



Prof.ssa Paola Coccetti
BIOS-07/A - Biochimica

Curriculum vitae Paola Coccetti

RUOLO ATTUALE

PROFESSORESSA ASSOCIATA
GDS 05/BIOS-07 – Biochimica
SSD BIOS-07/A – Biochimica
Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze
Piazza della Scienza 2, 20126
Università degli Studi di Milano Bicocca, Milano
Tel: +39-02-64483521
paola.coccetti@unimib.it
<https://www.btbs.unimib.it/it/paola-coccetti>
<https://unimib.webex.com/meet/paola.coccetti>

Lingue straniere: Inglese e Francese

STUDI E FORMAZIONE ACCADEMICA

2023: -Conseguimento di abilitazione scientifica nazionale, Professore ordinario BIOS-07/A Biochimica.

2020-pres: Professoressa associata di Biochimica, Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

1999-2020: Ricercatrice di Biochimica, Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

1996-1999: Post-doc, borsa di studio del Consorzio Milano Ricerche presso la Sezione di Biochimica comparata, Dipartimento di Fisiologia e Biochimica Generali, Università degli Studi di Milano.

1994-1996: Post-doc, borsa di studio della Comunità Europea nell'ambito del progetto "CEE-Biotech" presso la Sezione di Biochimica comparata, Dipartimento di Fisiologia e Biochimica Generali, Università degli Studi di Milano.

1994: Vincitrice di borsa di studio EMBO, "Short-term EMBO fellowship", presso "Laboratoire de Biochimie", Ecole Polytechnique, 91128 Palaiseau Cedex Francia.

1992-1994: Attività di ricerca presso "Laboratoire de Biochimie", Ecole Polytechnique

91128 Palaiseau Cedex Francia.

1989-1993: Dottorato di ricerca in Biochimica, Sezione di Biochimica comparata Dipartimento di Fisiologia e Biochimica Generali, Università degli Studi di Milano.

1989: Vincitrice di borsa di studio ministeriale della durata di 4 anni per lo svolgimento dell'attività di ricerca del dottorato in Biochimica.

1989: Laurea in Scienze Biologiche, Università degli Studi di Milano, votazione 110/110 e lode.

1984: Diploma di maturità scientifica, Liceo Scientifico Luigi Cremona, Milano, votazione 57/60.

ATTIVITA' DIDATTICA E OPINIONI STUDENTI

L'attività didattica di P. Coccetti è stata svolta in qualità di Ricercatrice a tempo indeterminato dall'anno 2000 al 2019 e in qualità di Professoressa associata a partire dal 2020. Di seguito vengono elencati tutti gli insegnamenti di cui P. Coccetti è ed è stata titolare, comprese le opinioni studenti (<https://opinionistudenti.unimib.it/valdid/>).

2024-2025: 17 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Biochimica cellulare (6 Cfu), Laurea in Biotecnologie.

-Funzioni e dinamica delle proteine intracellulari (3 Cfu), Laurea in Scienze biologiche.

-Laboratorio One-Health, modulo Bioattività in modelli biologici, Laurea Magistrale in Biologia (2 Cfu).

-Biochimica delle sostanze naturali, Laurea Magistrale in Biologia (6 Cfu).

2023-2024: 17 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Biochimica cellulare (6 Cfu), Laurea in Biotecnologie.

Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 9.77; soddisfazione complessiva: 9.56.

-Funzioni e dinamica delle proteine intracellulari (3 Cfu), Laurea in Scienze biologiche.

Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 8.4; soddisfazione complessiva: 7.85.

-Laboratorio One-Health, modulo Bioattività in modelli biologici, Laurea Magistrale in Biologia (2 Cfu).

Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 8.75; soddisfazione complessiva: 8.93.

-Biochimica delle sostanze naturali, Laurea Magistrale in Biologia (6 Cfu).

Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 9.51; soddisfazione complessiva: 9.13.

2022-2023: 17 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Biochimica cellulare (6 Cfu), Laurea in Biotecnologie.

Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 9.7; soddisfazione complessiva: 9.6.

-Funzioni e dinamica delle proteine intracellulari (3 Cfu), Laurea in Scienze biologiche.

Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 8.28; soddisfazione complessiva: 8.11.

-Laboratorio One-Health, modulo Bioattività in modelli biologici, Laurea Magistrale in Biologia (2 Cfu).

Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 9.16; soddisfazione complessiva: 9.

-Biochimica delle sostanze naturali, Laurea Magistrale in Biologia (6 Cfu).

Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 9.8; soddisfazione complessiva: 9.58.

2021-2022: 15 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Biochimica cellulare (6 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 9.71; soddisfazione complessiva: 9.29.

-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimica cellulare (3 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 8.38; soddisfazione complessiva: 8.2.

-Funzioni e dinamica delle proteine intracellulari (3 Cfu), Laurea in Scienze biologiche,
Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 9.1; soddisfazione complessiva: 9.06.

-Laboratorio di Biochimica nell'ambito dell'insegnamento Laboratorio Integrato Chimico Biologico (3 Cfu).
Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 8.72; soddisfazione complessiva: 9.
2020-2021: 17 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Biochimica cellulare (5 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 9.46; soddisfazione complessiva: 9.21.

-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimica cellulare (3 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 8.86; soddisfazione complessiva: 9.2.

-Funzioni e dinamica delle proteine intracellulari (3 Cfu), Laurea in Scienze biologiche.
Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 8.49; soddisfazione complessiva: 8.4.

-Laboratorio di Biochimica nell'ambito dell'insegnamento Laboratorio Integrato Chimico Biologico (6 Cfu).
Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 8.73; soddisfazione complessiva: 9.
2019-2020: 11 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Biochimica cellulare (5 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 9.74; soddisfazione complessiva: 9.39.

-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimica cellulare (3 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 8.38; soddisfazione complessiva: 7.07.

-Funzioni e dinamica delle proteine intracellulari (3 Cfu), Laurea in Scienze biologiche,
Opinioni studenti (scala 1-10): efficacia didattica: 5.24; soddisfazione complessiva: 4.21.
2018-2019: 5 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Biochimica cellulare (5 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
Opinioni studenti (scala 0-3): efficacia didattica: 3; soddisfazione complessiva: 3
2017-2018: 5 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Biochimica cellulare (5 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
Opinioni studenti (scala 0-3): efficacia didattica: 3; soddisfazione complessiva: 2.94.
2016-2017: 6 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Biochimica cellulare (6 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
Opinioni studenti (scala 0-3): efficacia didattica: 2.97; soddisfazione complessiva: 2.92.
2015-2016: 9 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimiche (3 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
-Biochimica cellulare (6 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
Opinioni studenti (scala 0-3): efficacia didattica: 2.86; soddisfazione complessiva: 2.82.
2014-2015: 9 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimiche (3 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
-Biochimica cellulare (6 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
Opinioni studenti (scala 0-3): efficacia didattica: 2.89; soddisfazione complessiva: 2.83.

2013-2014: 6 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
-Biochimica cellulare (6 Cfu), Laurea in Biotecnologie.

2012-2013: 8 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
-Biochimica II (4 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimiche (4 Cfu), Laurea in Biotecnologie.

2011-2012: 8 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
-Biochimica II (4 Cfu), Laurea in Biotecnologie.
-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimiche (4 Cfu), Laurea in Biotecnologie.

2010-2011: 4 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
-Biochimica II (4 Cfu), Laurea in Biotecnologie.

2009-2010: 7 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
-Biochimica Cellulare II (7 Cfu), Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali.

2008-2009: 5 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimiche, Laurea in Biotecnologie (due turni, 2.5 Cfu ciascuno).
-Attività seminariale nell'ambito dell'insegnamento di Biochimica Cellulare II (8 Cfu), titolare Prof.ssa Lilia Alberghina, Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali.

Anno 2007-2008: 5 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimiche, Laurea in Biotecnologie (due turni, 2.5 Cfu ciascuno).
-Attività seminariale nell'ambito dell'insegnamento di Biochimica Cellulare II (8 Cfu), titolare Prof.ssa Lilia Alberghina, Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali.

2006-2007: 7.5 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimiche, Laurea in Biotecnologie (tre turni, 2.5 Cfu ciascuno).
-Attività seminariale nell'ambito dell'insegnamento di Biochimica Cellulare II (8 Cfu), titolare Prof.ssa Lilia Alberghina, Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali.

Anno 2005-2006: 7.5 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimiche, Laurea di I Livello in Biotecnologie (tre turni, 2.5 Cfu ciascuno).
-Attività seminariale nell'ambito dell'insegnamento di Biochimica Cellulare II (8 Cfu), titolare Prof.ssa Lilia Alberghina, Laurea Magistrale in Biotecnologie Industriali.

2004-2005: 9 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
-Metodologie Biochimiche e Tecnologie Biomolecolari, Laurea in Biotecnologie (4Cfu).
-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimiche, Laurea in Biotecnologie (due turni, 2.5 Cfu ciascuno).

2003-2004: 11.5 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
-Metodologie Biochimiche e Tecnologie Biomolecolari, Laurea in Biotecnologie (4 Cfu).
-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimiche, Laurea di I Livello in Biotecnologie (tre turni, 2.5 Cfu ciascuno).

2002-2003: 11.5 Cfu, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
-Metodologie Biochimiche e Tecnologie Biomolecolari, Laurea in Biotecnologie (4Cfu).

-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti Biochimiche, Laurea in Biotecnologie (tre turni, 2.5 Cfu ciascuno).

2001-2002, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Laboratorio di Tecnologie Abilitanti, Laurea in Biotecnologie.

2000-2001, Università degli Studi dell'Insubria.

-Biochimica Cellulare, Laurea in Biologia.

RELATRICE DI TESI E TUTOR DI DOTTORATO

Supervisore e responsabile scientifico delle seguenti tesi di dottorato di ricerca (Dottorato di ricerca in Tecnologie Convergenti per i Sistemi Biomolecolari e Dottorato di ricerca in Biotecnologie Industriali, Università degli Studi di Milano-Bicocca):

2024-oggi

-Hind Moukham "Investigating new functions of AMPK in the regulation of autophagy and lipophagy". (XL ciclo)

2023-oggi

-Alessia Lambiasi "Characterization of plant bioactive molecules for prevention of neurodegenerative diseases". (XXXVIII ciclo)

2018-2020

- Riccardo Milanesi "Integrating omics data to understand energy homeostasis and global regulation of mitochondrial functionality". (XXXIV ciclo)

2011-2013

- Raffaele Nicastrò "Role of Snf1/AMPK as regulator of cell cycle, signal transduction and metabolism in *Saccharomyces cerevisiae*". (XXVII ciclo)

2009-2011

-Sara Busnelli "Protein kinase Snf1/AMPK: a new regulator of G1/S transition in *Saccharomyces cerevisiae*". (XXV ciclo)

2007-2009

- Farida Tripodi "Protein kinase Ck2: a major regulator of the G1/S transition in *Saccharomyces cerevisiae*". (XVII ciclo)

2001-2003

- Flora Sternieri "Sic1S201A e Sic1S201E, mutanti dell'inibitore delle chinasi ciclina dipendenti di *Saccharomyces cerevisiae* nel sito consenso di Ck2, mostrano alterazioni nel coordinamento crescita/ciclo". (XV ciclo)

1999-oggi

-Relatrice di più di 100 tesi di laurea tra corsi di studi triennali e magistrali: Laurea in Biotecnologie, Laurea in Scienze biologiche, Laurea in Biotecnologie Industriali e Laurea in Biologia, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

RESPONSABILE SCIENTIFICO DI PROGRAMMI DI RICERCA FINANZIATI

2023-2024

-Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca: "Nuove molecole bioattive e sostenibili per rallentare la senescenza cellulare" assegnato alla Dott.ssa Hind Moukham (Progetto finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU. "On Foods - Research and Innovation Network on Food and Nutrition Sustainability, Safety and Security", Spoke 6, CUP: H43C22000820001).

2022-2023

-Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca: "Regulation of cellular size in cell cycle mutants of *Saccharomyces cerevisiae*" assegnato alla Dott.ssa Hind Moukham (Progetto ID 2020-NAZ-0220/APER, CUP H45H20000320001).

2020-2021

-Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca: "Dissecting serine metabolism in the brain" assegnato alla Dott.ssa Beatrice Badone sul progetto PRIN 2017 (2017H4J3AS_004, Settore ERC LS1(CUP:H45J19000470006).

2015-2019

-Responsabile scientifico del programma di ricerca: "Investigating the role of the energy sensor Snf1/AMPK in the control of cellular metabolism: from yeast studies to human colon cancer" svolto dalla Dott.ssa Farida Tripodi, vincitrice di assegno di ricerca di tipo A emanato dall'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Durata assegno due anni con rinnovo di altri due.

2016-2017

-Responsabile scientifico della borsa di studio assegnata al Dott. Andrea Castoldi, titolo del progetto: "Ruolo della proteina chinasi Snf1/AMPK nella regolazione del metabolismo del glucosio e degli amminoacidi nel lievito *Saccharomyces cerevisiae*" (progetto MIUR SysBioNet).

2011-2015

-Responsabile Scientifico del programma di ricerca: "La chinasi Ck2 di lievito nella regolazione della mitosi" svolto dalla Dott.ssa Farida Tripodi, vincitrice di assegno di ricerca di tipo A emanato dall'Università degli Studi di Milano-Bicocca. Durata assegno due anni con rinnovo di altri due.

2008

-Responsabile Scientifico del programma di ricerca "Systems Biology in lievito: la transizione G1/S" assegnato al Dott. Matteo Viganò. Committente Finlombarda S.p.a. INGENIO, Fondo della Regione Lombardia, nell'ambito del progetto: "Miglioramento delle risorse umane nel settore della Ricerca e dello Sviluppo tecnologico" (27/4/2008-31/21/2008).

-Responsabile Scientifico del programma di ricerca "Caratterizzazione del ruolo svolto dalla proteina chinasi CK2 nella regolazione del ciclo cellulare del lievito *S. cerevisiae*" assegnato alla Dott.ssa Stefania Pessina. Committente Fondazione Enaip Lombardia, Fondo della Regione Lombardia, nell'ambito del progetto: "Formazione/Ricerca ed Orientamento" (1/5/2008- 30/9/2008).

PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI E RESPONSABILITA'

2025

-Membro della commissione giudicatrice per l'esame finale del Ph.D di Alberto Ballin titolo: "Glucose signaling through Snf1/AMPK in Saccharomyces cerevisiae: mechanistic insights from 2-deoxyglucose-resistant mutants", "Doctorat de Biologie Cellulaire et Moléculaire, École Doctorale 562 Bio Sorbonne", Parigi, Francia.

-Componente della Commissione giudicatrice per la procedura di proroga del contratto di un Ricercatore (ai sensi dell'art.24, comma3, lettera a della Legge n.240/2010) per il settore scientifico disciplinare BIOS-07/A "Biochimica" presso il Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Università degli Studi di Milano.

2024

-Componente della Commissione giudicatrice della procedura selettiva di chiamata per n.1 posto di Ricercatore a tempo determinati in tenure track (RTT) presso il Dipartimento di Scienze Biochimiche "A. Rossi Fanelli", Università degli Studi di Roma La Sapienza.

-Assicuratore di qualità del Corso di Dottorato in Tecnologie Convergenti per i Sistemi Biomolecolari (TeCSBi), Università degli Studi di Milano-Bicocca.

- Componente del Comitato Tecnico Scientifico" per la valutazione delle relazioni tecnico-scientifiche delle attività progettuali relative al bando Prin 2022 PNRR, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

2023

-Componente della Commissione giudicatrice per il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze per la selezione e il conferimento di assegni per la collaborazione ad attività di ricerca di tipo A2, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

2022-2023

-Presidente della Commissione giudicatrice per le procedure di selezione per la copertura di attività didattica curricolari del Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Presidente della Commissione giudicatrice per le procedure di selezione per il conferimento di incarichi di tutorato per le esigenze del Corso di laurea triennale in Scienze Biologiche e del Corso di laurea magistrale in Biotecnologie industriali, a.a. 2022/2023, Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Presidente della Commissione giudicatrice della procedura di selezione, per titoli, per l'attribuzione agli studenti dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca capaci e meritevoli di assegni per l'incentivazione delle attività di tutorato per le esigenze della Scuola di Scienze - Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze.

2022

-Membro della commissione giudicatrice per l'esame finale del Ph.D di Linnea Österberg, titolo: "Towards a comprehensive modelling framework for studying glucose repression in yeast" presso Department of Biology and Biological Engineering, division Systems and Synthetic Biology, Chalmers University of Technology, Gothenburg, Svezia.

-Membro della commissione giudicatrice della selezione pubblica, per esami, per il reclutamento di n. 1 unità di personale di categoria D, posizione economica D1, area tecnica, tecnico-scientifica ed elaborazione dati, per le esigenze del Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze nell'ambito del progetto di ricerca "Analisi metabolica e proliferativa di cellule eucariote con particolare riferimento a tumori della vescica", Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Membro della commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 ricercatore ai sensi dell'art. 24, comma 3, lettera b), della Legge n. 240/2010 per il settore scientifico disciplinare BIO/10 Biochimica, Dipartimento di Medicina Molecolare e Traslazionale, Università degli Studi di Brescia.

2021-oggi

-Membro della commissione didattica, Laurea di Biotecnologia e Biotecnologie Industriali, Università Milano Bicocca.

2021

-Membro della commissione giudicatrice per l'esame finale del Corso di Dottorato in Tecnologie Convergenti per i Sistemi Biomolecolari (TeCSBi) Università degli Studi di Milano-Bicocca (XXXIV ciclo).

-Membro della commissione giudicatrice della procedura selettiva per il reclutamento di n. 1 ricercatore posti di ricercatore a tempo determinato con finanziamento esterno, mediante stipula di contratto di lavoro subordinato della durata di 3 anni, ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a) della Legge 240/2010 per il settore scientifico disciplinare BIO/10 Biochimica, Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Università degli Studi di Milano.

-Membro della commissione giudicatrice della procedura di selezione per il conferimento di incarico di tecnologo di primo livello categoria EP (settore scientifico disciplinare BIO/10 Biochimica) per le esigenze del Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, nell'ambito del progetto di ricerca "Gestione del laboratorio di metabolomica: ricerca e servizio esterno".

2020-oggi

-Presidente e membro di commissioni per conferimento di borse di studio/assegni di ricerca per il Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

2018

-Membro della commissione giudicatrice per l'esame finale del Dottorato di ricerca in Biologia Molecolare e Cellulare, Università degli Studi di Milano (XXX ciclo).

-Membro della commissione giudicatrice per l'esame finale del Dottorato di ricerca in Biochimica, Università degli Studi di Milano (XXXI ciclo).

2016

-Membro della commissione giudicatrice del concorso per l'attribuzione di assegni di ricerca di tipo A, Linea di Ricerca: 046 – "Utilizzo di cellule coltivate *in vitro* per

lo sviluppo di metodiche volte all'identificazione e lo studio degli effetti di molecole bioattive", Dipartimento di Scienze per gli Alimenti, la Nutrizione e l'Ambiente, Università degli Studi di Milano.

2011-2012

-Responsabile didattico del Laboratorio Professionalizzante di Tecnologie Abilitanti Biochimiche, Laurea in Biotecnologie, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

2011

-Membro della commissione giudicatrice del concorso di ammissione del Dottorato di ricerca in Biotecnologie Industriali, Università degli Studi di Milano-Bicocca (XXVII ciclo).

2007

-Membro della commissione giudicatrice del concorso di ammissione del Dottorato di ricerca in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia (XXII ciclo).

2006

-Membro della commissione giudicatrice del concorso di ammissione del Dottorato di ricerca in Biotecnologie Industriali, Università degli Studi di Milano-Bicocca (XXII ciclo).

-Membro della commissione giudicatrice del concorso di ammissione del Dottorato di ricerca in Scienze Biomolecolari e Biotecnologie, Università degli Studi di Pavia (XXII ciclo).

-Membro della commissione giudicatrice per l'esame finale del Dottorato di ricerca in Scienze Genetiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano (XIX ciclo).

2004-2008

-Responsabile didattico del Laboratorio Professionalizzante di Tecnologie Abilitanti Biochimiche, Laurea in Biotecnologie, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

1999-oggi

- Membro e presidente di commissioni di Laurea di corsi di studi sia triennali e magistrali: Laurea in Biotecnologie, Laurea in Scienze biologiche; Laurea in Biotecnologie Industriali e Laurea in Biologia, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

-Presidente di commissioni di esame dei seguenti insegnamenti: Biochimica cellulare, (Laurea in Biologia, Università degli Studi dell'Insubria); Metodologie Biochimiche e Tecnologie Biomolecolari, Laboratorio di tecnologie Abilitanti Biochimiche, Biochimica cellulare (Laurea in Biotecnologie e Biotecnologie Industriali), Funzioni e dinamica delle proteine intracellulari, Laboratorio One-Health: dall'ambiente alla salute e Biochimica delle sostanze naturali (Laurea in Scienze Biologiche e Biologia) Università degli Studi di Milano-Bicocca.

INCARICHI ISTITUZIONALI

2024-oggi

-Assicuratore di qualità del Corso di Dottorato in Tecnologie Convergenti per i Sistemi Biomolecolari (TeCSBi) (<https://www.btbs.unimib.it/it/ricerca/corso-dottorato-tecsbi/collegio-docenti>), Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

2024-oggi

-Rappresentante del personale docente della Giunta del Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

2021-2023

-Rappresentante del personale docente della Giunta del Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

2019

-Partecipazione, in qualità di presidente della Commissione Paritetica, agli incontri ANVUR svolti da commissioni di esperti della valutazione (CEV) per l'accREDITAMENTO periodico del corso di Laurea di Biotecnologie.

2018-2021

-Presidente della Commissione Paritetica del Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano-Bicocca.

2013-2017

-Componente della Commissione Paritetica della Scuola di Scienze dell'Università degli Studi di Milano Bicocca.

COLLEGIO DEI DOCENTI DI DOTTORATI DI RICERCA

2024

Membro del collegio dei docenti del dottorato Tecnologie convergenti per i sistemi biomolecolari (TECSBI), Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università Milano Bicocca, DOT17C6227 - Ciclo 40.

2023

-Membro del collegio dei docenti del dottorato Tecnologie convergenti per i sistemi biomolecolari (TECSBI), Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università Milano Bicocca, DOT17C6227 - Ciclo 39.

2022

-Membro del collegio dei docenti del dottorato Tecnologie convergenti per i sistemi biomolecolari (TECSBI), Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università Milano Bicocca, DOT17C6227 - Ciclo 38.

2021

-Membro del collegio dei docenti del dottorato Tecnologie convergenti per i sistemi biomolecolari (TECSBI), Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università Milano Bicocca, DOT17C6227 - Ciclo 37.

2017-2021

-Membro del collegio allargato dei docenti del dottorato di ricerca in "Tecnologie Convergenti per i Sistemi Biomolecolari", Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università Milano Bicocca.

2016-2018

Membro del collegio dei docenti del dottorato, titolo: "Biologia e Biotecnologie" Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano Bicocca, DOT13C6314 - Ciclo 32.

2015-2017

Partecipazione al Collegio dei Docenti del dottorato, titolo: "Biologia e Biotecnologie" Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano Bicocca, DOT13C6314 - Ciclo 31.

2014-2016

Partecipazione al Collegio dei Docenti del dottorato, titolo: "Biologia e Biotecnologie", Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano Bicocca, DOT13C6314 - Ciclo 30.

2013-2015

Partecipazione al Collegio dei Docenti del dottorato, titolo: "Scienze della Vita", Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università degli Studi di Milano Bicocca, DOT13C6314 – Ciclo 29.

2006-2012

-Membro del collegio dei docenti del Dottorato di ricerca in “Biotecnologie Industriali”, Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze, Università Milano, Bicocca, DOT03C6824 – Ciclo 22-28.

REVISORE DI ARTICOLI, PROGETTI E TESI DI DOTTORATO

2025

-Revisore esterno della tesi di Dottorato di Alberto Ballin: “Glucose signaling through Snf1/AMPK in *Saccharomyces cerevisiae*: mechanistic insights from 2-deoxyglucose-resistant mutants”. (Doctorat de Biologie Cellulaire et Moléculaire, École Doctorale 562 Bio Sorbonne, Parigi).

2024

-Revisore esterno della tesi di Dottorato di Silvia Breviario “Dissecting the role of acid sphingomyelinase inhibition in Gaucher disease and GBA-dependent Parkinson’s disease in vitro models ” PhD Programme in Translational Medicine (Ciclo 36), Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano.

2022

-Revisore esterno della tesi di Dottorato di Linnea Österberg’s “Towards a comprehensive modelling framework for studying glucose repression in yeast” Chalmers University of Technology, Gothenburg.

2020

-Revisore del progetto “Understanding how regulation of gene expression by nutrient signalling shapes the molecular pathways of ageing” per Babraham Institute, Cambridge (Grant Reference: BB/V001337/1).

-Revisore della tesi di Dottorato dott.ssa Claudia Capusoni “Application of non-conventional yeasts in bioprocesses” PhD Programme in Food Systems (Ciclo 32), Department of Food, Environmental and Nutritional Sciences (DeFENS), Università degli Studi di Milano.

2016-oggi

-Esperto scientifico MIUR di REPRISE (Register of Expert Peer Reviewers for Italian Scientific Evaluation), Ricerca di base.

2015

-Revisore MIUR per la valutazione VQR 2011-2014, GEV 05 e GEV 06.

2013

-Revisore MIUR per la valutazione di progetti inerenti al bando "Futuro in Ricerca 2013".

2012-2015

-Revisore nominato dall'Università di Verona per la valutazione di progetti di ricerca congiunti con imprese (Joint Projects 2012 e 2015).

2010

-Revisore MIUR per la valutazione di progetti inerenti al bando "Futuro in Ricerca 2010".

2011

-Revisore MIUR per la valutazione VQR 2004-2010, GEV 05 e GEV 06.

2000-oggi

-Revisore di articoli e review per le seguenti riviste:

Oncogene, Cellular and Molecular Biology Letters, Molecular Biosystems, Medicinal Chemistry Communication, BMC Cancer, European Journal of Medicinal Chemistry, Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects, Current Genetics, FEMS Yeast Research, FEMS Microbiology Letters, Yeast, Molecular and Cellular Biochemistry, Current Bioactive Compounds, Cell Systems, Molecules, OMICS, Molecular OMICS, iScience, Computers in Biology and Medicine, Microbial Cell, Biotechnology Advances, Plos Genetics, BioFactors, Computational and Structural Biotechnology Journal, Life Sciences, NeuroToxicology, Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), Redox Biology, Cell Reports, Journal of Pharmaceutical Analysis.

ISCRIZIONI A SOCIETA' SCIENTIFICHE ED ATTIVITA' EDITORIALI

2024-oggi

-Board Member di Nutrients, MDPI

(<https://www.mdpi.com/journal/nutrients/editors?search=Paola+Cocchetti>).

-Guest Editor di Nutrients, Special number "Bioactive Ingredients in Plants Related to Human Health" (https://www.mdpi.com/journal/nutrients/special_issues/UE42WUB1A1).

2020-oggi

-Rappresentante del Dipartimento di Biotecnologie del centro ABCD (Centro Interdipartimentale per gli Studi di Genere) dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca (<https://abcd.unimib.it>, <https://abcd.unimib.it/il-centro/gli-organi-del-centro/>)

2017-oggi

-Academic Editor di Microbial Cell (<https://microbialcell.com>), session: "Cell Physiology and Cell Signaling" (<https://microbialcell.com/for-authors/editorial-board/#subtype3>).

2013-2017

-Partecipazione al comitato editoriale di Dataset Papers in Science: Cell Biology, Hindawi Publishing Corporation, peer-reviewed, Open Access journal. Rivista multidisciplinare contenente anche tematiche riguardanti le scienze biologiche.

2007-oggi

-Socio Ordinario della Società Italiana di Biochimica e di Biologia Molecolare (SIB), (<https://sib-biochemistry.it>).

PREMI E RICONOSCIMENTI

2025

-Attestazione di valutazione positiva effettuata ai sensi del "Regolamento sull'autocertificazione e verifica dell'effettivo svolgimento dell'attività didattica, di servizio agli studenti e di ricerca ai sensi dell'art 6, commi 7 e 8, della Legge 240/2010" (Prot. n. 0033391 del 21/01/2025), Università degli Studi di Milano- Bicocca.

2024

-Riconoscimento di scatto stipendiale biennio 2022-2023 in seguito a valutazione positiva espressa dal Senato Accademico, università degli Studi di Milano-Bicocca per attività di ricerca biennio 2022-2023 e attività didattica A.A. 2021-2022 e 2022-2023.

-Attestazione di valutazione positiva effettuata ai sensi del "Regolamento sull'autocertificazione e verifica dell'effettivo svolgimento dell'attività didattica, di servizio agli studenti e di ricerca ai sensi dell'art 6, commi 7 e 8, della Legge 240/2010" (Prot. n. 0005949 del 10/01/2024), Università degli Studi di Milano- Bicocca.

-Articolo pubblicato sulla rivista The FEBS Journal scelto per la copertina del numero in cui il paper è stato pubblicato: Tripodi et al "Serine metabolism during differentiation of human iPSC- derived astrocytes". doi:10.1111/febs.16816, P. Coccetti è anche autore corrispondente

2023

-Conseguimento di abilitazione scientifica nazionale, Professore ordinario BIOS-07/A Biochimica.

-Articolo pubblicato sulla rivista The FEBS Journal scelto per la copertina del numero in cui il paper è stato pubblicato: Tripodi et al "Serine metabolism during differentiation of human iPSC- derived astrocytes". doi:10.1111/febs.16816, P. Coccetti è anche autore corrispondente

-Intervista sulle "Proprietà anti-ageing dei funghi" rilasciata su Bnews, Università degli studi Milano-Bicocca (<https://bnews.unimib.it/blog/le-proprietà-anti-età-dei-funghi/>).

2022

-Attestazione di valutazione positiva effettuata ai sensi del "Regolamento sull'autocertificazione e verifica dell'effettivo svolgimento dell'attività didattica, di servizio agli studenti e di ricerca ai sensi dell'art 6, commi 7 e 8, della Legge 240/2010" (Prot. n. 0111536 del 27/9/2022), Università degli Studi di Milano- Bicocca.

2022

-Riconoscimento di scatto stipendiale biennio 2020-2021 in seguito a valutazione positiva espressa dal Senato Accademico, università degli Studi di Milano-Bicocca per attività di ricerca biennio 2020-2021 e attività didattica A.A. 2019-2020 e 2020-2021.

2021

-Attestazione di valutazione positiva effettuata ai sensi del "Regolamento sull'autocertificazione e verifica dell'effettivo svolgimento dell'attività didattica, di servizio

agli studenti e di ricerca ai sensi dell'art 6, commi 7 e 8, della Legge 240/2010" (Prot. n. 0006745/21 del 19/1/2021), Università degli Studi di Milano- Bicocca.

2020

-Valutazione prodotti della ricerca VQR 2019-2015: 3 prodotti valutati di cui 1 eccellente ed estremamente rilevante e 2 eccellenti.

2019

-Vincitrice dell'incentivo una tantum (triennio 2013-2015) secondo criteri di merito accademico e scientifico (D.R.17495, 8 febbraio 2019), Università degli Studi di Milano- Bicocca.

2015

-Articolo pubblicato sulla rivista Molecular Biosystems scelto per la copertina del numero in cui il paper è stato pubblicato. Airoidi et al "NMR analysis of budding yeast metabolomics: a rapid method for sample preparation". Molecular Biosystems, Volume 11, febbraio 2015. P. Coccetti è anche autore corrispondente.

-Valutazione prodotti della ricerca VQR 2014-2011: 3 prodotti valutati di cui 2 eccellenti ed 1 elevato.

2014

-Conseguimento di abilitazione scientifica nazionale, Professore associato settore concorsuale 05/F1 – Biologia applicata.

2012

-Vincitrice dell'incentivo una tantum (triennio 2009-2011) secondo criteri di merito accademico e scientifico (D.R. 13786, 12 settembre 2014), Università degli Studi di Milano- Bicocca.

FINANZIAMENTI ALLA RICERCA

2022-2026

-Responsabile scientifico nel Dipartimento di Biotecnologie e Bioscienze dell'attività di ricerca: "Identification of bioactive molecules extracted from plants with anti-aging, anti-inflammatory and neuroprotective properties", funded by the European Union—NextGenerationEU; Award Number: Project code CN_00000033, Concession Decree No. 1034 of 17 June 2022. Adopted by the Italian Ministry of University and Research, CUP, H43C22000530001, Spoke 6, Project title "National Biodiversity Future Center—NBFC", Biodiversity and human wellbeing, CUP: H43C22000530001, 2022-NAZ-0450/COCCETTI, 444.841,00 euro.

- Responsabile di unità di ricerca nell'ambito del Progetto "ON Foods - Research and innovation network on food and nutrition Sustainability, Safety and Security – Working ON Foods", - Research and Innovation Network on Food and Nutrition Sustainability, Safety and Security", Spoke 6 (Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base" – nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, Missione 4 "Istruzione e ricerca" – Componente 2 "Dalla ricerca all'impresa" – Investimento 1.3, finanziato dall'Unione europea – NextGenerationEU), CUP: H43C22000820001, 2022-NAZ-0456/COCCETTI, 169.475,00 euro.

2019-2023

-Responsabile scientifico dell'unità di ricerca dell'Università degli Studi di Milano-Bicocca nell'ambito del progetto PRIN 2017 (2017H4J3AS_004, Settore ERC LS1, coordinatore Prof. Loredano Pollegioni), titolo del progetto: "Dissecting serin metabolism in the brain", CUP:H45J19000470006, Contributo all'unità Milano-Bicocca, PI Paola Coccetti: 157.000 euro.

2017-2021

-Responsabile dell'unità di ricerca metabolismo nell'ambito del progetto: "Sistemi Alimentari e Sviluppo Sostenibile, creare sinergie tra ricerca e processi internazionali e africani"(SASS, CUP: H42F16002450001, coordinatore Prof. Massimo Labra), Contributo all'unità coordinata da Paola Coccetti: 150.000 euro.

2017

-FFABBR_NAT- Fondo per il finanziamento delle attività base di ricerca, fondo MIUR. Fondo ottenuto sulla base della valutazione da parte di MIUR delle pubblicazioni comprese tra gli anni 2012 e 2016.

2008-2015

-Responsabile di Sotto-Unità nell'ambito del progetto di Ricerca Europeo UNICELLSYS 12-4160, EU-funded Coordination Action yeast Systems Biology Network, Responsabile Prof.ssa Lilia Alberghina (<http://www.unicellsys.eu>).

2008-oggi

Responsabile scientifico di Finanziamento Fondo di Ateneo ATE Università degli Studi di Milano-Bicocca, Area 05- Scienze Biologiche.

2006-2008

-Partecipante al Programma di ricerca PRIN, coordinatore scientifico Prof. Marco Vanoni, titolo del progetto: "Progressione del ciclo cellulare e morte cellulare nel lievito gemmante *Saccharomyces cerevisiae*: ruolo dei nutrienti e della proteina chinasi Ck2."

2002-2004

-Partecipante al Programma di ricerca PRIN, coordinatore scientifico Prof. De Flora Antonio, responsabile scientifico Prof. Marco Vanoni, titolo del progetto: "Analisi integrata comparativa della modulazione calcio-dipendente di trascrittoma, proteoma e del controllo del ciclo cellulare in lievito e cellule di mammifero".

2000-2002

-Partecipante al Programma di ricerca PRIN, coordinatore scientifico Prof. De Flora Antonio, responsabile scientifico Prof. Lilia Alberghina, titolo del progetto: "Effetto di elevati livelli intracellulari di calcio sul controllo della proliferazione cellulare e dell'espressione genica in fibroblasti di mammifero".

ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI SCIENTIFICI NAZIONALI

2023

-Organizzatrice del congresso: 7th Meeting of Young Biochemists in Lombardy, Università degli Studi di Brescia, Brescia, Italia.

2022

-Organizzatrice della sesta edizione del Meeting of Young Biochemists in Lombardy, presso Università degli Studi Milano, Milano, Italia.

2019

- Organizzatrice del convegno "Women in Sciences - Le Scienze con la D maiuscola", presso l'Università degli Studi di Milano-Bicocca.

PARTECIPAZIONE COME RELATRICE A CONVEGNI SCIENTIFICI NAZIONALI

2023

-Relatrice al congresso "Bioprosys Joint Meeting: from basic understanding of cell networks to their modulation and engineering for health and industrial applications", titolo della presentazione: "Multiomic analyses pinpoint distinct metabolic pathways during differentiation of hiPSC-derived astrocytes" (Session: Proteins and molecules driven cell networks), Congresso congiunto dei seguenti gruppi SIB: Biotechnology, Protein, Computational and System Biology. Università degli Studi della Campania, Luigi Vanvitelli, Napoli (Italia) 18-19 maggio 2023.

2021

-Chair della sessione "Regulatory elements in signalling and networks" 61° SIB Meeting Virtual Edition.

2017

-Relatrice al Workshop del gruppo SIB "Computational and Systems Biology". Titolo: "Proteomics and integrative omic approaches for understanding the control of energy homeostasis".

2016

-Relatrice al congresso nazionale "XIV FISV Congress (Italian Federation of Life Sciences)", Titolo della presentazione: "Methionine metabolism imbalance in AMPK-deficient yeast models" (Session: Nutrition Biochemistry). Università La Sapienza, Roma (Italia), 20-23 settembre, 2016.

2015

-Relatrice al congresso nazionale della SIB: 58th National Meeting of the Italian Society of Biochemistry and Molecular Biology. Titolo della presentazione: "Glucose and Amino Acids Addiction Is a Typical Hallmark of Snf1/AMPK-Deficient Cells" (Symposium: Metabolism and Computational Biology), Università degli Studi di Urbino, Urbino (Italia), 14-16 settembre 2015.

PARTECIPAZIONE COME RELATRICE A CONVEGNI SCIENTIFICI INTERNAZIONALI

-2024

-Relatrice al congresso 6th European Workshop on AMPK, titolo della presentazione: "Snf1/AMPK in budding yeast: a kinase with several functions" Domaine Saint Joseph Lyon, Francia, 29/9-2/10 2024.

-Relatrice al congresso 6th World Ageing and Rejuvenation Conference, titolo della presentazione: "Beans and Mushrooms extracts: functional food with anti-aging and neuroprotective properties". Parigi (Francia) 8-10 luglio 2024.

2021

-Relatrice al congresso "2nd International Conference on Neuroprotection by Drugs, Nutraceuticals, and Physical Activity", titolo della presentazione: "Neuroprotective Properties of Extracts from *G. frondosa* and *H. erinaceus* in models of neurodegeneration" (Session: Dietary supplements, nutraceuticals, and functional foods in neuroprotection), Virtual edition).

2019

-Relatrice al congresso "1st International Conference on Neuroprotection by Drugs, Nutraceuticals and Physical Activity", titolo della presentazione: "Neuroprotective Properties of Standardized Extracts from *Vigna unguiculata* in yeast models of neurodegeneration" (Session: Neuroprotection by Nutraceuticals). Rimini (Italia), 6-7 giugno 2019.

2017

-Relatrice al congresso "12th International Meeting on Yeast Apoptosis", titolo della presentazione: "Snf1/AMPK regulates metabolism and autophagy in a methionine-dependent manner" (Session: Autophagy/Mitophagy). Bari (Italia), 14-18 maggio 2017.

2016

-Invitata dal Prof. Jean Marie Francois a tenere un seminario presso "Institute National des Sciences Appliquées", nell'ambito delle attività del Ph.D. Titolo della presentazione: "Snf1/AMPK in budding yeast: not only a guardian of energy homeostasis in nutritional deprivation", Toulouse, Francia.

2015

-Relatrice al convegno internazionale: 27th International Conference on Yeast Genetics and Molecular Biology. Titolo della presentazione: "Glucose and amino acids addiction is a typical hallmark of Snf1/AMPK deficient cells" (Symposium W4: Growth Control and Metabolism). Levico Terme, Trento (Italia), 6-12 settembre 2015.

2013

-Relatrice alla conferenza finale del progetto Europeo UNICELLSYS. Titolo della presentazione: "Protein kinase Snf1/AMPK: a new regulator of G1/S transition in *Saccharomyces cerevisiae*", Innsbruck, Austria.

2010

-Relatrice al convegno internazionale "6th International Conference on Protein Kinase CK2" Titolo della presentazione: "CK2 is modulated by nutritional conditions in budding yeast" (Session E: CK2 in yeasts, plants, and non-vertebrate animals). Università di Colonia, Colonia (Germania) 7-10 settembre 2010.

DIREZIONE DI GRUPPI DI RICERCA E COLLABORAZIONI

L'attività di ricerca della Prof.ssa Paola Coccetti riguarda lo studio dei meccanismi molecolari che regolano il ciclo cellulare, la trasduzione del segnale, la crescita ed il

metabolismo cellulare, considerando anche gli effetti di specifici amminoacidi sul metabolismo centrale del carbonio, sulla funzionalità mitocondriale e sui processi neurodegenerativi. Gli studi sul metabolismo sono stati approfonditi utilizzando differenti sistemi cellulari e anche mediante approcci di systems biology.

Di seguito le principali linee di ricerca svolte, alcune delle quali attualmente in corso:

IL METABOLISMO DELLA SERINA NELLE MALATTIE NEURODEGENERATIVE

La L-serina (L-Ser) è il precursore della D-serina (D-Ser), il principale co-agonista dei recettori N-metil-D-aspartato (NMDAR). I NMDAR sono coinvolti in modo critico nello sviluppo e nella plasticità del cervello, nelle funzioni cognitive e nella eccitotossicità cellulare, e la loro disfunzione è spesso responsabile dei deficit cognitivi che si verificano nel normale invecchiamento e nei disturbi neurologici. La D-serina è sintetizzata dalla serina racemasi (SR) a partire da L-Ser e degradata dalla stessa serina racemasi e dalla D-amminoacido ossidasi (DAAO). Il pathway della "via fosforilata" (PP) nel cervello sintetizza la L-Ser dall'intermedio glicolitico D-3- fosfoglicerato. Il percorso è composto da tre reazioni catalizzate dalla fosfoglicerato deidrogenasi (PHGDH), dalla fosfoserina aminotransferasi (PSAT) e dalla fosfoserina fosfatasi (PSP). Con l'obiettivo di chiarire come funziona questo pathway metabolico nel cervello umano in condizioni fisiologiche e patologiche, sono state indagate le alterazioni metaboliche su campioni di ippocampo post-mortem in coorti maschili e femminili affetti da Alzheimer disease (AD), mediante un approccio integrato multi-omico. Gli studi hanno indicato profonde differenze tra i gruppi di controllo e le coorti maschili e femminili di AD in termini di vie metaboliche, evidenziando anche una forte modulazione del metabolismo della serina e diversi meccanismi fisiopatologici sesso-dipendenti. Complessivamente, è emerso che il pathway Ser/Gly è alterato principalmente nelle donne con AD. I nostri studi hanno anche evidenziato che i livelli degli enzimi del PP sono maggiori nel cervello con malattia di Alzheimer. In seguito a questa osservazione, abbiamo sovra-espresso questi enzimi in un sistema modello di astrociti derivati da hiPSC ed abbiamo studiato i cambiamenti metabolomici e proteomici in seguito a questa sovra-espressione. Significative alterazioni sono evidenti non solo nei pathway direttamente collegati al metabolismo della serina, suggerendo un complesso rimodellamento del metabolismo cellulare. Questi risultati forniscono un modello prezioso per lo sviluppo di potenziali nuovi approcci per affrontare le malattie del cervello, in particolare quelle legate alle alterazioni del metabolismo della serina.

Collaborazioni con: i) Prof. L Pollegioni (Università degli Studi INSUBRIA Varese-Como); ii) Prof.ssa Gabriella Tedeschi (Università degli Studi di Milano); iii) Prof.ssa Nadia Canu, (Università degli Studi di ROMA "Tor Vergata"); Prof.ssa Barbara Campanini (Università di Parma).

IL RUOLO DELLA CHINASI AMPK NELLA REGOLAZIONE DELL'OMEOSTASI ENERGETICA

Il metabolismo delle cellule proliferanti mostra caratteristiche comuni anche in organismi evolutivamente distanti come mammiferi e lieviti, ad esempio lo stretto controllo delle vie di segnalazione sui processi anabolici. Il "rewiring" del metabolismo, che avviene in seguito

alla disregolazione delle vie di segnalazione, fornisce nuove conoscenze sui meccanismi alla base della proliferazione cellulare. Il regolatore energetico chiave nel lievito Snf1 ed il suo ortologo nei mammiferi AMPK hanno funzioni simili in condizioni limitate di glucosio. AMPK è un regolatore principale anche del metabolismo dei lipidi e svolge un ruolo cruciale in diverse malattie, come il cancro, l'obesità e il diabete.

- Noi abbiamo dimostrato che la chinasi Snf1/AMPK, che regola il ciclo cellulare sia a livello della transizione G1/S sia della mitosi, controlla il metabolismo a diversi livelli anche in condizioni di non deprivazione di glucosio. Mediante studi di proteomica, metabolomica ed analisi di flussi metabolici, una nuova funzione di questa chinasi è stata identificata come repressore della respirazione mitocondriale e dell'ingresso del piruvato nei mitocondri.

Collaborazioni con: i) Prof. J. Nielsen (Department of Chemical and Biological Engineering, Chalmers University of Technology, Gothenburg, Svezia); ii) Prof. Gabriella Tedeschi (Università degli Studi di Milano); iii) Prof. Gennaro Agrimi e Prof. Luigi Palmieri (Department of Biosciences, Biotechnology and Biopharmaceutics, Università di Bari).

- Gli studi svolti su colture cellulari di lievito, hanno aperto la strada ad ulteriori approfondimenti sul metabolismo mitocondriale in colture cellulari tumorali epatiche. Un'analisi di proteomica e metabolomica integrata ha indicato che l'attività di AMPK ed il metabolismo della metionina svolgono un ruolo cruciale nella regolazione del TCA, nella produzione mitocondriale di ATP, nella crescita e migrazione cellulare. Questi studi suggeriscono che la regolazione del metabolismo della metionina combinata con l'inibizione di AMPK potrebbero avere un effetto sinergico nella riduzione della progressione del cancro al fegato, almeno in modelli tumorali in vitro. Collaborazione con Prof. Gabriella Tedeschi (Università degli Studi di Milano).
- La proteina AMPK e il complesso TORC1 sono chinasi centrali di due vie di segnalazione opposte che controllano la crescita e il metabolismo delle cellule eucariotiche in risposta alla disponibilità di energia e nutrienti. L'esaurimento energetico attiva AMPK per inibire la crescita, mentre i nutrienti e gli elevati livelli di energia attivano TORC1 per promuovere la crescita. Sia nei mammiferi che negli eucarioti unicellulari come il lievito, le vie AMPK e TORC1 sono collegate tra loro a diversi livelli, il che garantisce il controllo omeostatico della crescita e del metabolismo. Mediante un approccio di fosfo-proteomica abbiamo dimostrato in lievito una nuova funzione della chinasi Snf1/AMPK nell'inibire a breve termine TORC1 in cellule acutamente affamate da glucosio. Collaborazione con il Prof. Claudio De Virgilio Department of Biology, University of Fribourg, Fribourg, Switzerland.
- Il data set di fosfo-proteomica ottenuto ha consentito di indentificare anche nuovi meccanismi di regolazione tra cui un'elaborata rete di controllo del feedback della stessa chinasi Snf1/AMPK attualmente in corso di validazione.
- Un nuovo meccanismo di cross-talk tra Snf1/AMPK e PKA è stato identificato, grazie ad un'analisi di proteomica effettuata in collaborazione con la Prof.ssa Gabriella

Tedeschi (Università degli Studi di Milano). Con lo scopo di investigare nuovi substrati di Snf1/AMPK abbiamo dimostrato che l'adenilato ciclastasi è fosforilata da Snf1/AMPK e che l'attivazione costitutiva di questa chinasi riduce il contenuto intracellulare di cAMP compromettendo funzionalmente l'attività della PKA in lievito.

- L'inattivazione glucosio-dipendente di Snf1/AMPK è indipendente dalla via Ras/PKA. Disaccoppiando la velocità di assorbimento del glucosio dalla concentrazione di glucosio, abbiamo evidenziato una forte coordinazione tra il metabolismo glicolitico e Snf1/AMPK, con una correlazione inversa tra lo stato di attivazione di Snf1/AMPK e la velocità di assorbimento del glucosio. Nonostante il fruttosio-1,6-bisfosfato (F1,6BP) sia stato proposto come sensore di flusso glicolitico, noi abbiamo dimostrato che il glucosio-6-fosfato (G6P), e non F1,6BP, è coinvolto nel controllo dello stato di attivazione di Snf1/AMPK, indipendentemente dall'attività PKA.
- Grazie alla messa a punto di esperimenti di microfluidica su single cell ed in collaborazione con la Prof. Marija Cvijovic (Department of Mathematical Sciences, Chalmers University of Technology and University of Gothenburg, Sweden) è stato identificato il meccanismo che regola la localizzazione della chinasi Snf1/AMPK in funzione delle condizioni di crescita in lievito.

LA CHINASI CK2 NEL CONTROLLO DEL CICLO CELLULARE E DELLA "DRUG RESISTANCE"

La proteina serina/treonina chinasi CK2 è evolutivamente conservata e svolge funzioni essenziali in tutti i sistemi eucarioti. I nostri studi svolti negli anni hanno dimostrato il ruolo di questa chinasi nel controllare la proliferazione cellulare e il ciclo cellulare mediante la fosforilazione di diversi substrati tra cui la chinasi ciclina-Cdk-dipendente, l'inibitore dei complessi ciclina-Cdk e l'enzima-coniugante l'ubiquitina, regolatori della transizione G1/S in lievito.

Grazie alla nostra messa a punto di saggi in vitro sull'attività della chinasi CK2, è stata attivata una collaborazione con Prof.ssa Leah Cowen (Department of Molecular Genetics, University of Toronto, Canada) e con Prof. Rajendra Prasad (School of Life Sciences, Jawaharlal Nehru University, New Delhi, India). Negli articoli pubblicati viene discusso il meccanismo d'azione del prodotto naturale bovericina, utilizzato nel trattamento delle infezioni da funghi patogeni. Bovericina oltre ad inibire il trasportatore Pdr5 inibisce la chinasi TORC1 con conseguente inibizione sia della chinasi CK2 sia dello chaperone Hsp90, coinvolti nei meccanismi di "drug resistance" in *C.albicans*. Questi studi aprono la strada a nuove strategie terapeutiche per combattere in maniera sempre più efficace i meccanismi di resistenza alle infezioni da funghi.

STUDIO DEL MECCANISMO ANTIPROLIFERATIVO DI ANALOGHI DI COMBRETASTATINE

Attraverso approcci multidisciplinari e in collaborazione con il Dr. Milo Frattini (Institute of Pathology, Locarno, Switzerland) abbiamo dimostrato, in linee cellulari di carcinoma del colon-retto (CRC), gli effetti antitumorali di molecole di nuova sintesi derivanti da Combretastatina e Resveratrolo, composti di origine naturale e con documentata attività antitumorale. Queste molecole sono state brevettate (2013, brevetto europeo) perché mostrano una consistente azione antiproliferativa e apoptotica AMPK-dipendente sia in diverse linee cellulari tumorali che in modelli xenograft di cancro al colon-retto, aprendo la strada a una nuova classe di potenziali agenti terapeutici.

MOLECOLE BIOATTIVE CON FUNZIONI NEUROPROTETTIVE E STUDIO DEL MECCANISMO MOLECOLARE

Gli studi negli ultimi anni si sono focalizzati anche sulla comprensione degli effetti della nutrizione sui principali pathway biochimici coinvolti nei processi della senescenza cellulare e dell'aggregazione proteica responsabile delle principali neurodegenerazioni umane. Nello specifico si stanno investigando specifici estratti e/o molecole bioattive derivanti anche da matrici edibili per valutarne le potenziali proprietà anti-aging e neuroprotettive, compreso il meccanismo molecolare delle molecole prese in esame. Vengono utilizzati diversi modelli cellulari esprimenti la proteina umana alfa-sinucleina coinvolta nel Parkinson's Disease. Collaborazioni con: i) Prof. Paula Ludovico (Life and Health Sciences Research Institute, School of Medicine, University of Minho, Braga, Portugal); ii) Prof.ssa Monica Bucciantini (Università di Firenze); iii) Prof.ssa Cristina Angeloni (University of Bologna); iv) Dott. Elia Di Schiavi (CNR di Napoli).

Questa linea di ricerca di inserisce pienamente nelle tematiche del National Biodiversity Future Centre al quale P. Coccetti afferisce a partire dall'anno 2022 (<https://www.nbfc.it/progetto>).

PARTECIPAZIONE ALLA SCRITTURA DI LIBRI

2021

-Autrice del capitolo Biosegnalazione, Libro Fondamenti di Biochimica, Editore EdiSES.

BREVETTI

2013

Brevetto europeo: Pagliarin R, Orsini F, Montano G, Tripodi F, Coccetti P, Fusi P. "1,4-Diaryl-2-Azetidinones with antitumoral activity". International Publication Number WO 2013/017548 A1.

PUBBLICAZIONI

ORCID: 0000-0001-5898-5883

Scopus H-index: 26

Google Scholar: H-index: 32; i10-index: 49

1. Tripodi F, Lambiase A, Moukham H, Spandri G, Brioschi M, Falletta E, D'Urzo A, Vai M, Abbiati F, Pagliari S, Salvo A, Spano M, Campone L, Labra M, **Cocchetti P***. Targeting protein aggregation using a cocoa-bean shell extract to reduce α -synuclein toxicity in models of Parkinson's disease. *Current Research in Food Science* 2024, 9, 100888. <https://doi.org/10.1016/j.crfs.2024.100888>.
2. Braam S, Tripodi F, Österberg L, Persson S, Welkenhuysen N, **Cocchetti P**, Cvijovic M. Exploring carbon source related localization and phosphorylation in the Snf1/Mig1 network using population and single cell-based approaches. *Microbial Cell* 2024, 11: 143-154. doi: 10.15698/mic2024.05.822.
3. Moukham H, Lambiase A, Barone GD, Tripodi F, **Cocchetti P**. Exploiting Natural Niches with Neuroprotective Properties: A Comprehensive Review. *Nutrients* 2024, 16, 1298. <https://doi.org/10.3390/nu16091298>.
4. Docimo T, Celano R, Lambiase A, Di Sanzo R, Serio S, Santoro V, **Cocchetti P**, Russo M, Rastrelli L, Piccinelli A.L. Exploring Influence of Production Area and Harvest Time on Specialized Metabolite Content of *Glycyrrhiza glabra* Leaves and Evaluation of Antioxidant and Anti-Aging Properties. *Antioxidants* 2024, 13, 93. <https://doi.org/10.3390/antiox13010093>.
5. Tripodi F, Motta Z, Murtas G, Rabattoni V, Nonnis S, Grassi Scalvini F, Rinaldi AM, Rizzi R, Bearzi C, Badone B, Sacchi S, Tedeschi G, Maffioli E, **Cocchetti P***, Pollegioni L. Serine metabolism during differentiation of human iPSC-derived astrocytes. *FEBS J.* 2023 May 11. Doi: 10.1111/febs.16816. *Co-corresponding
6. Barone GD, Cernava T, Ullmann J, Liu J, Lio E, Germann AT, Nakielski A, Russo DA, Chavkin T, Knufmann K, Tripodi F, **Cocchetti P**, Secundo F, Fu P, Pflieger B, Axmann IM, Lindblad P. Recent developments in the production and utilization of photosynthetic microorganisms for food applications. *Heliyon.* 2023 22;9(4):e14708. Doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e14708.
7. Barone GD, Emmerstorfer-Augustin A, Biundo A, Pisano I, **Cocchetti P**, Mapelli V, Camattari A. Industrial Production of Proteins with *Pichia pastoris*—*Komagataella phaffii*. *Biomolecules* 2023, 13(3), 441; <https://doi.org/10.3390/biom13030441>.
8. Caligaris M, Nicastro R, Hu Z, Tripodi F, Hummel JE, Pillet B, Deprez MA, Winderickx J, Rospert S, **Cocchetti P**, Dengjel J, De Virgilio C. Snf1/AMPK fine-tunes TORC1 signaling in response to glucose starvation. *eLife.* 2023 12:e84319. Doi: 10.7554/eLife.84319.
9. Maffioli E, Murtas G, Rabattoni V, Badone B, Tripodi F, Iannuzzi F, Licastro D, Nonnis S, Rinaldi AM, Motta Z, Sacchi S, Canu N, Tedeschi G, **Cocchetti P***, Pollegioni, Loredano (2022). Insulin and serine metabolism as sex-specific hallmarks of Alzheimer's disease in the human hippocampus. *Cell Rep.* 2022 40(10):111271. Doi: 10.1016/j.celrep.2022.111271. *Co-corresponding
10. Tripodi F, Falletta E, Leri M, Angeloni C, Beghelli D, Giusti L, Milanesi R, Sampaio-Marques B, Ludovico P, Goppa L, Rossi P, Savino E, Bucciantini M, **Cocchetti P***. Anti-Aging and Neuroprotective Properties of *Grifola frondosa* and *Herichium erinaceus* Extracts. *Nutrients.* 2022 14(20):4368. Doi: 10.3390/nu14204368.

11. Milanesi R, Tripodi F, Vertemara J, Renata Tisi R, **Cocchetti P***. AMPK Phosphorylation Is Controlled by Glucose Transport Rate in a PKA-Independent Manner. (2021) Int. J. Mol. Sci. 2021, 22(17), 9483; <https://doi.org/10.3390/ijms22179483>
12. Conti M.V, Guzzetti L, Panzeri D, De Giuseppe R, **Cocchetti P**, Labra M, Cena H. Bioactive compounds in legumes: Implications for sustainable nutrition and health in the elderly population. (2021) Trends in Food Science & Technology. Doi:10.1016/j.tifs.2021.02.072.
13. Palmioli A, Nicolini G, Tripodi F, Orsato A, Ceresa C, Donzelli E, Arici M, **Cocchetti P**, Rocchetti M, La Ferla B, Airoidi C. Targeting GRP receptor: Design, synthesis and preliminary biological characterization of new non-peptide antagonists of bombesin. Bioorg Chem. 2021 109:104739. Doi: 10.1016/j.bioorg.2021.104739.
14. Tripodi F, Badone B, Vescovi M, Milanesi R, Nonnis S, Maffioli E, Bonanomi M, Gaglio D, Tedeschi G, **Cocchetti P***. Methionine supplementation affects metabolism and reduces tumor aggressiveness in liver cancer cells. (2020) Cells 9(11):2491. Doi: 10.3390/cells9112491.
15. Tripodi F, Lombardi L, Guzzetti L, Panzeri D, Milanesi R, Leri M, Bucciantini M, Cristina Angeloni C, Beghelli D, Hrelia S, Onorato G, Di Schiavi E, Falletta E, Nonnis S, Tedeschi G, Labra M, **Cocchetti P***. Protective effect of *Vigna unguiculata* extract against aging and neurodegeneration. (2020) Aging (Albany NY) doi: 10.18632/aging.104069.
16. Milanesi R, **Cocchetti P***, Tripodi F. The Regulatory Role of Key Metabolites in the Control of Cell Signaling. (2020) Biomolecules 10(6):862. Doi: 10.3390/biom10060862.
17. Conti M.V, Campanaro A, **Cocchetti P**, De Giuseppe R, Galimberti A, Labra M, Cena H. The potential role of neglected and underutilized plant species in improving women's empowerment and nutrition in areas of sub-Saharan Africa (2019) Nutrition Reviews, nuz038, doi.org/10.1093/nutrit/nuz038.
18. **Cocchetti P***, Nicastro R, Tripodi F. Conventional and emerging roles of the energy sensor Snf1/AMPK in *Saccharomyces cerevisiae*. (2018) Microb Cell. 5(11):482-494. Doi: 10.15698/mic2018.11.655.
19. Tripodi F, Castoldi A, Nicastro R, Reghellin V, Lombardi L, Airoidi C, Falletta E, Maffioli E, Scarcia P, Palmieri L, Alberghina L, Agrimi G, Tedeschi G, **Cocchetti P***. Methionine supplementation stimulates mitochondrial respiration. (2018) Biochim Biophys Acta Mol Cell Res. 1865(12):1901-1913. doi:10.1016/j.bbamcr.2018.09.007.
20. Tripodi F, Dapiaggi F, Orsini F, Pagliarin R, Sello G, **Cocchetti P***. Synthesis and biological evaluation of new 3-amino-2-azetidinone derivatives as anti-colorectal cancer agents. (2018) Medchemcomm. 9(5):843-852. Doi: 10.1039/c8md00147b.
21. Tripodi F, Fraschini R, Zocchi M, Reghellin V, **Cocchetti P***. Snf1/AMPK is involved in the mitotic spindle alignment in *Saccharomyces cerevisiae*. (2018) Sci Rep. 8(1):5853. Doi: 10.1038/s41598-018-24252-y.
22. Khandelwal NK, Chauhan N, Sarkar P, Esquivel BD, **Cocchetti P**, Singh A, Coste AT, Gupta M, Sanglard D, White TC, Chauvel M, d'Enfert C, Chattopadhyay A, Gaur NA, Mondal AK, Prasad R. Azole resistance in a *Candida albicans* mutant lacking

- the ABC transporter CDR6/ROA1 depends on TOR signaling (2018) *J Biol Chem.* 293(2):412-432. Doi: 10.1074/jbc.M117.807032.
23. Busti S, Mapelli V, Tripodi F, Sanvito R, Magni F, **Cocchetti P**, Nielsen J, Alberghina L, Vanoni M. Respiratory metabolism and calorie restriction relieve persistent endoplasmic reticulum stress induced by calcium shortage in yeast (2016) *Sci Rep.* 6:27942 doi:10.1038/srep27942.
 24. Tanvi Shekhar-Guturja, G. M. Kamal B. Gunaherath, E. M. Kithsiri Wijeratne, Jean-Philippe Lambert, Anna F. Averette, Soo Chan Lee, Taeyup Kim, Yong-Sun Bahn, Farida Tripodi, Ron Ammar, Katja Döhl, Karolina Niewola-Staszewska, Lutz Schmitt, Robbie J. Loewith, Frederick P. Roth, Dominique Sanglard, David Andes, Corey Nislow, **Cocchetti P**, Anne-Claude Gingras, Joseph Heitman, A. A. Leslie Gunatilaka, and Leah E. Cowen. Dual Action Small Molecule Potentiates Antifungal Efficacy, Blocks the Evolution of Drug Resistance, and Renders Resistant Pathogens Responsive to Therapy via Modulation of Multidrug Efflux and TOR Signaling. (2016) *Nat Chem Biol* 12(10):867-75.
 25. Nicastro R, Tripodi F, Gaggini M, Castoldi A, Reghellin V, Nonnis S, Tedeschi G, **Cocchetti P***. Snf1 Phosphorylates Adenylate Cyclase and Negatively Regulates Protein Kinase A-dependent Transcription in *Saccharomyces cerevisiae* (2015) *J Biol Chem.* 290(41):24715-26, doi: 10.1074/jbc.M115.658005.
 26. Nicastro R, Tripodi F, Guzzi C, Reghellin V, Khoomrung S, Capusoni C, Compagno C, Airoidi C, Nielsen J, Alberghina L, **Cocchetti P***. Enhanced amino acid utilization sustains growth of cells lacking Snf1/AMPK (2015) *Biochimica et Biophysica Acta Molecular Cell Research* 1853: 1615–1625.
 27. Tripodi F, Nicastro R, Reghellin V, **Cocchetti P**. Post-translational modifications on yeast carbon metabolism: Regulatory mechanisms beyond transcriptional control (2015) *Biochimica et Biophysica Acta General Subject* 1850: 620–627.
 28. Airoidi C, Tripodi F, Guzzi C, Nicastro R, **Cocchetti P***. NMR analysis for yeast metabolomics: a rapid method for sample preparation and data analysis (2015) *Mol. BioSyst.* 11: 379-383.
 29. Valtorta S, Nicolini G, Tripodi F, Meregalli C, Cavaletti G, Avezza F, Crippa L, Bertoli G, Sanvito F, Fusi P, Pagliarin R, Orsini F, Moresco RM, **Cocchetti P***. A novel AMPK activator reduces glucose uptake and inhibits tumor progression in a mouse xenograft model of colorectal cancer (2014) *Invest New Drugs.* 32(6): 1123-33. DOI 10.1007/s10637-014-0148-8. *Co-corresponding
 30. Busnelli S, Tripodi F, Nicastro R, Cirulli C, Tedeschi G, Pagliarin R, Alberghina L, **Cocchetti P***. Snf1/AMPK promotes SBF and MBF-dependent transcription in budding yeast (2013) *Biochimica et Biophysica Acta Molecular Cell Research* 1833(12): 3254-3264.
 31. Tripodi F, Nicastro R, Busnelli S, Cirulli C, Maffioli E, Tedeschi G, Alberghina L, **Cocchetti P***. Protein Kinase CK2 holoenzyme promotes Start-Specific transcription in *Saccharomyces cerevisiae*. (2013) *Eukaryot Cell.* 12(9): 1271-80.

32. Papaleo E, Casiraghi N, Arrigoni A, Vanoni M, **Cocchetti P**, De Gioia L. Loop 7 of E2 enzymes: an ancestral common motif for regulation and specificity of ubiquitin-conjugating activity in the ubiquitination pathway (2012) *PloS One* 7(7): e40786.
33. Cirulli C, **Cocchetti P**, Alberghina L, Tripodi F. A surface activated chemical ionization approach allows quantitative phosphorylation analysis of the cyclin dependent kinase inhibitor Sic1 phosphorylated on Ser201 (2012) *Rapid Commun. Mass Spectrom.* (26): 1527-1532.
34. Tripodi F, Pagliarin R, Fumagalli G, Bigi A, Fusi P, Orsini F, Frattini M, **Cocchetti P***. Synthesis and biological evaluation of 1,4-diaryl-2-azetidinones as specific anticancer agents: activation of adenosine monophosphate-activated protein kinase and induction of apoptosis (2012) *J. Med. Chem.* Doi: 10.1021/jm201344a (55): 2112–2124.
35. Alberghina L, Mavelli G, Drovandi G, Palombo P, Pessina S, Tripodi F, **Cocchetti P**, Vanoni M. Growth and cell cycle in *Saccharomyces cerevisiae*: basic regulatory design and protein-protein interaction network (2012) *Biotechnology Advances* (1):52-72.
36. Papaleo E, Ranzani E, Tripodi F, Vitriolo A, Cirulli C, Fantucci P, Alberghina L, Vanoni M, De Gioia L, **Cocchetti P*** An acidic loop and cognate phosphorylation sites define a molecular switch that modulates ubiquitin-charging activity in Cdc34-like enzymes (2011) *PloS Comput Biol* 7(5): e1002056. *Co-corresponding
37. Tripodi F, Cirulli C, Reghellin V, Brambilla L, Marin O, **Cocchetti P*** Nutritional modulation of CK2 in *Saccharomyces cerevisiae*: regulating the activity of a constitutive enzyme (2011) *Mol. Cell Biochem.* 356(1-2):269-75.
38. Tripodi F, Cirulli C, Reghellin V, Marin O, Brambilla L, Schiappelli MP, Porro D, Vanoni M, Alberghina L, **Cocchetti P***. CK2 activity is modulated by growth rate in *Saccharomyces cerevisiae*. (2010) *Biochem Biophys Res Commun.* 398(1): 44-50.
39. Busti S, **Cocchetti P**, Alberghina L, Vanoni M. Glucose Signaling-Mediated Coordination of Cell Growth and Cell Cycle in *Saccharomyces cerevisiae* (2010) *Sensors* 10, 6195-6240; doi:10.3390/s100606195.
40. Pastori V, Sangalli E, **Cocchetti P**, Pozzi C, Nonnis S, Tedeschi G, Fusi P. CK2 and GSK3 phosphorylation on S29 controls wild-type ATXN3 nuclear uptake. (2010) *Biochim Biophys Acta. Molecular Basis of Disease* 1802(7-8): 583-592.
41. **Cocchetti P***, Montano G, Lombardo A, Tripodi F, Orsini F, Pagliarin R. Synthesis and biological evaluation of combretastatin analogs as cell cycle inhibitors of the G1 to S transition in *Saccharomyces cerevisiae*. (2010) *Bioorg Med Chem Lett.* 20(9): 2780-2784.
42. Pessina S, Tsiarentsyeva V, Busnelli S, Vanoni M, Alberghina L, **Cocchetti P**. Snf1/AMPK promotes S phase entrance by controlling CLB5 transcription in budding yeast. (2010) *Cell Cycle* 9(11): 2189-2200.
43. Alberghina L, **Cocchetti P**, Orlandi I. Systems biology of the cell cycle of *Saccharomyces cerevisiae*: From network mining to system-level properties (2009) *Biotechnology Advances* 27: 960–978.

44. **Cocchetti P***, Tripodi F, Tedeschi G, Nonnis S, Marin O, Fantinato S, Cirulli C, Vanoni M, Alberghina L. The CK2 phosphorylation of catalytic domain of Cdc34 modulates its activity at the G1 to S transition in *Saccharomyces cerevisiae* (2008) *Cell Cycle* 7(10): 1391-1401.
45. Tripodi F, Zinzalla V, Vanoni M, Alberghina L, **Cocchetti P.*** In CK2 inactivated cells the cyclin dependent kinase inhibitor Sic1 is involved in cell-cycle arrest before the onset of S phase (2007) *Biochem. Biophys. Res. Commun* 359: 921-927.
46. **Cocchetti P***, Zinzalla V, Tedeschi G, Russo GL, Marin O, Pinna L, Vanoni M, Alberghina L. Sic1 is phosphorylated by CK2 on Ser201 in budding yeast cells (2006) *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 346: 786-793.
47. Barberis M, De Gioia L, Ruzzene M., Sarno S, **Cocchetti P**, Fantucci P, Vanoni M., Alberghina L. The yeast cyclin-dependent kinase inhibitor Sic1 shares a functionally and structurally homologous domain with mammalian p27Kip1 (2005) *Biochem. J.* 387: 639-64.
48. **Cocchetti P**, Rossi R., Sternieri F, Porro D., Russo GL, di Fonzo A., Magni F., Vanoni M., Alberghina L. Mutations of the CK2 phosphorylation site of Sic1 affect cell size and S-Cdk kinase activity in *Saccharomyces cerevisiae* (2004) *Mol. Microbiol.* 51(2): 447-460.
49. Rudoni S, Colombo S, **Cocchetti P**, Martegani E. Role of the guanine nucleotides in the regulation of the Ras/cAMP pathway in *Saccharomyces cerevisiae*. (2001) *Biochim. Biophys. Acta Molecular Cell Research* 1538: 181-189.
50. Tisi R, **Cocchetti P**, Banfi S, Martegani E. 3-Nitrocoumarin is an efficient inhibitor of budding yeast phospholipase-C (2001) *Cell Biochem Funct.* 19(4):229-35.
51. Rudoni S, Mauri I, Ceriani M, **Cocchetti P**, Martegani E. The overexpression of the CDC25 gene of *Saccharomyces cerevisiae* causes a derepression of GAL system and an increase of GAL4 transcription. (2000) *Int. J. Bioch. Cell. Biol.* 32: 215-224.
52. Russo GL, Van de Bos C, Sutton A, **Cocchetti P**, Baroni D, Alberghina L., Marshak C. Phosphorylation of CDC28 and regulation of cell size by protein kinase CK2 in *Saccharomyces cerevisiae*. (2000) *Biochem. J.* 351: 143-150.
53. **Cocchetti P**, Monzani E, Alberghina L, Casella L, Martegani E. Analysis of the secondary structure of the catalytic domain of mouse Ras exchange factor CDC25Mm. (1998) *Biochim. Biophys. Acta Proteins and Proteomics* 1383: 292-300.
54. **Cocchetti P**, Martegani E, Teixeira L, Brandao R, De Miranda C, Thevelein J.M. The PLC1 encoded phospholipase C in the yeast *Saccharomyces cerevisiae* is essential for glucose-induced phosphatidylinositol turnover and activation of plasma membrane H⁺-ATPase. (1998) *Biochim. Biophys. Acta Molecular Cell Research* 1405: 147-154.
55. **Cocchetti P**, Mauri I, Alberghina L, Martegani E, Parmeggiani A. The minimal active domain of the mouse ras exchange factor CDC25Mm. (1995) *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 206: 253-259.
56. Van Aelst L, Hohman S, Bulaya B, De Koning W, Sierkstra L, Neves MJ, Luyten K, Alijo R, Ramos J, **Cocchetti P**, Martegani E, De Magalhaes-Rocha NM, Brandao R, Van Dijck P, Vanhalewyn M, Durnez P, Jans A, Thevelein J. Molecular cloning of a gene

- involved in glucose sensing in the yeast *Saccharomyces cerevisiae*. (1993) *Mol. Microbiol.* 8: 927-943.
57. Martegani E, Vanoni M, Zippel R, **Cocchetti P**, Brambilla R, Ferrari C, Sturani E, Alberghina L. Cloning by functional complementation of a mouse cDNA encoding a homologue of CDC25, a *Saccharomyces cerevisiae* Ras activator. (1992) *EMBO J.* 11: 2151-2157.
58. Frascotti G, **Cocchetti P**, Vanoni M, Alberghina L., Martegani E. The overexpression of the 3' -terminal region of the CDC25 gene of *Saccharomyces cerevisiae* causes growth inhibition and alteration of purine nucleotide pools. (1991) *Biochim. Biophys. Acta Gene Regulatory Mechanisms* 1089: 206-212.

***Corresponding Author**

Milano, 18 marzo 2025

Paola Cocchetti

