CURRICULUM VITAE

Luca Federici

Luca Federici
Professore Ordinario di Biochimica
Dipartimento di Tecnologie Innovative in Medicina e Odontoiatria
Responsabile dell'Unità di Biochimica Analitica del
CAST Centro di Studi e Tecnologie Avanzate
(https://www.cast.unich.it/en/research-groups/federici)
Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara
Via dei Vestini 31, 66100 Chieti

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

22 Maggio 1997: "Laurea" in Chimica presso l'Università di Roma "La Sapienza". Titolo della tesi: "Studio cristallografico della saporina: una N-glicosidasi di origine vegetale". Relatore: Prof. Maurizio Brunori.

5 Aprile 2002: Dottore di Ricerca in Biochimica discutendo una tesi dal titolo: "Structural studies on fungal polygalacturonases and their plant protein inhibitors: a model system in plant-pathogen recognition". Docente guida: Prof. Demetrius Tsernoglou.

POSIZIONI ACCADEMICHE E PROFESSIONALI

1 Novembre 1997-31 Ottobre 1998: vince una Borsa di Studio post-laurea annuale della Fondazione "Adriano Buzzati-Traverso". Supervisore: Prof. Maurizio Brunori. Dipartimento di Scienze Biochimiche – Università di Roma "La Sapienza".

1 Novembre 1998 – Dicembre 2001- Dottorato di Ricerca in Biochimica presso l'Università di Roma "La Sapienza" (XIV ciclo). Frequenta il corso di Dottorato presso il Dipartimento di Scienze Biochimiche, con borsa di studio del MIUR, svolgendo la sua attività di ricerca nel laboratorio del Prof. Tsernoglou.

1 Gennaio 2002- Si unisce al laboratorio del Prof. Ben Luisi, presso il Dipartimento di Biochimica dell'Università di Cambridge (Gran Bretagna), dove lavora come ricercatore post-dottorato inizialmente con fondi Wellcome-Trust del Prof. Luisi.

6 Maggio 2002 – 30 Giugno 2004: Risulta vincitore di una borsa di studio post-dottorato "Marie Curie" della durata di due anni, concessa dalla Comunità Europea per lo studio cristallografico di trasportatori di membrana coinvolti nella resistenza ai farmaci antimicrobici. Lavora come "Research Associate" presso il laboratorio del Prof. Ben Luisi, Dipartimento di Biochimica dell'Università di Cambridge (Gran Bretagna).

1 Luglio 2004: Risulta vincitore di una borsa di studio post-dottorato della Fondazione Donegani – Accademia Nazionale dei Lincei, per lo studio delle interazioni proteina- proteina con metodi cristallografici presso il laboratorio di Biocristallografia del Dipartimento di Scienze Biochimiche, Università di Roma "La Sapienza", in collaborazione con il Prof. Brunori.

20 Luglio 2004: Consegue l'idoneità come Professore di Seconda Fascia presso l'Università degli Studi di Chieti e Pescara "G. d'Annunzio".

30 Dicembre 2004- 31 Maggio 2017: Professore Associato di Biochimica presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Chieti e Pescara "G. D'Annunzio".

18 Aprile 2017: viene chiamato come Professore di Prima Fascia nel SSD BIO/10 dal Dipartimento di Scienze Mediche Orali e Biotecnologiche dell'Università "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara

1 Giugno 2017 ad oggi: Professore Ordinario di Biochimica prima presso il Dipartimento di Scienze Mediche Orali e Biotecnologiche e da Ottobre 2021 presso il neo-costituito Dipartimento di Tecnologie Innovative in Medicina e Odontoiatria dell'Università "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara.

PERIODI TRASCORSI IN LABORATORI ESTERI

Dal 1 Gennaio 2002 al 30 Giugno 2004: Research Fellow presso il Dipartimento di Biochimica dell'Università di Cambridge (UK)

INCARICHI ACCADEMICI

Dall'anno accademico 2017-2018 (XXXIII-XXXIV-XXXV ciclo) è Coordinatore del Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche presso l'Università di Chieti "G. d'Annunzio".

Dall'Anno accademico 2013/2014 fa parte del Collegio dei Docenti del Dottorato in Scienze Biomolecolari e Farmaceutiche presso l'Università di Chieti "G. d'Annunzio".

Negli anni accademici dal 2005/2006 al 2012/2013 ha fatto parte del Collegio dei Docenti del Dottorato di Scienze Biomediche, Citomorfologiche e Motorie presso l'Università di Chieti "G. d'Annunzio".

Dal Gennaio 2020 a Dicembre 2022 ha fatto parte del Collegio di Disciplina dell'Università di Chieti "G. d'Annunzio".

Ha fatto parte della Giunta del Dipartimento di Scienze Mediche, Orali e Biotecnologiche dal 2014 al 2017.

Incarichi presso il Dipartimento di Scienze Mediche, Orali e Biotecnologiche:

- Delegato del Dipartimento per il Catalogo della Ricerca di Ateneo
- Membro della Commissione Ricerca di Dipartimento: 2015-2018
- Delegato del Dipartimento per la VQR 2011-2014

- Delegato del Dipartimento per l'acquisizione dati necessari alla compilazione della SUA_RD
- Delegato del Dipartimento per la VQR 2015-2019
- Membro della Commissione dipartimentale per l'attribuzione dei Fondi di Ateneo ex 60%.

Incarichi presso il Dipartimento di Tecnologie Innovative in Medicina e Odontoiatria (in corso):

- Delegato del Dipartimento per la VQR 2015-2019
- Membro della Commissione dipartimentale per l'attribuzione dei Fondi di Ateneo ex 60%.
- Delegato del Dipartimento per l'Open Science di Ateneo

Membro di Commissioni di concorso:

Settembre 2016: RTD-B BIO/10 Università di Roma Tor Vergata
Settembre 2018: Professore di seconda fascia BIO/10 Università di Salerno
Novembre 2018: RTD-B BIO/10 Università di Urbino
Febbraio 2019: Professore di Prima Fascia BIO/10 Università di Teramo
Maggio 2020: Professore di Seconda Fascia BIO/10 Università di Napoli Federico II
Giugno 2020: RTD-B BIO/10 Università di Torino
Luglio 2020: Professore di Prima Fascia BIO/10 Università di Sassari
Settembre 2020: Professore di Seconda Fascia BIO/10 Università di Teramo
Gennaio 2020: RTD-A BIO/10 Università Campus Biomedico di Roma
Febbraio 2021: Professore di Seconda Fascia BIO/10 Università di Napoli Federico II
Maggio 2021: Professore di Prima Fascia BIO/10 Università di Bari
Giugno 2021: Professore di Prima Fascia BIO/10 Università di Roma "La Sapienza"
Settembre 2021: RTD-B BIO/10 Conferma in ruolo come PA. Università di Siena
Ottobre 2021: RTD-A BIO/10 Università di Salerno
Febbraio 2022: Tenure Track BIO/10 Università della Calabria
Aprile 2022: RTD-B BIO/11 Università di Chieti
Maggio 2022 RTD-A BIO/10 Università di Teramo
Settembre 2022 Tecnico di Laboratorio Università di Chieti
Settembre 2022 RTD-B BIO/10 Università di Teramo
Ottobre 2022 RTD-B BIO/10 Università Campus Biomedico di Roma
Gennaio 2023 RTD-A BIO/10 Università di Torino

ATTIVITÁ DIDATTICHE

Attività di Coordinamento

Dall'anno accademico 2013-2014 è coordinatore del Corso Integrato di "Biochimica" presso il Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia dell'Università d'Annunzio di Chieti.

Dall'anno accademico 2018-2019 è coordinatore del Corso Integrato di "Biochimica della Nutrizione" presso il Corso di Laurea in Scienze degli Alimenti e della Salute dell'Università d'Annunzio di Chieti.

Dall'anno accademico 2020-2021 al 2021/2022 è stato coordinatore del Corso Integrato di "Chemistry and Introductory Biochemistry" del Corso di Laurea in Medicine and Surgery presso l'Università Unicamillus di Roma.

Titolarità di Insegnamenti in Corsi di Laurea

Università di Chieti:

-Biochimica Generale nell'ambito del Corso Integrato di Biochimica. Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia (dall'anno accademico 2013-2014 ad oggi). 4CFU (di base): 50 ore annue

- Biochimica Dinamica nell'ambito del Corso Integrato di Biochimica. Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia (dall'anno accademico 2008-2009 al 2019-20). 3CFU (di base): 37,5 ore annue

- Tirocinio di Biochimica Dinamica nell'ambito del Corso Integrato di Biochimica. Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia (dall'anno accademico 2008-2009 al 2019-20). 1 CFU

- Tirocinio di Biochimica Generale nell'ambito del Corso Integrato di Biochimica. Corso di Laurea Magistrale in Medicina e Chirurgia (dall'anno accademico 2013-2014 ad oggi). 2CFU

- Biochimica degli Alimenti nell'ambito del Corso Integrato: "Biochimica della Nutrizione" del Corso di Laurea Magistrale in Scienze degli Alimenti e della Salute (dall'anno accademico 2018-2019 ad oggi). 3CFU (di base): 24 ore annue.

Biochimica Generale nell'ambito del Corso Integrato di Fisiologia Umana e Biochimica della nutrizione (dall'anno accademico 2020-2021 ad oggi). 1 CFU (di base): 10 ore annue.

-Biochimica - Corso di Laurea Magistrale in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche. 9 CFU (di base): 72 ore annue (dall'anno accademico 2017-2018 al 2019-2020)

- Biochimica nell'ambito del Corso Integrato: "Fondamenti di Scienze Biochimiche e Fisiologiche" - Corso di Laurea triennale in Infermieristica (dall'anno accademico 2004-2005 al 2016-2017). 2CFU (30 ore annue)

- Biochimica nell'ambito del Corso Integrato: "Scienze Biomediche e Fisiologiche" del Corso di Laurea triennale in Assistenza Sanitaria (dall'anno accademico 2007-2008 al 2016-2017). 2CFU (20 ore annue)

- Biochimica nell'ambito del Corso Integrato: "Fisiologia del corpo umano e nozioni di Patologia e Microbiologia" del Corso di Laurea triennale in Ostetricia. (dall'anno accademico 2006-2007 al 2016-2017). 2CFU (20 ore annue)

Università Unicamillus di Roma

Dall'AA 2020/2021 all'AA 2022/2023 è stato inquadrato in regime di convenzione al 50% presso l'Università Unicamillus di Roma, dove è titolare dei seguenti insegnamenti:

Chemistry and Introductory Biochemistry (4 CFU; 40 ore di lezione in lingua inglese) Presso il Corso di Laurea in Medicine and Surgery

Biochemistry (2 CFU; 20 ore di lezione in lingua inglese) presso il Corso di Laurea in Physiotherapy.

Scuole di Specializzazione

Incarichi didattici presso Scuole di Specializzazione dell'Università d'Annunzio:

Fondamenti Biochimici - Medicina dello Sport e dell'Esercizio Fisico (2CFU) a partire dall'AA 2018-2019
Biochimica – Patologia Clinica e Biochimica Clinica (2 CFU) a partire dall'AA 2017-2018
Biochimica – Scienze dell'Alimentazione (1 CFU) a partire dall'AA 2014-2015
Biochimica – Anatomia Patologica (1 CFU) negli AA 2016-17 e 2017-18.

Attività come relatore/co-relatore

E' stato relatore e co-relatore di numerose tesi di Laurea. E' stato tutor di 2 studenti di dottorato (Mimma Franceschini e Ilaria Cela). Ha inoltre svolto il ruolo di co-tutor nel percorso di dottorato di Flavio Scaloni, Sara Chiarella, Daniele Bonivento, Carlo Lo Sterzo, Daniele Santorelli presso la Sapienza Università di Roma.

ORGANIZZAZIONE DI CONGRESSI

Nel 1999 ha fatto parte del Comitato Organizzatore del convegno internazionale: - Biocrystallography for Medicine and Biotechnology, The Accademia Nazionale dei Lincei, December 16-18, 1999, Rome.

Nel 2012 ha fatto parte del Comitato Scientifico e del Comitato Organizzatore del Convegno:

- Proteine 2012 - University of Chieti "G. D'Annunzio" September 25-26, 2012 Chieti.

Nel 2012 ha fatto parte del Comitato Organizzatore del Convegno:

- 56th Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology - University of Chieti "G. D'Annunzio". September 26-29, 2012, Chieti.

Nel 2019 ha fatto parte del Comitato Scientifico del Congresso:

60th Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology. Lecce 18-20 luglio 2019.

Nel 2019 ha fatto parte del Comitato Scientifico e Comitato Organizzatore del Convegno:

"Cryo-electron microscopy in structural biology: paving the way towards precision biomedicine and biotechnology". Roma, 10-11 Ottobre 2019.

PARTECIPAZIONE A SOCIETA' SCIENTIFICHE

Dal 1999 è socio ordinario della S.I.B. Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare.

Il 21 Settembre 2016 è stato eletto dai soci come membro del Consiglio Direttivo della S.I.B. Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare per il quadriennio 2017-2020.

COORDINAMENTO E PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA

2019- ad oggi; Responsabile dell'Unità di Biochimica Analitica del CAST - Centro di Studi e Tecnologie Avanzate (https://www.cast.unich.it/en/research-groups/federici) dell'Università di Chieti. L'unità raggruppa diversi ricercatori e studenti di dottorato e di laurea attivi nel campo della proteomica, della metabolomica, della chimica delle proteine e della biologia strutturale.

2005-ad oggi; Il Prof. Federici coordina un gruppo di ricerca indipendente dal 2005, anno in cui si è trasferito presso l'Università di Chieti.

2002-2004; Post-doc presso il gruppo diretto dal Prof. Ben Luisi – Dipartimento di Biochimica dell'Università di Cambridge.

1997-2001; Ha fatto parte come studente post-laurea e di dottorato del gruppo di Biocristallografia presso il Dipartimento di Scienze Biochimica della Sapienza Università di Roma diretto dai Proff. Maurizio Brunori e Demetrius Tsernoglou.

LINEE DI RICERCA

La ricerca del Prof. Federici si inquadra nello studio dei rapporti fra struttura e funzione in macromolecole biologiche di interesse patologico e biotecnologico, utilizzando una combinazione di metodologie biochimiche, biofisiche, bioinformatiche e di biologia molecolare. Fin dall'inizio della sua carriera scientifica, ha sviluppato un particolare interesse verso la determinazione della struttura tridimensionale di proteine e complessi proteina-proteina, proteina-acidi nucleici e proteina-ligandi, inizialmente tramite cristallografia a raggi X. Questa metodologia nel corso degli anni è stata affiancata da metodologie complementari come small angle x-ray scattering, NMR, surface plasmon resonance, spettroscopia in fluorescenza e di dicroismo circolare, protein-protein docking e dinamica molecolare.
Negli ultimi anni gli interessi di ricerca si sono espansi anche su approcci "omici" ed hanno portato all'implementazione nel laboratorio di metodologie di biologia cellulare, di spettrometria di massa e bioinformatiche per l'analisi proteomica e metabolomica di linee cellulari e fluidi extracellulari quali plasma, lacrime, fluido cerebrospinale.
Le linee di ricerca più importanti, sviluppate nel corso degli anni anche in collaborazione con altri gruppi italiani e internazionali, sono le seguenti:

1) **Ruolo della nucleofosmina e dei suoi mutanti nella leucemia mieloide acuta** (dal 2007 ad oggi).

2) **Ruolo delle glutatione trasferasi nei meccanismi di detossificazione cellulare e nella resistenza multifarmaco dei tumori** (dal 2005 ad oggi).

3) **Caratterizzazione del ruolo delle vescicole extracellulari in tumori di varia origine istologica** (dal 2018 a oggi).

4) **Identificazione di marker innovativi per la diagnosi ed il follow-up della sclerosi multipla** (dal 2018 ad oggi).

5) **Meccanismi di Riconoscimento Molecolare alla base dell'Immunità Innata** (dal 1999 al 2013).

6) **Meccanismi molecolari alla base della resistenza multifarmaco in batteri** (dal 2002 al 2007)

COLLABORAZIONI CON ISTITUZIONI DI RICERCA ITALIANE ED ESTERE

Prof. Jose Courty – Università di Parigi-Est Creteil, Francia
Prof. Lucia Banci – CERM Centro Europeo di Risonanza Magnetica- Università di Firenze
Prof. Juan Fernandez-Recio – Supercomputing Center – Barcellona, Spagna
Prof. HW Van Veen – Università di Cambridge, UK
Prof. Adrian Walmsley – Università di Durham, UK
Prof. Andrew Bent – Università del Wisconsin, USA
Prof. Brunangelo Falini – Università di Perugia
Dr. Adele Di Matteo e Pierpaolo Ceci – Istituto di Biologia e Patologia Molecolari del CNR, Roma.
Prof. Carlo Travaglini-Allocatelli e Prof. Alessandro Paiardini –Università di Roma La Sapienza
Prof. Alessandro Arcovito – Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma.
Prof. Rodolfo Ippoliti – Università degli studi dell'Aquila
Dr. Alessandro Grottesi – CINECA, Roma.
Prof. Anna Maria Caccuri – Università di Tor Vergata
Prof. Daniela Marasco – Università di Napoli "Federico II"

ATTIVITA' EDITORIALE E DI REVISIONE

Dal settembre 2019 è Editor della rivista internazionale peer-reviewed: " Molecules" (MDPI)

Negli ultimi anni ha svolto attività di revisore per le seguenti riviste internazionali:

Nucleic Acids Research, Oncotarget, Plos One, FEBS Letters, Plant Cell, Biochimie,
Cell Death and Disease, Bioorganic and medicinal chemistry,
BBA General Subjects, Oxidative Medicine and Cellular Longevity,
Leukemia, Biochemistry, BBA Molecular Cell Research, BMC Microbiology

Ha svolto attività di revisore per conto del MIUR nell'ambito dei progetti SIR e per conto dell'ANVUR nell'ambito della VQR2011-2014.

Ha svolto attività di revisore per conto della Stichting tegen Kanker (Fondation contre le Cancer) belga per l'assegnazione dei grant di ricerca traslazionale e clinica per l'anno 2016.

BREVETTI

Brevetto per Invenzione Industriale: "Derivati del 7-Nitro-2,1,3-Benzossadiazolo per terapia antitumorale" Sapienza Università di Roma (37,5%), Università di Roma "Tor Vergata" (37,5%), Università di Chieti "G. D'Annunzio" (25%).
Inventori: Antonello Mai, Anna Maria Caccuri, **Luca Federici**, Dante Rotili, Anastasia De Luca (numero domanda: RM2012A000178).
Data presentazione 24/04/2012; Data rilascio 25/11/2014

PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI COME COORDINATORE/RESPONSABILE DI UNITA' OPERATIVA

PRIN 2007: L'apoplasto e l'integrazione di processi che regolano lo sviluppo e l'immunità innata delle piante (24 mesi) – Responsabile Unità Operativa. (32.800 Euro)

PRIN 2009: Percezione del pericolo nelle piante: segnalazione mediata dai profili molecolari associati ai patogeni (PAMP) e al danno (DAMP), regolazione redox e induzione di risposte di difesa (24 mesi) – Responsabile Unità Operativa. (41.350 Euro)

AIRC 2011: Associazione Italiana Ricerca sul Cancro. Investigator Grant IG2011-11712: "Nucleophosmin and Acute Myeloid Leukemia: a structural biology approach" (36 mesi) – Principal Investigator. (150.000 Euro)

BioStruct-X (FP7) 2012: "Structural Biology for Biotechnology: in depth characterization of targets relevant in human cancers, pathogenic bacteria and tropical diseases" " (n° 1223). (12 mesi) – Responsabile Unità Operativa. (rimborso missioni di ricerca presso Sincrotroni Europei)

BioStruct-X (FP7) 2013: "Structure-function studies on different proteins related to diseases" (n° 3959) (12 mesi) – Responsabile Unità Operativa. (rimborso missioni di ricerca presso Sincrotroni Europei)

AIRC 2014: Associazione Italiana Ricerca sul Cancro Investigator Grant IG15197: "Dissection of nucleophosmin interactions with protein partners and their targeting for acute myeloid leukemia treatment" (36 mesi) – Principal Investigator. (180.000 Euro)

Regione Abruzzo 2019: INNOVAOLIO - Avviso sottomisura 16.2 "Sostegno a progetti pilota e allo sviluppo di nuovi prodotti, pratiche e processi e tecnologie" – "PROGETTI DI MACROFILIERA". Responsabile Locale (15.000 Euro)

Ministero della Salute Bando PNRR 2022 "Preclinical efficacy assessment of AAV-mediated gene therapy and investigation of neurodegenerative mechanisms for drug discovery in Marinesco-Sjögren syndrome" Codice PNRR-MR1-2022-12375730. (24 mesi) Responsabile di Unità Operativa (230.000 Euro)

Presentazioni orali a congressi nazionali ed internazionali e seminari su invito

L. Federici, B. Mattei, C. Caprari, C. Savino, D. Tsernoglou, A. Leech, A. Hemmings, G. De Lorenzo, and F. Cervone "The structure and function relationship between fungal polygalacturonase and its plant protein inhibitor".
Oral communication at "*From Biotechnology to Bioindustry", SIB, GBB.*

Como,28-30 April, 1999. (invited speaker)

Luca Federici. "Structural Studies on a Fungal Pathogenicity Factor".
The Giovanni Armenise-Harvard Foundation, Fourth Annual Symposium, Bretton Woods, New Hampshire, June 2000 (invited speaker).

Federici L., Caprari C., Di Matteo A., Laurenzi M., Mattei B., Sicilia F., Salvi G., Zabotina O., Bellincampi D ., Tsernoglou D., De Lorenzo G., Cervone F. (2001). "Studi strutturali dell'interazione fra poligalatturonasi fungine e PGIP".
Petria 11 (2) pag. 89. (Invited Speaker)

Federici L. "Structural studies on fungal endopolygalacturonases".
Dipartimento di Biochimica, Harvard University, Cambridge MA, USA. Aprile 2001, Seminario su invito del Prof. Don Wiley.

Federici L. "Structural studies on the interaction between fungal polygalactorunases and their plant protein inhibitors". Dipartimento di Biochimica, Università di Cambridge (UK) Maggio 2001, Seminario su invito del Prof. Ben Luisi.

Federici L. "Structural studies on fungal polygalacturonases and their plant protein inhibitors: a model system in plant-pathogen recognition". EMBL Outstation, Grenoble (Francia) Luglio 2001. Seminario su Invito del Prof. Steve Cusack.

Luca Federici, Adele Di Matteo, Benedetta Mattei, Felice Cervone and Demetrius Tsernoglou (2003). "Plant pathogens and defence responses to infection: crystallographic studies". 8th International Congress on Amino-acids and Proteins, Rome, 5-9 September 2003 (Invited Speaker).

Federici L.: "Studi Strutturali sull'Interazione PG-PGIP".
Dipartimento di Scienze Botaniche. Università di Roma "La Sapienza".
Febbraio 2007. Seminario su invito della Prof.ssa Giulia De Lorenzo.

Federici L. "Structural Studies on the interaction between fungal polygalacturonases and their plant protein inhibitors". XIII International Congress on Molecular Plant-Pathogen Interactions. July 21-27, 2008. Sorrento, Italy. (Invited Speaker).

Federici L. "Identification and validation of PGIP "hot spots" for PG recognition: a rational approach to target driven evolution".
Dipartimento di Biologia, Università di Roma 3. 12 Ottobre 2009.
Seminario su Invito del Prof. Riccardo Angelini.

Federici L. "Identification of PGIP functional sites by integrating nucleotide variation and desolvation energy analysis".
FISV 2008 - 10th annual meeting of the Italian Federation of Life Sciences.
Riva del Garda, Italy - 24-27 September 2008. (Invited Speaker).

Federici L. "Folding and binding studies on nucleophosmin, a protein associated to acute myeloid leukemia". CERM Università di Firenze. 23 Marzo 2010.
Seminario su Invito della Prof.ssa Lucia Banci.

Federici L. " Folding and binding studies on nucleophosmin: a protein associated to acute myeloid leukemia". Riunione Nazionale "A. Castellani" dei Dottorandi di Ricerca in Discipline Biochimiche.
Brallo di Pregola. 3 Giugno 2010. Invited Speaker.

Federici L.: Insight Into plant innate immunity: the interaction between fungal polygalacturonases and their plant protein inhibitors"
MISCA II - 2nd Meeting of the Italian and Spanish Crystallographic Associations.
30th June-3th July 2010, Oviedo (Spain). (Invited Speaker).

Federici L. " Nucleofosmina e leucemia mieloide acuta:
il contributo della biologia strutturale".
European Biotech Week. Cent'anni di Molecole della Vita.
Università degli Studi di Teramo, Teramo, 7 ottobre 2014. (Invited Speaker)

Federici L. " Nucleophosmin and acute myeloid leukemia: insight into G-quadruplex recognition". Istituto di Bioimmagini Biostrutture del CNR, Napoli. 10 Dicembre 2014
Seminario su invito del Dr. Luigi Vitagliano.

Federici L. " Mapping nucleophosmin interactions for the targeted treatment of acute myeloid leukemia" 58th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology.
Urbino, September 14-16, 2015. Selected for Oral Communication.

Federici L. " Nucleophosmin and acute myeloid leukemia:
a tale of protein unfolding and mislocalization"
Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma. 1 Febbraio 2016. (Invited Speaker)

Federici L. "Nucleofosmina e Leucemia Mieloide Acuta: studi strutturali e funzionali".
Università di Roma "La Sapienza". 15 febbraio 2016
Seminario su invito del Prof. Travaglini-Allocatelli.

Federici L. "Exploring nucleophosmin interactions for the treatment of acute myeloid leukemia" Proteine 2018. 28-30 Maggio 2018, Verona (Invited Speaker)

Federici L. "Dissecting nucleophosmin interactions with protein partners for the treatment of acute myeloid leukemia". Giornata Scientifica del Gruppo SIB "Differenziamento e Trasformazione Neoplastica". 25 Giugno, 2018. Università Cattolica del Sacro Cuore, Roma (Invited Speaker).

Indici Bibliometrici

Al 18/01/2023 (dati Scopus)

Numero Articoli su riviste internazionali con peer-review a partire dal 1998: 89 (di cui 32 come primo/ultimo/corresponding author)

Citazioni totali: 3265

Citazioni Medie: 36,68

H-index: 32

In base a questi indici, supera le tre soglie da Commissario di Concorso nel settore 05/E1

Abilitazione Scientifica Nazionale

Oltre all'abilitazione da Professore Ordinario nel proprio settore di appartenenza 05/E1 (BIO/10), ha ricevuto l'abilitazione per la prima fascia nel settore concorsuale 05/E3 (BIO/12) nella tornata del 2012 e nel settore concorsuale 05/E2 (BIO/11) nella tornata del 2013.

Pubblicazioni

10 Pubblicazioni rappresentative

Cela I, Cufaro MC, Fucito M, Pieragostino D, Lanuti P, Sallese M, Del Boccio P, Di Matteo A, Allocati N, De Laurenzi V, Federici L (2022) Proteomic investigation of the role of nucleostemin in nucleophosmin-mutated OCI-AML 3 cell line. Int. J. Mol. Sci. 23, 7655. https://doi.org/10.3390/ijms23147655

De Cola A, Franceschini M, Di Matteo A, Colotti G, Celani R, Clemente E, Ippoliti R, Cimini AM, Dhez AC, Vallè B, Raineri F, Cascone I, Destouches D, De Laurenzi V, Courty J, Federici L (2018) N6L pseudopeptide interferes with nucleophosmin protein-protein interactions and sensitizes leukemic cells to chemotherapy. Cancer Lett 412: 272-282

Di Matteo A, Franceschini M, Paiardini A, Grottesi A, Chiarella S, Rocchio S, Di Natale C, Marasco D, Vitagliano L, Travaglini-Allocatelli C, Federici L (2017) Structural investigation of nucleophosmin interaction with the tumor suppressor Fbw7γ. Oncogenesis. 6(9):e379. doi: 10.1038/oncsis.2017.78.

Arcovito A, Chiarella S, Della Longa S, Di Matteo A, Lo Sterzo C, Scaglione GL, Federici L (2014) Synergic role of nucleophosmin three-helix bundle and a flanking unstructured tail in the interaction with G-quadruplex DNA. J. Biol. Chem. 289(31): 21230-21241.

Chiarella S, De Cola A, Scaglione GL, Carletti E, Graziano V, Barcaroli D, Lo Sterzo C, Di Matteo A, DI Ilio C, Falini B, Arcovito A, De Laurenzi V, Federici L (2013) Nucleophosmin mutations alter its nucleolar localization by impairing G-quadruplex binding at ribosomal DNA. Nucleic Acids Res., 41(5): 3328-3339.

Gallo A., Lo Sterzo C., Mori M., Di Matteo A., Bertini I., Banci L., Brunori M., Federici L. (2012) Structure of nucleophosmin DNA-binding domain and analysis of its complex with a G- quadruplex sequence from the c-MYC promoter. J. Biol. Chem., 287(32):26539-48.

Federici L.*, Arcovito A., Scaglione G. L., Scaloni F., Lo Sterzo C., Di Matteo A., Falini B., Giardina B. and Brunori M. (2010) Nucleophosmin C-terminal leukaemia-associated domain interacts with G-rich quadruplex forming DNA. J. Biol. Chem., 285(48): 37138-37149. (*corresponding author)

Federici L*, Lo Sterzo C, Pezzola S, Di Matteo A, Scaloni F, Federici G, Caccuri AM. (2009) Structural basis for the binding of the anticancer compound 6-(7-nitro-2,1,3-benzoxadiazol-4-ylthio)hexanol to human glutathione S-transferases. Cancer Res. 69(20):8025-34. (*corresponding author)

Federici L., Dijun D., Walas F., Matsumura H., Borges-Walmsley I., Luisi B. and Walmsley A.R. (2005). Crystal structure of the bacterial outer membrane protein VceC from the pathogenic bacterium Vibrio cholerae at 1.8 Å resolution. J. Biol. Chem. 280: 15307-14.

Federici, L., Caprari, C., Mattei, B., Savino, C., Di Matteo, A., De Lorenzo, G., Cervone, F., Tsernoglou, D. (2001). Structural requirements of a fungal endopolygalacturonase for the interaction with PGIP (Polygalacturonase-Inhibiting Protein). Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A., 98, 13425-13430.

Lista Completa

1. Federici L, Masulli M, De Laurenzi V, Allocati N (2022) An overview of bats microbiota and its implication in transmissible diseases. Front. Microbiol. 13,1012189

2. Santorelli D, Troilo F, Fata F, Angelucci F, Demitri N, Giardina G, Federici L, Catalano F, Di Matteo A, Travaglini-Allocatelli C (2022) Folding mechanism and aggregation propensity of the KH0 domain of FMRP and its R138Q pathological variant. Int. J. Mol. Sci. 23, 12178. Httos://doi.org/10.3390/ijms232012178

3. Cela I, Cufaro MC, Fucito M, Pieragostino D, Lanuti P, Sallese M, Del Boccio P, Di Matteo A, Allocati N, De Laurenzi V, Federici L (2022) Proteomic investigation of the role of nucleostemin in nucleophosmin-mutated OCI-AML 3 cell line. Int. J. Mol. Sci. 23, 7655. https://doi.org/10.3390/ijms23147655

4. Cela I, Dufrusine B, Rossi C, Luini A, De Laurenzi V, Federici L, Sallese M (2022) KDEL receptors: pathophysiological functions, therapeutic options, and biotechnological opportunities. Biomedicines 10(6): 1243

5. Saltarelli MA, Ferrante R, Di Marcello F, David D, Valentinuzzi S, Pilenzi L, Federici L, Rossi C, Stuppia L, Tumini S (2022) A Novel Heterozygous Mutation of the

CYP17A1 Gene in a Child with a Micropenis and Isolated 17,20-Lyase Deficiency. Int. J. Environ. Res. Public Health 2022, 19, 6880

6. Damiani V, Cufaro MC, Fucito M, Dufrusine B, Rossi C, Del Boccio P, Federici L, Turco MC, Sallese M, Pieragostino D*, De Laurenzi V (2022) Proteomics approach highlights early changes in Human Fibroblasts-Pancreatic Ductal Adenocarcinoma cells crosstalk. Cells, 11:1160; doi: 10.3390/cells11071160

7. Overi D, Carpino G, Moretti M, Franchitto A,Nevi L, Onori P, De Smaele E, Federici L, Santorelli D, Maroder M, Reid LM, Cardinale V, Alvaro D, Gaudio E (2022) Islet Regeneration and Pancreatic Duct Glands in Human and Experimental Diabetes. Front Cell Dev Biol 10:814165. doi: 10.3389/fcell.2022.814165

8. Rispoli MG, Valentinuzzi S, De Luca G, Del Boccio P, Federici L, Di Ioia M, Digiovanni A, Grasso EA, Pozzilli V, Villani A, Chiarelli AM, Onofrj M, Wise RG, Pieragostino D, Tomassini V. (2021) Contribution of Metabolomics to Multiple Sclerosis Diagnosis, Prognosis and Treatment. Int J Mol Sci. 22(20):11112. doi: 10.3390/ijms222011112.

9. Potenza F, Cufaro MC, Di Biase L, Panella V, Di Campli A, Ruggieri AG, Dufrusine B, Restelli E, Pietrangelo L, Protasi F, Pieragostino D, De Laurenzi V, Federici L, Chiesa R, Sallese M. (2021) Proteomic Analysis of Marinesco-Sjogren Syndrome Fibroblasts Indicates Pro-Survival Metabolic Adaptation to SIL1 Loss. Int J Mol Sci. 22(22):12449. doi: 10.3390/ijms222212449.

10. Federici L, Masulli M, Allocati N (2021) An overview of biosensors based on glutathione transferases and for the detection of glutathione. Electroanal., doi: 10.1002/elan.202100143

11. Brocco D, Lanuti P, Pieragostino D, Cufaro MC, Simeone P, Bologna G, Di Marino P, De Tursi M, Grassadonia A, Irtelli L, De Lellis L, Veschi S, Florio R, Federici L, Marchisio M, Miscia S, Cama A, Tinari N, Del Boccio P (2021). Phenotypic and Proteomic Analysis Identifies Hallmarks of Blood Circulating Extracellular Vesicles in NSCLC Responders to Immune Checkpoint Inhibitors. Cancers (Basel). 13(4):585. doi: 10.3390/cancers13040585

12. Falasca K, Lanuti P, Ucciferri C, Pieragostino D, Cufaro MC, Bologna G, Federici L, Miscia S, Pontolillo M, Auricchio A, Del Boccio P, Marchisio M, Vecchiet J. (2021) Circulating extracellular vesicles as new inflammation marker in hiv infection. AIDS 35(4):595-604. doi: 10.1097/QAD.0000000000002794.

13. Santorelli D, Rocchio S, Fata F, Silvestri I, Angelucci F, Imperi F, Marasco D, Diaferia C, Gigli L, Demitri N, Federici L, Di Matteo A, Travaglini-Allocatelli C (2021) The folding and aggregation properties of a single KH-domain protein: Ribosome binding factor a (RbfA) from Pseudomonas aeruginosa. Biochim Biophys Acta Gen Subj. 4;1865(2):129780. doi: 10.1016/j.bbagen.2020.129780

14. Basic and applied science at the time of COVID-19 (2020) Governing Council of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology. Febs Lett. 594 (18), 2933-2934.

15. Di Natale C, Florio D, Di Somma S, Di Matteo A, Federici L, Netti PA, Morelli G, Malfitano AM, Marasco D (2020) Proteostasis unbalance of nucleophosmin 1 in acute myeloid leukemia: an aggregomic perspective. Int. J. Biol. Macromol.,164, 3501-3507. DOI: 10.1016/j.ijbiomac.2020.08.248

16. Rossi C, Cicalini I, Verrocchio S, Di Dalmazi G, Federici L, Bucci I (2020) The potential of steroid profiling by mass spectrometry in the management of adrenocortical carcinoma. Biomedicines 8, 314. doi: 10.3390/biomedicines8090314.

17. Cela I, Di Matteo A, Federici L (2020) Nucleophosmin in Its Interaction with Ligands. Int J Mol Sci.;21(14):E4885. doi: 10.3390/ijms21144885.

18. Scala R, Di Matteo A, Coluccia A, Lo Sciuto A, Federici L, Travaglini-Allocatelli C, Visca P, Silvestri R, Imperi F (2020) Mutational analysis of the essential lipopolysaccharide-transport protein LptH of Pseudomonas aeruginosa to uncover critical oligomerization sites. Sci. Rep. 10(1):11276. doi: 10.1038/s41598-020-68054-7.

19. Rocchio S, Santorelli D, Rinaldo S, Franceschini M, Malatesta F, Imperi F, Federici L, Travaglini-Allocatelli C, Di Matteo A (2019) Structural and functional investigation of the Small Ribosomal Subunit biogenesis GTPase A (RsgA) from P. Aeruginosa. FEBS J., 286(21):4245-4260. doi: 10.1111/febs.14959.

20. Cufaro MC, Pieragostino D, Lanuti P, Rossi C, Cicalini I, Federici L, De Laurenzi V, Del Boccio P (2019) Extracellular vesicles and their potential use in monitoring cancer progression and therapy: the contribution of proteomics. J. Oncol., 2019:1639854. Doi: 10.1155/2019/1639854.

21. Cicalini I, Rossi C, Pieragostino D, Agnifili L, Mastropasqua L, di Ioia M, De Luca G, Onofrj M, Federici L, Del Boccio P (2019) Integrated Lipidomics and Metabolomics analysis of tears in Multiple Sclerosis: an insight into diagnostic potential of lacrimal fluid. Int J Mol Sci., 20(6); pii: E1265; doi: 10.3390/ijms20061265

22. Di Matteo A*, Federici L*, Masulli M, Carletti E, Santorelli D, Cassidy J, Paradisi F, Di Ilio C, Allocati N (2019) Structural characterization of the Xi class glutathione transferase from the haloalkaliphilic archaeon Natrialba magadii. Front. Microbiol. 10:9. Doi: 10.3389/fmicb.2019.00009.

23. Rossi C, Cicalini I, Zucchelli M, di Ioia M, Onofrj M, Federici L, Del Boccio P, Pieragostino D (2018) Metabolomic signature in sera of multiple sclerosis patients during pregnancy. Int J Mol Sci. 19(11). DOI: 10.3390/ijms19113589.

24. De Santis A, La Manna S Russo Krauss I, Malfitano AM, Novellino E, Federici L, De Cola A, Di Matteo A, DÉrrico G, Marasco D (2018) Nucleophosmin-1 regions associated with Acute Myeloid Leukemia interact differently with lipid membranes. BBA. Biochim Biophys Acta, pii: S0304-4165(18)30005-9. doi:

10.1016/j.bbagen.2018.01.005.

25. Allocati N, Masulli M, Di Ilio C, Federici L (2018) Glutathione transferases: substrates, inhibitors and pro-drugs in cancer and neurodegenerative diseases. Oncogenesis, 7(1):8. doi: 10.1038/s41389-017-0025-3.

26. De Cola A, Franceschini M, Di Matteo A, Colotti G, Celani R, Clemente E, Ippoliti R, Cimini AM, Dhez AC, Vallè B, Raineri F, Cascone I, Destouches D, De Laurenzi V, Courty J, Federici L (2018) N6L pseudopeptide interferes with nucleophosmin protein-protein interactions and sensitizes leukemic cells to chemotherapy. Cancer Lett 412: 272-282.

27. Luchinat E, Chiarella S, Franceschini M, Di Matteo A, Brunori M, Banci L, Federici L (2018) Identification of a novel nucleophosmin-interaction motif in the tumor suppressor p14arf. FEBS J., 285(5):832-847

28. Dhez AC, Benedetti E, Antonosante A, Panella G, Ranieri B, Florio TM, Cristiano L, Angelucci F, Giansanti F, Di Leandro L, d'Angelo M, Melone M, De Cola A, Federici L, Galzio R, Cascone I, Raineri F, Cimini A, Courty J, Giordano A and Ippoliti R (2018) Targeted therapy of human glioblastoma via delivery of a toxin through a peptide directed to cell surface nucleolin. J. Cell Physiol., 235:4091-4105.

29. Di Matteo A, Franceschini M, Paiardini A, Grottesi A, Chiarella S, Rocchio S, Di Natale C, Marasco D, Vitagliano L, Travaglini-Allocatelli C, Federici L (2017) Structural investigation of nucleophosmin interaction with the tumor suppressor Fbw7γ. Oncogenesis. 6(9):e379. doi: 10.1038/oncsis.2017.78.

30. Damiani V, Falvo E, Fracasso G, Federici L, Pitea M, De Laurenzi V, Sala G, Ceci P (2017) Therapeutic Efficacy of the Novel Stimuli-Sensitive Nano-Ferritins Containing Doxorubicin in a Head and Neck Cancer Model. Int J Mol Sci. 2017 18(7). pii: E1555. doi: 10.3390/ijms18071555.

31. Lanzolla G, Vancieri G, Lanciotti S, Sangiuolo F, Menegatti E, Federici L, Moretti C, Brancati F (2017) The Glu331del mutation in the CYP17A1 gene causes atypical congenital adrenal hyperplasia in a 46,XX female. Gynecol Endocrinol. 2017 Jun 13:1-5. doi: 10.1080/09513590.2017.1337097.

32. Micaroni M, Giacchetti G, Plebani R, Xiao G , Federici L (2016) ATP2C1 gene mutations in Hailey-Hailey disease and possible roles of SPCA1 isoforms in membrane trafficking. Cell Death Dis. 7: e2259.

33. Di Matteo A, Franceschini M, Chiarella S, Rocchio S, Travaglini-Allocatelli C, Federici L (2016) Molecules that target nucleophosmin for cancer treatment: an update. Oncotarget 7(28):44821-44840. DOI: 10.18632/oncotarget.8599.

34. Bizzarri C, Massimi A, Federici L, Cualbu A, Loche S, Bernardini S, Cappa M, Porzio O (2016) A new homozygous frameshift mutation in HSD3B2 gene in an apparently nonconsanguineous Italian family. Hormone Research in Pediatrics 86(1):53-61.

35. Ruggieri A, Brancati F, Zanotti S, Maggi L, Pasanisi MB, Saredi S, Terracciano C, Antozzi C, D Apice MR, Sangiuolo F, Novelli G, Marshall CR, Scherer SW, Morandi L, Federici L, Massa R, Mora M, Minassian BA. (2015) Complete loss of the DNAJB6 G/F domain and novel missense mutations cause distal-onset DNAJB6 myopathy. Acta Neuropathol Commun. 3(1):44.

36. Di Natale C, Scognamiglio PL, Cascella R, Cecchi C, Russo A, Leone M, Penco A, Relini A, Federici L, Di Matteo A, Chiti F, Vitagliano L, Marasco D. (2015) Nucleophosmin contains amyloidogenic regions that are able to form toxic aggregates under physiological conditions. FASEB J. 29(9):3689-701.

37. De Cola A, Pietrangelo L, Forlì F, Barcaroli D, Budani MC, Graziano V, Protasi F, Di Ilio C, De Laurenzi V, Federici L (2014) AML cells carrying NPM1 mutation are resistant to nucleophosmin displacement from nucleoli caused by the G-quadruplex ligand TmPyP4. Cell Death Dis., 5: e1427.

38. Arcovito A, Chiarella S, Della Longa S, Di Matteo A, Lo Sterzo C, Scaglione GL, Federici L (2014) Synergic role of nucleophosmin three-helix bundle and a flanking unstructured tail in the interaction with G-quadruplex DNA. J. Biol. Chem. 289(31): 21230-21241.

39. Massimi A, Malaponti M, Federici L, Vinciguerra D, Manca Bitti ML, Vottero A, Ghizzoni L, Maccarrone M, Cappa M, Bernardini S, Porzio O. (2014) Functional and Structural Analysis of Four Novel Mutations of CYP21A2 Gene in Italian Patients with 21-Hydroxylase Deficiency. Horm. Metab. Res. 46(7):515-520.

40. De Luca A, Mei G, Rosato N, Nicolai E, Federici L, Palumbo C, Pastore A, Serra M, Caccuri AM (2014) The fine-tuning of TRAF2-GSTP1-1 interaction: effect of ligand binding and in situ detection of the complex. Cell Death Dis. 5: e1015.

41. Benedetti M, Andreani F, Leggio C, Galantini L, Di Matteo A, Pavel NV, De Lorenzo G, Cervone F, Federici L*, Sicilia F (2013) A single amino-acid substitution allows endo-polygalacturonase of Fusarium verticillioides to acquire recognition by PGIP2 from Phaseolus vulgaris. Plos One 8(11): e80610. (*corresponding author)

42. Chiarella S, Federici L, Di Matteo A, Brunori M, Gianni S. (2013) The folding pathway of a functionally competent C-terminal domain of nucleophosmin: Protein stability and denatured state residual structure. Biochem Biophys Res Commun 435: 64-68

43. Federici L.*, Falini B. (2013) Nucleophosmin mutations in acute myeloid leukemia: a tale of protein unfolding and mislocalization. Protein Sci., 22(5):545-566. (*corresponding author)

44. Chiarella S, De Cola A, Scaglione GL, Carletti E, Graziano V, Barcaroli D, Lo Sterzo C, Di Matteo A, DI Ilio C, Falini B, Arcovito A, De Laurenzi V, Federici L (2013) Nucleophosmin mutations alter its nucleolar localization by impairing G-quadruplex binding at ribosomal DNA. Nucleic Acids Res., 41(5): 3328-3339.

45. De Luca A., Federici L., De Canio M., Stella L., Caccuri A.M. (2012) New Insights into the mechanism of JNK1 inhibition by glutathione transferase P1-1. Biochemistry, 51(37): 7304-7312.

46. Gallo A., Lo Sterzo C., Mori M., Di Matteo A., Bertini I., Banci L., Brunori M., Federici L. (2012) Structure of nucleophosmin DNA-binding domain and analysis of its complex with a G- quadruplex sequence from the c-MYC promoter. J. Biol. Chem., 287(32):26539-48.

47. Allocati N., Federici L., Masulli M., Di Ilio C. (2012) Distribution of glutathione transferases in Gram-positive bacteria and Archaea. Biochimie 94:588-596

48. Benedetti M., Leggio C., Federici L., De Lorenzo G., Pavel N.V., Cervone F. (2011). Structural Resolution of the Complex between a Fungal Polygalacturonase and a Plant Polygalacturonase-Inhibiting Protein by Small-Angle X-Ray Scattering. Plant Physiol. 157(2):599-607

49. Helft L, Reddy V, Chen X, Koller T, Federici L, Fernández-Recio J, Gupta R, Bent A. (2011) LRR Conservation Mapping to Predict Functional Sites within Protein Leucine-Rich Repeat Domains. Plos One 6(7): e21614.

50. Federici L.*, Arcovito A., Scaglione G. L., Scaloni F., Lo Sterzo C., Di Matteo A., Falini B., Giardina B. and Brunori M. (2010) Nucleophosmin C-terminal leukaemia-associated domain interacts with G-rich quadruplex forming DNA. J. Biol. Chem., 285(48): 37138-37149. (*corresponding author)

51. Federici L, Masulli M, Di Ilio C and Allocati N (2010) Characterization of the hydrophobic substrate-binding site of the bacterial beta class glutathione transferase from Proteus mirabilis. Prot. Eng. Des. Sel. 23: 743-750.

52. Scaloni F, Federici L, Brunori M and Gianni S (2010) Deciphering the folding transition state structure and denatured state properties of Nucleophosmin C-terminal domain. Proc. Natl. Acad. Sci. U S A. 107: 5447-5452.

53. Federici L*, Lo Sterzo C, Pezzola S, Di Matteo A, Scaloni F, Federici G, Caccuri AM. (2009) Structural basis for the binding of the anticancer compound 6-(7-nitro-2,1,3-benzoxadiazol-4-ylthio)hexanol to human glutathione s-transferases. Cancer Res. 69(20):8025-34. (*corresponding author)

54. Casasoli M, Federici L, Spinelli F, Di Matteo A, Vella N, Scaloni F, Fernandez-Recio J, Cervone F, De Lorenzo G. (2009) Integration of evolutionary and desolvation energy analysis identifies functional sites in a plant immunity protein. Proc Natl Acad Sci U S A. 106(18):7666-71.

55. Scaloni F, Gianni S, Federici L, Falini B, Brunori M. (2009) Folding mechanism of the C-terminal domain of nucleophosmin: residual structure in the denatured state and its pathophysiological significance. FASEB J. 23(8):2360-5.

56. Federici L, Masulli M, Gianni S, Di Ilio C, Allocati N. (2009) A conserved hydrogen-bond network stabilizes the structure of Beta class glutathione S-transferases. Biochem Biophys Res Commun. 382(3):525-9.

57. Allocati N, Federici L, Masulli M, Di Ilio C. (2009) Glutathione transferases in bacteria. FEBS J. 276(1):58-75.

58. Carletti E, Sulpizio M, Bucciarelli T, Del Boccio P, Federici L, Di Ilio C. (2008) Glutathione transferases from Anguilla anguilla liver: identification, cloning and functional characterization. Aquat Toxicol. 90(1): 48-57.

59. Woebking B, Velamakanni S, Federici L, Seeger MA, Murakami S, van Veen HW. (2008)
Functional role of transmembrane helix 6 in drug binding and transport by the ABC transporter MsbA. Biochemistry 47(41):10904-14.

60. Colombo C, Porzio O, Liu M, Massa O, Vasta M, Salardi S, Beccaria L, Monciotti C, Toni S, Pedersen O, Hansen T, Federici L, Pesavento R, Cadario F, Federici G, Ghirri P, Arvan P, Iafusco D, Barbetti F; Early Onset Diabetes Study Group of the Italian Society of Pediatric Endocrinology and Diabetes (SIEDP). (2008) Seven mutations in the human insulin gene linked to permanent neonatal/infancy-onset diabetes mellitus. J Clin Invest. 118(6):2148-56.

61. Allocati N*, Federici L*, Masulli M, Favaloro B, Di Ilio C. (2008) Cysteine 10 is critical for the activity of Ochrobactrum anthropi glutathione transferase and its mutation to alanine causes the preferential binding of glutathione to the H-site. Proteins. 71(1):16-23. (*equal contribution)

62. Bonivento D, Pontiggia D, Matteo AD, Fernandez-Recio J, Salvi G, Tsernoglou D, Cervone F, De Lorenzo G, Federici L (2008) Crystal structure of the endopolygalacturonase from the phytopathogenic fungus Colletotrichum lupini and its interaction with polygalacturonase-inhibiting proteins. Proteins 70(1):294-9.

63. Federici L, Woebking B, Velamakanni S, Shilling RA, Luisi B, van Veen HW (2007) New structure model for the ATP-binding cassette multidrug transporter LmrA. Biochem. Pharmacol. 74(5):672-8.

64. Bapna K., Federici L., Venter H., Velamakanni S., Luisi B.F., Tai-Ping F. and van Veen H.W. (2007) Two proton translocation pathways in a secondary-active multidrug transporter. J. Mol. Microbiol. Biotech., 12; 197-209.

65. Federici L., Masulli M., Bonivento D., Di Matteo A., Gianni S, Favaloro B., Di Ilio C and Allocati N. (2007) Role of Ser11 in the stabilization of the structure of Ochrobactrum anthropi glutathione transferase. Biochem. J. 403:267-274.

66. Casal E, Federici L, Zhang W, Fernandez-Recio J, Priego EM, Miguel RN, DuHadaway JB, Prendergast GC, Luisi BF, Laue ED. (2006) The crystal structure of the BAR domain from human Bin1/amphiphysin II and its implications for molecular recognition. Biochemistry 45:12917-28.

67. Di Matteo A, Bonivento D, Tsernoglou D, Federici L, Cervone F. (2006) Polygalacturonase-inhibiting protein (PGIP) in plant defence: a structural view. Phytochemistry 67:528-33.

68. Federici L*, Di Matteo A, Fernandez-Recio J, Tsernoglou D, Cervone F. (2006) Polygalacturonase inhibiting proteins: players in plant innate immunity? Trends Plant Sci. 11:65-70. (*corresponding author)

69. Allocati N, Masulli M, Pietracupa M, Federici L, Di Ilio C. (2006) Evolutionarily conserved structural motifs in bacterial GST (glutathione S-transferase) are involved in protein folding and stability. Biochem J. 394:11-7.

70. Sicilia F, Fernandez-Recio J, Caprari C, De Lorenzo G, Tsernoglou D, Cervone F, Federici L. (2005). The polygalacturonase-inhibiting protein PGIP2 of Phaseolus vulgaris has evolved a mixed mode of inhibition of endopolygalacturonase PG1 of Botrytis cinerea. Plant Physiol. 139:1380-8.

71. Shilling R., Federici L, Walas F, Venter H, Velamakanni S, Balakrishnan L, Luisi B and van Veen HW (2005). A LINK BETWEEN PRIMARY-ACTIVE AND SECONDARY-ACTIVE MULTIDRUG TRANSLOCATION: role of E314 in proton conduction by the ATP-binding cassette multidrug transporter LmrA. FASEB J. 19:1698-1700.

72. Federici L., Dijun D., Walas F., Matsumura H., Borges-Walmsley I., Luisi B. and Walmsley A.R. (2005). Crystal structure of the bacterial outer membrane protein VceC from the pathogenic bacterium Vibrio cholerae at 1.8 Å resolution. J. Biol. Chem. 280: 15307-14.

73. Allocati N, Masulli M, Pietracupa M, Favaloro B, Federici L, Di Ilio C. (2005) Contribution of the two conserved tryptophan residues to the catalytic and structural properties of Proteus mirabilis glutathione S-transferase B1-1. Biochem J. 385:37-43.

74. Fernandez-Recio J., Walas F, Federici L., Pratap Venkatesh J, Bavro V., Nunez Miguel R., Mizuguchi K. and Luisi B. (2004). A model for the transmembrane drug-efflux pump from Gram-negative bacteria. FEBS lett. 578: 5-9.

75. Savino C., Federici L., Johnson K.A., Nastopoulos V., Rossi M., Pisani F.M. and Tsernoglou D. (2004). Crystal structure of DNA polymerase B1 from the archaeon Sulfulobus solfataricus. Structure 12(11):2001-8.

76. Federici L., Walas, F and Luisi B. (2004). The structure and mechanism of the TolC outer membrane transport protein. Curr. Sci., 87(2), 190-196.

77. Stollar, E.S. , Mayor, U., Lovell, S.C., Federici, L., Freund S., Fersht, A.R. and Luisi B.F. (2003). Crystal structures of Engrailed homeodomain mutants: implications for stability and dynamics. J. Biol. Chem., 278: 43699-708.

78. Di Matteo, A., Federici, L., Mattei, B., Salvi, G., Johnson, K.A., Savino, C., De Lorenzo, G., Tsernoglou, D. and Cervone, F. (2003). The crystal structure of PGIP (polygalacturonase inhibiting protein), a leucine-rich repeat (LRR) protein involved in plant defence. Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A., 100(17): 10124-10128.

79. Miele, A.E., Federici, L., Sciara, G., Draghi, F., Brunori, M. and Vallone, B. (2003). Analysis of the effect of microgravity on protein crystals quality: the case of a myoglobin triple mutant. Acta Cryst. D Biol Crystall. 59, 982-8.

80. Sciara, G., Kendrew, S.G., Miele, A.E., Marsh, N.G., Federici, L., Malatesta, F., Schimperna, G., Savino, C., Vallone, B. (2003). The structure of ActVA-Orf6, a novel type of monooxygenase involved in actinorhodin biosynthesis. EMBO J., 22:205-215.

81. Federici, L., Caprari, C., Mattei, B., Savino, C., Di Matteo, A., De Lorenzo, G., Cervone, F., Tsernoglou, D. (2001). Structural requirements of a fungal endopolygalacturonase for the interaction with PGIP (Polygalacturonase-Inhibiting Protein). Proc. Nat. Acad. Sci. U.S.A., 98, 13425-13430.

82. Mattei, B., Bernalda, M.S., Federici, L., Roepstoff, P., Cervone, F., Boffi, A. (2001) Secondary structure and post-translational modifications of the leucine-rich repeat protein PGIP (Polygalacturonase-Inhibiting Protein) from Phaseolus Vulgaris. Biochemistry 40, 569-576.

83. Kendrew, S.G., Federici, L., Savino, L., Miele, A., Marsh, E.N., Vallone, B. (2000) Crystallization and preliminary X-ray diffraction studies of a monoxygenase from Streptomyces coelicor A3(2) involved in the biosynthesis of the polyketide actinorhodin. Acta Cryst. D Biol. Crystall. 56, 481-483.

84. Leech, A., Mattei, B., Federici, L., de Lorenzo, G., Hemmings, A.M. (2000) Preliminary X-ray crystallographic analysis of a plant disease resistance protein, the Polygalacturonase Inhibiting Protein from Phaseolus vulgaris. Acta Cryst. D Biol. Crystall. 56, 98-100.

85. Federici, L., Savino, C., Musto, R., Travaglini-Allocatelli, C., Cutruzzolà, F., Brunori, M. (2000). Engineering His(E7) affects the control of heme reactivity in Aplysia limacina myoglobin. Biochem. Biophys. Res. Comm., 269, 58-63.

86. Savino,C., Federici, L., Ippoliti, R., Lendaro, E., Tsernoglou,D. (2000) "The crystal structure of Saporin SO6 and its interaction with the ribosome". FEBS Lett. 470, 239-243.

87. Federici, L., Mattei, B., Caprari, C., Savino, C., Cervone, F., Tsernoglou, D. (1999) Crystallization and preliminary X-ray diffraction study of the Endopolygalacturonase from Fusarium Moniliforme. Acta Cryst. D Biol Crystall 55, 1359-1361.

88. Nastopoulos, V., Pisani, F.M., Savino, C., Federici, L., Rossi, M., Tsernoglou, D. (1998) Crystallization and preliminary X-ray diffraction studies of DNA polymerase from the thermophilic archaeon Sulfolobus solfataricus. Acta Cryst. D Biol Crystall. 54, 1002-1004.

89. Savino, C., Federici, L., Brancaccio, A., Ippoliti, R., Lendaro, E., Tsernoglou, D. (1998) Crystallization and preliminary X-ray study of saporin, a Ribosome Inactivating Protein from Saponaria officinalis. Acta Cryst. D Biol. Crystall. 54, 636-638.

Chieti, 18/01/2023

Prof. Luca Federici