ODONTOIATRICHE)

Settore ERC del gruppo:
LS1_11 - Biochemistry and molecular mechanisms of signal transduction
LS3_7 - Cell signalling and cellular interactions
LS7_2 - Diagnostic tools (e.g. genetic, imaging)

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
DI DOMENICO	Marina	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ricercatore	MED/04
D'ANGELO	Luigi	MULTIDISCIPLINARE DI SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E ODONTOIATRICHE	Prof. Ordinario	MED/32
DE ROSA	Alfredo	MULTIDISCIPLINARE DI SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E ODONTOIATRICHE	Prof. Associato	MED/28
SERPICO	Rosario	MULTIDISCIPLINARE DI SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E ODONTOIATRICHE	Prof. Ordinario	MED/28

Altro Personale	FEOLA ANTONIA PhD student in Molecular Pathology and Physiopathology- University of Naples Federico II XXVII cycle cf: FLE NTN 87S49 F839C
-----------------	--

18. Scheda inserita da altra Struttura ("SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE"), tra i componenti risultano persone afferenti a questa Struttura:

Nome gruppo*	New tools and Basic Science in Thoracic Surgery for diagnosing indeterminate lung lesions
Descrizione	Il gruppo valuta l'utilizzo di nuove metodiche diagnostiche nella diagnosi delle patologie di pertinenza polmonare con particolare riferimento al cancro del polmone al fine di identificare tumori in stadio precoce e potenzialmente curabili con il trattamento chirurgico. Inoltre, il gruppo valuta l'utilizzo di nuovi devices al fine di facilitare e migliorare la tecnica chirurgica standard e l'outcome dei pazienti operati. Infine, il gruppo valuta l'utilizzo di nuovi markers biomolecolari nella diagnosi e nel follow-up delle patologie neoplastiche del torace al fine di selezionare pazienti per una terapia chirurgica e adiuvante mirata. SSD: MED/21 1. Santini M, Fiorelli A, Vicidomini G, Messina G, Accardo M. Is a Vessel-Sealing System Useful for Resection of Anterior Mediastinal Mass? Thorac Cardiovasc Surg. 2013 Dec 2. 2. Santini M, Fiorelli A, Messina G, Laperuta P, Mazzella A, Accardo M. Use of the LigaSure device and the Stapler for closure of the small bowel: a comparative ex vivo study. Surg Today. 2013 Jul;43(7):787-93. 3. Fiorelli A, Messina G, Capaccio D, Santini M. Recurrent spontaneous pneumomediastinum: a rare but possible event! J Thorac Dis. 2012 Aug;4(4):431-3. 4. Fiorelli A, Morgillo F, Fasano M, Vicidomini G, Di Crescenzo VG, Di Domenico M, Accardo M, Santini M. The value of matrix metalloproteinase-9 and vascular endothelial growth factor receptor 1 pathway in diagnosing indeterminate pleural effusion. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2013 Mar;16(3):263-9. 5. Fiorelli A, Rizzo A, Messina G, Izzo A, Vicidomini G, Pannone G, Santini M, Di Domenico M. Correlation between matrix metalloproteinase 9 and 18F-2-fluoro-2-deoxyglucose-positron emission tomography as diagnostic markers of lung cancer. Eur J Cardiothorac Surg. 2012 Apr;41(4):852-60. 6. Fiorelli A, Ricciardi C, Pannone G, Santoro A, Bufo P, Santini M, Serpico R, Rullo R, Pierantoni GM, Di Domenico M. Interplay between steroid receptors and neoplastic progression in sarcoma tumors. J Cell Physiol. 2011 Nov;226(11):2997-3003. 7. Fiorelli A, Vicidomini G, Di Domenico M, Napolitano F, Messina G, Morgillo F, Ciardiello F, Santini M. Vascular endothelial growth factor in pleural fluid for differential diagnosis of benign and malignant origin and its clinical applications. Interact Cardiovasc Thorac Surg. 2011 Mar;12(3):420-4. 8. Fiorelli A, Morgillo F, Milione R, Pace MC, Passavanti MB, Laperuta P, Aurilio C, Santini M. Control of

	post-thoracotomy pain by transcutaneous electrical nerve stimulation: effect on serum cytokine levels, visual analogue scale, pulmonary function and medication. Eur J Cardiothorac Surg. 2012 Apr;41(4):861-8; Parole Chiave: Lung lesion Indeterminate SPECT Tc-MIBI VEGF MMP CTC
Sito web	http://www.dipcardioracicherespiratorie.unina2.it/it/ricerca
Responsabile scientifico/Coordinatore	SANTINI Mario (SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE)

Settore ERC del gruppo:

LS4 - Physiology, Pathophysiology and Endocrinology: Organ physiology, pathophysiology, endocrinology, metabolism, ageing, tumorigenesis, cardiovascular disease, metabolic syndrome

Componenti:

Cognome	Nome	Struttura	Qualifica	Settore
ACCARDO	Marina	SALUTE MENTALE E FISICA E MEDICINA PREVENTIVA	Ricercatore	MED/08
CASCONE	Rosanna Veronica	MULTIDISCIPLINARE DI SPECIALITA' MEDICO-CHIRURGICHE E ODONTOIATRICHE	Specializzando	MED/34
DI DOMENICO	Marina	BIOCHIMICA, BIOFISICA E PATOLOGIA GENERALE	Ricercatore	MED/04
FIGURELLI	Alfonso	SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE	Ricercatore	MED/21
MAZZELLA	Antonio	SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE	Specializzando	MED/21
RAMBALDI	Pier Francesco	MEDICO-CHIRURGICO DI INTERNISTICA CLINICA E SPERIMENTALE F. MAGRASSI E A. LANZARA	Ricercatore	MED/36
VICIDOMINI	Giovanni	SCIENZE CARDIO-TORACICHE E RESPIRATORIE	Ricercatore	MED/21

Altro Personale

S. Di Costanzo (specializzando) F. Panzuto (specializzando) R. Cascone (specializzando)