

## Dati personali

Nome e Cognome	Lucia Rocco
Indirizzo	Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche (DiSTABiF), Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Via Vivaldi 43 – 81100 Caserta, Italy
E-mail	<a href="mailto:lucia.rocco@unicampania.it">lucia.rocco@unicampania.it</a>
Cittadinanza	Italiana
Luogo e Data di nascita	Napoli 07/11/1963
Sesso	Femminile

## Istruzione, formazione ed esperienze professionali

2018	Professore Associato Settore scientifico-disciplinare BIO-06, Settore concorsuale 05/B2 Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche (DiSTABiF), Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
2017	Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Universitario di Prima Fascia, Settore scientifico-disciplinare BIO-06, Settore concorsuale 05/B2
2017	Conseguimento dell'Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Universitario di Seconda Fascia, Settore scientifico-disciplinare BIO-06, Settore concorsuale 05/B2
2017	Iscrizione a REPRiSE (REGISTER OF EXPERT PEER REVIEWERS FOR ITALIAN SCIENTIFIC EVALUATION)
2015	Membro del Senato Accademico dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
2015	Inserimento nell'Albo esperti e collaboratori di Agenas per la Formazione ECM per le Aree Clinico/Organizzativa/Epidemiologica/Sociale e Ricerca e dei Rapporti Internazionali
2015	Registrazione nell'elenco di valutatori esperti in ricerca - Regione Emilia-Romagna POR FESR 2014-2020
2012	Inserimento nell'Albo degli Esperti FAR DD 79/2010/Ric
2010	Inserimento Albo degli Esperti Pubbliche Amministrazioni
2008	Responsabile scientifico del "SUNFert", Servizio di Citogenetica Pre- e Post-natale e Analisi per l'infertilità, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli", Dipartimento di Scienze e Tecnologie Ambientali, Biologiche e Farmaceutiche
1998	Ricercatore universitario SSD BIO-06, Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
1993	Borsa di studio biennale per attività di ricerca post-dottorato, Università "Federico II" di Napoli
1992	Dottore di Ricerca in "Istologia ed Embriologia", Università "Federico II" di Napoli

1988	Abilitazione all'esercizio della professione di Biologo
1987	Laurea in Scienze Biologiche, Università "Federico II" di Napoli
1982	Diploma di Maturità scientifica, Liceo "Tito Lucrezio Caro" di Napoli

### Posizione accademica attuale

Settore Scientifico Disciplinare:	BIO/06 - Anatomia comparata e citologia
Qualifica:	Professore associato
Anzianità nel ruolo:	1 novembre 2018
Sede Universitaria:	Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli"
Struttura di appartenenza:	DIPARTIMENTO DI SCIENZE E TECNOLOGIE AMBIENTALI, BIOLOGICHE E FARMACEUTICHE (DiSTABiF)

### Attività didattiche

#### Incarichi di insegnamento presso l'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli":

- Corso di *Anatomia Comparata* per dall'a.a. 2017/18 a oggi
- Corso di *Biologia della Riproduzione* prima e *Biologia e Tecniche della Riproduzione* poi dall'a.a. 2002/03 ad oggi
- Corso di *Biologia dello Sviluppo* dall'a.a. 1997/98 all'a.a. 2008/09
- Corso di *Biologia Cellulare* per gli A.A. 2007/08 e 2008/2009
- Corso di *Didattica della Biologia Cellulare* per la SICSI (classe A060) dall'a.a.2003/04 al 2007/08
- Master di I livello in "Fertilità e Diagnosi Prenatale"
- Master di II livello in "Biotecnologie Applicate alla Riproduzione Assistita"
- Master di II livello in "Biotecnologie e Clinica della PMA"

#### Partecipazione al collegio di Dottorati di Ricerca

- Dottorato in "Processi Biologici e Biomolecole" 2000-2008
- Dottorato in "Biotecnologie molecolari e cellulari" 2009-2013
- Dottorato in "Scienze biomolecolari" 2013-2018

#### Esercitazioni ed esami per corsi tenuti da altri docenti:

- Anatomia Comparata dall'a.a. 1995/96 al 2016/17
- Anatomia Umana dall'a.a. 1997/98 al 2016/17

### **Altre attività didattiche**

Relatore e/o correlatore di numerose tesi di laurea (triennale e magistrale) e tutor di tesi di dottorato

### **Partecipazione come relatore a convegni di carattere scientifico in Italia e all'estero**

- VII EIU (European Ichthyology Congress) - Den Haag, Netherland dal 26-08-1991 al 02-09-1991
- 38° Congresso GEI (Gruppo Embriologico Italiano) dal 01-06-1992 al 03-06-1992
- 54° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 28-09-1992 al 03-10-1992
- 55° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 27-09-1993 al 02-10-1993
- VIII EIU (European Ichthyology Congress) "Fishes and their environment" - Oviedo, Spain dal 26-09-1994 al 02-10-1994
- 57° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 22-09-1996 al 26-09-1996
- 58° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 24-09-1997 al 28-09-1997
- 13th International Chromosome Conference dal 08-09-1998 al 12-09-1998
- 59° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 25-09-1998 al 29-09-1998
- 60° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 26-09-1999 al 30-09-1999
- Workshop "Fish Genomics: Structural and Functional Aspects" dal 01-06-2001 al 02-06-2001
- 62° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 23-09-2001 al 27-09-2001
- 15th European Colloquium on Animal Cytogenetics and Gene Mapping dal 02-06-2002 al 04-06-2002
- Workshop "Molecular Evolution: Evolution, Genomics, Bioinformatics" dal 13-06-2002 al 16-06-2002
- 63° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 22-09-2002 al 26-09-2002
- 30° National Congress of the Italian Society of Histochemistry dal 25-05-2003 al 28-05-2003
- Fourth European Cytogenetics Conference dal 06-09-2003 al 09-09-2003
- 64° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 21-09-2003 al 25-09-2003
- 7° European Elasmobranch Association Meeting dal 26-09-2003 al 28-09-2003
- 65° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 21-09-2004 al 25-09-2004
- Fifth European Cytogenetics Conference - Madrid, Spain dal 04-06-2005 al 07-06-2005
- 66° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 19-09-2005 al 22-09-2005
- 6th Anton Dohrn Workshop "Evolutionary Genomics " dal 31-10-2005 al 02-11-2005
- 17th European Colloquium on Animal Cytogenetics and Gene Mapping - Lisbona, Portogallo dal 18-06-2006 al 21-06-2006
- 67° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 12-09-2006 al 15-09-2006

- 18th European Colloquium on Animal Cytogenetics and Gene Mapping - Bucarest, Romania dal 08-06-2008 al 10-06-2008
- 69° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 22-09-2008 al 25-09-2008
- 10th ICEM (International Conference on Environmental Mutagens) dal 20-08-2009 al 25-08-2009
- 70° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 21-09-2009 al 24-09-2009
- 71° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 20-09-2010 al 23-09-2010
- 47th Congress of the European Societies of Toxicology - EUROTOX - Parigi, Francia dal 28-08-2011 al 31-08-2011
- 72° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 05-09-2011 al 08-09-2011
- 15° European Elasmobranch Association Meeting - Berlin, Germany dal 29-10-2011 al 30-10-2011
- 73° Convegno UZI (Unione Zoologica Italiana) dal 24-09-2012 al 27-09-2012
- Giornate di Studio ISPRA "Ricerca e applicazione di metodologie ecotossicologiche in ambienti acquatici e matrici contaminate" V edizione dal 07-11-2012 al 09-11-2012
- 19th International Chromosome Conference dal 02-09-2013 al 06-09-2013
- 1° Congresso Nazionale SIN (Società Italiana di Nanotossicologia) dal 27-06-2014 al 28-06-2014
- 44th Annual Meeting of European Environmental Mutagenesis and Genomics Society (EEMGS) - Praga, Repubblica Ceca dal 23-08-2015 al 27-08-2015
- 45th Annual Meeting of European Environmental Mutagenesis and Genomics Society (EEMGS) - Copenaghen, Denmark dal 14-08-2016 al 18-08-2016
- 62nd Congress of the Italian Embryological Group (GEI), Napoli, giugno 2016.
- 32nd Annual Meeting of the European Society of Human Reproduction and Embryology (ESHRE), Helsinki (Finlandia), luglio 2016
- 63rd congress of the italian embryological group (GEI) - Roma, giugno 2017
- 59th CONGRESS OF THE ITALIAN SOCIETY OF BIOCHEMISTRY AND MOLECULAR BIOLOGY (SIB) - Caserta, settembre 2017
- XX Congresso Nazionale Società Italiana Genetica Umana (SIGU) - Napoli, novembre 2017.
- 64th Congress of the Italian Embryological Group (GEI) – L’Aquila, giugno 2018.
- 2° Congresso Nazionale della Società Italiana della Riproduzione Umana (SIRU) - Catania, novembre 2018
- 3° Congresso Nazionale della Società Italiana della Riproduzione Umana (SIRU) - Milano, novembre 2019

**Partecipazione alle attività di un gruppo di ricerca caratterizzato da collaborazioni a livello nazionale o internazionale**

- Programma di ricerca PRIN intitolato “La fauna terrestre d'Italia: biodiversità e conservazione”

dal 26-11-1999 al 25-11-2001

- Programma di ricerca finanziato dalla Regione Campania in base alla legge 05/02, intitolato “Alterazioni del patrimonio genetico dei pesci indotte da farmaci e prodotti per la cura personale presenti nelle acque interne della Campania” dal 20-10-2002 al 20-10-2003
- Programma di ricerca PRIN intitolato “Valutazione ecotossicologica di farmaci e dei loro prodotti di fototrasformazione” dal 16-12-2002 al 16-12-2004
- Programma di ricerca PRIN intitolato “I farmaci ed i loro prodotti di trasformazione biotica ed abiotica nell'ambiente acquatico: monitoraggio, tossicità e trattamenti” dal 30-11-2004 al 30-11-2006
- Programma di ricerca finanziato dalla Regione Campania in base alla legge 05/02, intitolato “Studio dell'ottimizzazione di crescita di funghi edibili e biodegradazione di residui organici di scarto da rifiuti urbani mediante clonaggio dei geni espressi durante la biodegradazione e valutazione del potenziale danno genotossico indotto” dal 16-07-2007 al 16-07-2008
- Progetto finanziato dal MIUR in base alla legge 6/2000 dal titolo “Educare alle Scienze in Terra di Lavoro: la Collezione Naturalistica della SUN a Caserta” dal 20-09-2007 al 26-09-2008
- Programma di ricerca di alta formazione attraverso l'attivazione di assegni di ricerca 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 riposte biologiche in organismi sentinella. Caso di studio: il canale Industriale Solmine (Scarlino, GR)” -Acronimo Progetto: Nano-Remedia dal 26-11-2012 al 26-11-2013
- Partecipante al Programma Nazionale di Ricerca in Antartide. Bando PNRA 5 aprile 2016, n. 651. PNRA16\_00281 – B “Diversità citogenetica in pesci polari (POLICY)” dal 04-10-2016 a oggi
- Programma “V:ALERE” 2019 dell'Università degli Studi della Campania “Luigi Vanvitelli” “AlBioMET: Alternative Biocontrol strategies for plant nematode Management: effects on Environment and human health. (2019)

### **Responsabilità scientifica per progetti di ricerca nazionali e internazionali**

- Responsabile del programma di ricerca Progetto giovani ricercatori della Seconda Università di Napoli intitolato “Studio del DNA ripetuto mediante caratterizzazione di una famiglia di sequenze SINE nel genoma dei Selaci” dal 15-06-1998 al 15-06-1999
- Responsabile del programma di ricerca finanziato dalla Regione Campania in base alla legge 41/94, intitolato “Valutazione dello stress ambientale sulla fauna ittica del Sarno mediante studio delle alterazioni del patrimonio genetico determinate da agenti tossici” dal 25-10-2000 al 24-10-2001
- Responsabile del programma di ricerca finanziato dalla Regione Campania in base alla legge 05/02, intitolato “Valutazione del danno indotto da farmaci presenti nel fiume Sarno sul

genoma dei pesci" dal 10-06-2005 al 09-06-2006

- Responsabile di unità operativa del programma di ricerca PRIN cofinanziato intitolato: "Valutazione della genotossicità dei muschi sintetici e dei loro prodotti di degradazione biotica mediante studio di aberrazioni cromosomiche e di polimorfismi RAPD-PCR " dal 22-09-2008 al 21-09-2010
- Responsabile di unità operativa del programma di ricerca PRIN cofinanziato intitolato "I nanomateriali, contaminanti emergenti nell'ambiente marino. Valutazione della genotossicità di TiO<sub>2</sub>, in associazione con cadmio e diossina, su due specie di interesse alimentare per l'uomo" dal 17-10-2011 al 17-10-2013
- Responsabile scientifico del Piano locale di gestione (PLG) dell'Ufficio Marittimo di Mondragone (CE) - Fep Campania 2007/2013 - Misura 3.1 - Piani di gestione Locale della Pesca dal 09-09-2015 al 09-07-2016
- Responsabile scientifico del progetto FEP Campania 2007 - 2013. Avviso pubblico per la selezione di progetti retrospettivi coerenti con la misura 3.5 (ex D.D. dell'8.2.2016, n. 10). dal 20-06-2016 a oggi

#### **Specifiche esperienze professionali caratterizzate da attività di ricerca o didattica presso soggetti privati**

- Convenzione di durata biennale per incarico tecnico-scientifico con l'Istituto Diagnostico Varelli SRL (Napoli) per studi e ricerche per lo sviluppo e/o il potenziamento di tecnologie diagnostiche avanzate nel campo della citogenetica e della citogenomica da giugno 2016 a maggio 2018
- Convenzione per incarico tecnico-scientifico con l'Associazione "Health in progress" (Napoli) da luglio 2015 a oggi per partecipazione in qualità di relatore e/o docente per eventi di formazione e/o aggiornamento, anche rientranti nel Programma di Educazione Continua in Medicina del Ministero della Salute.

#### **Pubblicazioni scientifiche**

L'attività scientifica della dott.ssa Lucia Rocco è documentata da oltre 140 lavori (articoli su riviste internazionali con referee, e comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali).

Gli interessi di ricerca scientifica comprendono diverse aree come la sistematica, la citogenetica, l'ecotossicologia genetica e la biologia evolutiva, e sono organizzate in tre principali sottounità: 1) Ecotossicologia genetica, 2) Citogenetica animale e umana 3) Biologia cellulare e molecolare. In particolare: 1) valutazione degli effetti genotossici *in*

*vivo* e *in vitro* indotti da inquinanti ambientali; 2) citogenetica comparativa mediante l'uso di tecniche convenzionali e molecolari (citogenomiche); 3) analisi delle alterazioni cromosomiche numeriche e strutturali anche in relazione alla fertilità e/o alla subfertilità.

Per sviluppare le sue linee di ricerca la dott.ssa Rocco si è avvalsa dell'esperienza scientifica maturata nell'arco di oltre 25 anni di ricerche nel campo della evoluzione cariologica dei Pesci Cartilaginei. La dott.ssa Rocco ha contribuito significativamente alla migliore conoscenza delle linee filetiche di questo gruppo di Vertebrati, non solo incrementando il numero delle specie studiate ma cercando di avvalorare, servendosi di sempre nuovi approcci sperimentali, le ipotesi avanzate sui meccanismi cariologici legati all'evoluzione dei Selaci. L'utilizzo delle metodiche classiche è stato via via affiancato da quelle più innovative; spesso queste tecniche sono state adattate al modello dei Selaci con soluzioni originali. Infatti la dott.ssa Rocco ha arricchito la sua ricerca di base, apportando un diverso contributo di tipo "molecolare" alla ricostruzione della filogenesi degli Elasmobranchi attuali e quindi illustrando le relazioni sistematiche, soprattutto a livello di grossi gruppi, tramite l'allineamento di sequenze di DNA mitocondriale e nucleare e la costruzione di alberi filogenetici relativi. I dati ottenuti sono stati, inoltre, paragonati alle varie classificazioni esistenti in letteratura, basate sui tradizionali valori morfologici. Per seguire le variazioni strutturali e compositive del genoma in vari gruppi di Condroitti e Osteitti, la dott.ssa Rocco si è avvalsa di metodi cariologici (sia convenzionali che di bandeggio, come C-, G-, Ag-NOR-, RE- endonucleasi di restrizione - banding; fluorocromi base-specifici per il DNA ricco in AT o in GC, DAPI e cromomicina] e molecolari (isolamento e caratterizzazione di sequenze ripetute di DNA, clonaggio, ibridazione in situ, dot blot, southern blot, sequenza in basi del DNA, amplificazione di frammenti di DNA tramite PCR).

Gli interessi scientifici più recenti hanno portato a sviluppare un'altra linea di ricerca mirata ad analizzare il danno genotossico di alcuni inquinanti dell'ambiente acquatico, in particolare farmaci e nanoparticelle, anche in combinazione con metalli pesanti (cadmio) e interferenti endocrini (diossina). La dott.ssa Rocco ha messo a punto delle metodiche sperimentali adatte allo scopo, quali rilevazione di alterazioni nei cromosomi (aberrazioni o fusioni), induzione di micronuclei o migrazione del DNA nucleare danneggiato in un campo elettrico (COMET test) e la RAPD-PCR per indagare a livello molecolare sulla natura del danno al DNA.

La sensibilità di questi metodi, quando vengono utilizzati i pesci come soggetto sperimentale, non richiede la necessità di concentrare queste sostanze, che è obbligatorio nelle procedure di muta-testing nei Mammiferi.

L'attività e la produzione scientifica della dott.ssa Rocco sono apprezzate sia in campo nazionale che internazionale.

La dott.ssa Rocco ha partecipato a quasi tutti i convegni UZI (Unione Zoologica Italiana) tenutisi dal 1986 ad oggi, a tutti i convegni SIGU (Società Italiana di Genetica Umana) tenutisi dal 2005 ad oggi, oltre a più di 22 congressi nazionali ed internazionali, alcuni dei quali con relazioni su invito.

È anche revisore abituale di riviste scientifiche internazionali: Genetica, Gene, Zebrafish, Neotropical Ichthyology, Marine Genomics; Ecotoxicology, Environmental Toxicology, Mutation research, Cytotechnology, Molecular Biology Reports, Environmental pollution, Aquatic Toxicology, ecc.

Le pubblicazioni più significative prodotte dalla Profssa Rocco sono consultabili al seguente link:

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56249592100>

**h-index: 18**

**Citazioni totali: 992**

**Lavori indicizzati (Scopus): 44**

**ORCID: [orcid.org/0000-0001-6250-4798](https://orcid.org/0000-0001-6250-4798)**

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel curriculum vitae ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Caserta, 19 marzo 2021

**Firma**

A handwritten signature in blue ink, reading "Lucia Rocco", is displayed within a light blue rectangular border.