

Curriculum Vitae
Dott.ssa Lidia de Bari

Informazioni personali:

Nome: Lidia

Cognome: de Bari

Titolo: PhD, Specialista in Applicazioni biotecnologiche

Indirizzo: Via Amendola 165/A - 700126 - BARI (BA)

Telefono: 080/5443365

e-mail: l.debari@ibbe.cnr.it

Cittadinanza: Italiana

Data di nascita: 13/10/1973

Titoli di studio:

Titolo conseguito: **Specializzazione**

A.A. conseguimento: 2004/2005

Titolo corso di specializzazione: Applicazioni Biotecnologiche

Voto: 50/50 e lode

Nome istituzione: Università degli Studi di Bari

Titolo conseguito: **Dottore di ricerca**

A.A. conseguimento: 2001/2002

Titolo dottorato: Biochimica e Biologia Molecolare

Nome istituzione: Università degli Studi di Bari

Titolo conseguito: **Laurea**

A.A. conseguimento: 1997/1998

Descrizione: Scienze Biologiche (indirizzo Biomolecolare)

Voto: 110/110 e lode

Nome istituzione: Università degli Studi di Bari

Attuale occupazione:

Periodo: 01/01/2008 - oggi

Qualifica: **Ricercatore**

Nome istituzione: Consiglio Nazionale delle Ricerche

Struttura: Istituto di Biomembrane e Bioenergetica (IBBE), Bari.

Esperienze professionali:

Periodo: Lug-Ott 2008

Posizione: Collaboratore scientifico

Nome Progetto: Progetto TIORCAS "Trasferimento, innovazione e organizzazione nella ricerca, nella cultura, nell'ambiente e nella sanità" (Iniziativa Comunitaria INTERREG IIIA).

Struttura: Dipartimento di Scienze per la Salute (S.pe.S) - Università degli Studi del Molise (Campobasso).

Periodo: Mar 2005-Ago 2006

Posizione: Collaboratore scientifico per lo svolgimento della ricerca dal titolo: "Ruolo dei mitocondri nell'apoptosi".

Nome Progetto: Programma di ricerca WP-2 "I mitocondri nell'apoptosi di cellule animali, vegetali e di microrganismi".

Struttura: Istituto di Biomembrane e Bioenergetica- CNR, Bari

Periodo: Sett-Nov 2006

Posizione: Collaboratore scientifico per lo svolgimento della ricerca dal titolo "Isolamento e parziale purificazione di enzimi mitocondriali ed analisi bioinformatiche ad essi relative",

Nome Progetto: Progetto PRIN 2004 dal titolo "Mitocondri vegetali nello stress ossidativo e nell'apoptosi"

Struttura: Dipartimento di Scienze per la Salute (S.pe.S) - Università degli Studi del Molise (Campobasso).

Periodo: Feb-Mag 2005

Posizione: Collaboratore scientifico

Nome Progetto: Progetto TIORCAS "Trasferimento, innovazione e organizzazione nella ricerca, nella cultura, nell'ambiente e nella sanità" (Iniziativa Comunitaria INTERREG IIIA).

Struttura: Dipartimento di Scienze per la Salute (S.pe.S) - Università degli Studi del Molise (Campobasso).

Periodo: Feb-Apr 2004

Posizione: Collaboratore scientifico

Nome Progetto: Progetto di ricerca MIUR di rilevante interesse nazionale dal titolo: "Patogeni necrotrofi di pomacee in postraccolta e lieviti antagonisti: ruolo dello stress ossidativo nella patogenesi e fungicidi".

Struttura: Dipartimento di Scienze Animali, Vegetali e dell'Ambiente (SAVA)- Università degli Studi del Molise (Campobasso).

Periodo: Feb 2003-Gen 2004

Posizione: Borsista.

Progetto di ricerca dal titolo: "Bioenergetica cellulare nella necrosi da glutammato e nell'apoptosi di cellule dei granuli di cervelletto".

Nome istituzione finanziatrice: Consiglio nazionale delle ricerche

Sede fruizione borsa: l'Istituto di Biomembrane e Bioenergetica, CNR – Bari

Periodo: Nov 2002-Gen 2003

Posizione: Collaboratore scientifico

Nome Progetto: Progetto di ricerca MIUR di rilevante interesse nazionale dal titolo: "Bioenergetica: aspetti genetici, biochimici e fisiopatologici".

Struttura: Dipartimento di Scienze Animali, Vegetali e dell'Ambiente (SAVA)- Università degli Studi del Molise (Campobasso).

Attività di ricerca:

L'attività scientifica della Dr.ssa de Bari può essere riassunta come segue:

- Trasporto e metabolismo di substrati fisiologici in mitocondri vegetali e di mammifero;
- Bioenergetica della morte cellulare in colture primarie di cellule di granuli di cervelletto di ratto;
- Bioenergetica mitocondriale nell'ipertensione
- Bioenergetica del tumore prostatico e studio di molecole ad azione antitumorale

- Bioenergetica mitocondriale, produzione mitocondriale di radicali liberi e dosaggio di attività di enzimi chiave del metabolismo cellulare, in sindrome di Down e di Rett.

L'attività di ricerca della Dr.ssa de Bari è documentata da:

° **23 articoli su riviste internazionali;**

° **2 articoli su libro**

h index (settembre 2015) = **12**

Collaborazioni scientifiche:

Nell'ambito della sua attività di ricerca la Dr.ssa de Bari ha instaurato rapporti di collaborazione, alcuni tuttora in corso, con diversi professori di istituzioni scientifiche nazionali:

Prof. S. Passarella, Dipartimento di Scienze della Salute, Università del Molise, Campobasso.
Tematiche: Metabolismo energetico mitocondriale in condizioni fisiopatologiche - Ruolo dei mitocondri nell'apoptosi e nella necrosi di cellule di granuli di cervello di ratto.

Prof. Pietro Calissano, Istituto di Neurobiologia e Medicina Molecolare del CNR, Roma. Tematica: Ruolo dei mitocondri nella morte cellulare di neuroni.

Prof. Giovanni Principato, Istituto di Biologia e Genetica, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Ancona, Ancona.
Tematica: Trasporto e metabolismo mitocondriale del D-Lattato.

Prof. Giovanni Laviola, Dipartimento di Biologia Cellulare e Neuroscienze, Istituto Superiore di Sanità, Roma.
Tematica: Bioenergetica mitocondriale e produzione mitocondriale di specie reattive dell'ossigeno (ROS) nella Sindrome di Rett.

Partecipazione a progetti di ricerca:

2011-2014 Progetto MIUR FIRB-MERIT RBNE08YFN3_005 "Determinazione del coinvolgimento dell'omeostasi mitocondriale nella trasformazione neoplastica e apoptosi".

2011-2012 Progetto FaReBio di Qualità - Farmaci e reti Biotecnologiche di Qualità. Laboratorio di Riferimento "Farmaci Innovativi - Modelli cellulari e murini e studi funzionali" linea di ricerca 3: Validazione di composti naturali e/o di sintesi antitumorali e di nuovi target".

2004-2006 Progetto di ricerca MIUR - WP-2 "I mitocondri nell'apoptosi di cellule animali, vegetali e di microrganismi".

2003-2006 Progetto di ricerca MIUR - cod. RBNE01ZK8F_003 (PNR 2001-2003 - FIRB art. 8 - D.M. 199 Ric. del 8 march 2001).

2003-2005 Progetto di ricerca "NEUROTROFINE E MECCANISMI RELATIVI A MALATTIE NEURODEGENERATIVE" - FISR - Anno 2000 (d.lgs. 5 june 1998, n 204).

2004 Macrolinea 015.03 “Biomembrane e metabolismo cellulare. Meccanismi molecolari di regolazione dell'espressione. Interrelazioni nucleo-citoplasma-mitocondri. Aspetti fisiopatologici”.
2001-2003 Progetto di ricerca “Metabolismo e trasporto in organuli cellulari in condizioni fisiopatologiche” - PIANO TRIENNALE 2001-2003 - CNR.

2000 Unità operativa “Regolazione dei processi metabolici di piante ed animali a fini produttivi” - Progetto CNR “Agenzia2000” cod. CNRC008391_003.

1998 Unità operativa “Protezione degli antiossidanti da patologie in sistemi modello” Progetto POP, art.3 del B.O. XXIX year, n.17, part IV - settembre, 1, 1998, titolo “Studio del meccanismo di azione degli antiossidanti”.

Conoscenze linguistiche:

Ottima conoscenza della lingua inglese parlata e scritta.

Pubblicazioni:

1. DE FILIPPIS B., VALENTI D., CHIODI V., FERRANTE A., **DE BARI L.**, FIORENTINI C., DOMENICI M.R., RICCERI L., VACCA R.A., FABBRI A., LAVIOLA G. (2015) Modulation of Rho GTPases rescues brain mitochondrial dysfunction, cognitive deficits and aberrant synaptic plasticity in female mice modeling Rett syndrome. *EUROPEAN NEUROPSYCHOPHARMACOLOGY*, vol. 25; p. 889-901; ISSN: 0924-977X
2. DE FILIPPIS B., VALENTI D., **DE BARI L.**, DE RASMO D., MUSTO M., FABBRI A., RICCERI L., FIORENTINI C., LAVIOLA G., VACCA R.A. (2015) Mitochondrial free radical overproduction due to respiratory chain impairment in the brain of a mouse model of Rett syndrome: protective effect of CNF1. *FREE RADICAL BIOLOGY & MEDICINE*, vol. 83; p.167-177; ISSN: 0891-5849
3. VALENTI D., **DE BARI L.**, DE FILIPPIS B., RICCERI L., VACCA R.A. (2014) Preservation of mitochondrial functional integrity in mitochondria isolated from small-cryopreserved mouse brain areas. *Anal Biochem.* vol. 444; p. 25-31; ISSN: 0003-2697
4. VALENTI D., **DE BARI L.**, DE FILIPPIS B., HENRION-CAUDE A., VACCA R.A. (2014) Mitochondrial dysfunction as a central actor in intellectual disability-related diseases: An overview of Down syndrome, autism, Fragile X and Rett syndrome. *NEUROSCIENCE & BIOBEHAVIORAL REVIEWS*, vol. 46(2); p. 202-217; ISSN: 0149-7634
5. **DE BARI L.**, MORO L., PASSARELLA S. (2013) Prostate cancer cells metabolize D-lactate inside mitochondria via a D-lactate dehydrogenase which is more active and highly expressed than in normal cells. *FEBS LETTERS*, vol. 587; p. 467-473, ISSN: 0014-5793
6. VALENTI D., **DE BARI L.**, MANENTE G.A., ROSSI L., MUTTI L., MORO L., VACCA R.A. (2013) Negative modulation of mitochondrial oxidative phosphorylation by epigallocatechin-3 gallate leads to growth arrest and apoptosis in human malignant pleural mesothelioma cells. *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA*, vol. 1832(12); p. 2085-2096, ISSN: 0925-4439
7. VALENTI D., DE RASMO D., SIGNORILE A., ROSSI L., **DE BARI L.**, SCALA I., GRANESE B., PAPA S., VACCA R.A. (2013) Epigallocatechin-3-gallate prevents

- oxidative phosphorylation deficit and promotes mitochondrial biogenesis in human cells from subjects with Down's syndrome. *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA*, vol. 1832; p. 542-552; ISSN: 0925-4439
8. **DE BARI L.**, ATLANTE A., PASSARELLA S. (2011) The Role of Mitochondria in the Glucose Metabolism. In *BIOENERGETICS*, Nova Science Publisher, New York (Jeffrey W. Berkin Ed.) pp. 97-129; ISBN: 978-1-61761-788-1
 9. **DE BARI L.**, CHIEPPA G., MARRA E., PASSARELLA S. (2010) L-lactate metabolism can occur in normal and cancer prostate cells via the novel mitochondrial L-lactate dehydrogenase. *INTERNATIONAL JOURNAL OF ONCOLOGY* vol. 37(6); p. 1607-1620; ISSN: 1019-6439
 10. **DE BARI L.**, VALENTI D., ATLANTE A., PASSARELLA S. (2010) L-Lactate generates hydrogen peroxide in purified rat liver mitochondria due to the putative L-lactate oxidase localized in the intermembrane space. *FEBS LETTERS*, vol. 584(11); p. 2285-2290; ISSN: 0014-5793
 11. ATLANTE A., AMADORO G., BOBBA A., **DE BARI L.**, CORSETTI V., PAPPALARDO G., MARRA E., CALISSANO P., PASSARELLA S. (2008) A peptide containing residues 26-44 of tau protein impairs mitochondrial oxidative phosphorylation acting at the level of the adenine nucleotide translocator. *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA*, vol. 1777(10); p. 1289-1300; ISSN: 0006-3002
 12. PASSARELLA S., **DE BARI L.**, VALENTI D., PIZZUTO R., PAVENTI G., ATLANTE A. (2008) Mitochondria and L-lactate metabolism. *FEBS LETTERS*, vol. 582; p. 3569-3576; ISSN: 0014-5793
 13. ATLANTE A., **DE BARI L.**, BOBBA A., MARRA E., PASSARELLA S. (2007) Transport and metabolism of L-lactate occur in mitochondria from cerebellar granule cells and are modified in cells undergoing low potassium dependent apoptosis. *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA*, vol. 1767; p. 1285-1299; ISSN: 0006-3002
 14. **DE BARI L.** (2007) Ricerca in banca dati e ricerca di similarità di sequenza. In: *Elementi di Enzimologia - Guida allo studio*. PROF. S. PASSARELLA. p. 57-69, Aracne editrice S.r.l. (ROMA)
 15. **DE BARI L.**, VALENTI D, PIZZUTO R, ATLANTE A, PASSARELLA S. (2007) Phosphoenolpyruvate metabolism in Jerusalem artichoke mitochondria. *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA*, vol. 1767(4); p. 281-294; ISSN: 0006-3002
 16. ATLANTE A., BOBBA A., **DE BARI L.**, FONTANA F., CALISSANO P., MARRA E., PASSARELLA S. (2006) Caspase dependent alteration of the ADP/ATP translocator triggers the mitochondrial permeability transition which is dispensable in the low potassium-dependent apoptosis of cerebellar granule cells. *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*, vol. 97(4); p. 1166-1181; ISSN: 0022-3042
 17. ATLANTE A., SECCIA T.M., **DE BARI L.**, MARRA E. PASSARELLA S. (2006) Mitochondria from heart left ventricles of both normotensive and spontaneously hypertensive rats oxidize externally added NADH mostly via a novel malate/oxaloacetate

shuttle as reconstructed *in vitro*. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR MEDICINE*, vol. 18; p. 177-186; ISSN: 1107-3756

18. ATLANTE A., **DE BARI L.**, VALENTI D., PIZZUTO R., PAVENTI G., PASSARELLA S. (2005) Transport and metabolism of D-lactate in Jerusalem artichoke mitochondria. *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA*, vol. 1708; p. 13-22; ISSN: 0006-3002
19. **DE BARI L.**, VALENTI D., PIZZUTO R., PAVENTI G., ATLANTE A., PASSARELLA S. (2005) Jerusalem artichoke mitochondria can export reducing equivalents in the form of malate as a result of D-lactate uptake and metabolism. *BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS*, vol. 335; p. 1224-1230; ISSN: 0006-291X
20. BOBBA A., ATLANTE A., **DE BARI L.**, PASSARELLA S., MARRA E. (2004) Apoptosis and cytochrome c release in cerebellar granule cells. *IN VIVO*, vol. 18; p. 335-344, ISSN: 0258-851X
21. **DE BARI L.**, ATLANTE A., VALENTI D., PASSARELLA S. (2004) Partial reconstruction of *in vitro* gluconeogenesis arising from mitochondrial L-lactate uptake/metabolism and oxaloacetate export via novel L-lactate translocators. *BIOCHEMICAL JOURNAL*, vol. 380; p. 231-242; ISSN: 0264-6021
22. ATLANTE A., **DE BARI L.**, BOBBA A., MARRA E., CALISSANO P., PASSARELLA S. (2003) Cytochrome c, released from cerebellar granule cells undergoing apoptosis or excytotoxic death, can generate protonmotive force and drive ATP synthesis in isolated mitochondria. *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY*, vol. 86; p. 591-604; ISSN: 0022-3042
23. PASSARELLA S., ATLANTE A., **DE BARI L.** (2003) The role of mitochondrial transport in energy metabolism. *MITOCHONDRION*, vol. 2; p. 319-343; ISSN: 1567-7249
24. **DE BARI L.**, ATLANTE A., GUARAGNELLA N., PRINCIPATO G., PASSARELLA S (2002) D-lactate transport and metabolism in rat liver mitochondria. *BIOCHEMICAL JOURNAL*, vol. 365; p. 391-403; ISSN: 0264-6021
25. VALENTI D., **DE BARI L.**, ATLANTE A., PASSARELLA S. (2002) L-lactate transport into rat heart mitochondria and reconstruction of the L-lactate/pyruvate shuttle. *BIOCHEMICAL JOURNAL*, vol. 364; p. 101-104; ISSN: 0264-6021.