

**FORMATO EUROPEO  
PER IL CURRICULUM  
VITAE**



**INFORMAZIONI PERSONALI**

Nome  
Indirizzo  
E-mail

**SABATINO, Giuseppina**  
**CNR-IC Via Paolo Gaifami, 18 95126 Catania**  
**giuseppina.sabatino@cnr.it**

**ESPERIENZA LAVORATIVA**

- Date (da – a) 19/09/2017 AD OGGI
- Nome e indirizzo del datore di lavoro CNR, Istituto di Cristallografia, Sede secondaria di Catania, Via Paolo Gaifami, 18 Catania. Matricola 17520
- Tipo di azienda o settore Ente di Ricerca
- Tipo di impiego Ricercatore TD III livello
- Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca relativa al progetto “Sintesi e caratterizzazione di sistemi peptidici per applicazioni in ambito diagnostico/prognostico e terapeutico mirati alla comprensione dei meccanismi molecolari di malattie neurodegenerative”.
  
- Date (da – a) 01/04/2015 – 18/09/2017
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Chimica, Via della Lastruccia 13, Sesto Fiorentino (FI)
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego Assegnista di Ricerca
- Principali mansioni e responsabilità Progettazione e sintesi di epitopi peptidici modificati per lo studio della risposta immunitaria
  
- Date (da – a) 4/11/2014-31/03/2015
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Espikem Srl, sede legale in Prato, via Ferrucci 203/c
- Tipo di azienda o settore Spin off dell'Università di Firenze
- Tipo di impiego Assunzione tempo determinato full time C.C.N.L Chimica Industria
- Principali mansioni e responsabilità Progettazione, sintesi e commercializzazione di peptidi e loro analoghi di interesse farmaceutico, biomedico e cosmeceutico.
  
- Date (da – a) 01/12/2011 – 3/05/2014
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Chimica, Via della Lastruccia 13, Sesto Fiorentino (FI)
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego Assegnista di Ricerca
- Principali mansioni e responsabilità Caratterizzazione chimica di materiale pittorico di natura proteica mediante l'impiego di tecniche UPLC-AccQ.Tag e di proteomica
  
- Date (da – a) 20/04/2009-4/11/2014
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Espikem Srl, sede legale in Prato, via Ferrucci 203/c
- Tipo di azienda o settore Spin Off dell'Università di Firenze
- Tipo di impiego Collaborazione Coordinata e Continuativa
- Principali mansioni e responsabilità Referente Scientifico e Progettista del progetto “Sviluppo di nuovi peptidi biologicamente attivi. Progettazione e sintesi di peptidi e peptidomimetici bioattivi” Bando regione Toscana per sostegno a progetti di ricerca industriale e sviluppo sperimentale, congiunti tra piccole e medie imprese e organismi di ricerca in materia di salute. POR CREO 2007-2013.

- Date (da – a) 15/10/2012 – interrotto per gravidanza il 14/03/13
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, viale Morgagni 40/44, Firenze.
- Tipo di azienda o settore Università
  - Tipo di impiego Collaborazione Coordinata e Continuativa a seguito di procedura comparativa, per curriculum vitae e prova scritta.
- Principali mansioni e responsabilità Supporto esercitazioni Laboratorio Chimica per il Corso di laurea Scienze Biologiche
  
- Date (da – a) 8/05/2012 – 17/05/2012
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, viale Morgagni 40/44, Firenze.
- Tipo di azienda o settore Università
  - Tipo di impiego Conferimento di Incarico di Insegnamento a titolo retribuito
- Principali mansioni e responsabilità Corso di perfezionamento alla professione del chimico, Tecniche di campionamento e principali tecniche di analisi, 2CFU Area 03, Scienze Chimiche, 16 ore
  
- Date (da – a) 31/01/2011 – 29/07/2011
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Firenze, Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali, viale Morgagni 40/44, Firenze.
- Tipo di azienda o settore Università
  - Tipo di impiego Collaborazione Coordinata e Continuativa per il conferimento di incarico di insegnamento
- Principali mansioni e responsabilità Corso di perfezionamento alla professione del chimico, Tecniche di campionamento e principali tecniche di analisi, 3CFU Area 03, Scienze Chimiche, 18 ore
  
- Date (da – a) 01/11/2001 – 31/10/2009
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Chimica Organica, Via della Lastruccia 13, Sesto Fiorentino (FI)
- Tipo di azienda o settore Ricerca
  - Tipo di impiego Assegnista di Ricerca
- Principali mansioni e responsabilità Sintesi di peptidi modificati nell'ambito di un progetto innovativo nelle metodiche di plasmafiltrazione ed immuno-assorbimento.
  
- Date (da – a) 2004 - 2007
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Firenze, area comunicazione e relazioni esterne. Open Lab - Servizio di Educazione e Divulgazione Scientifica, Polo Scientifico e Tecnologico, Sesto Fiorentino (FI).
- Tipo di azienda o settore Università
  - Tipo di impiego Collaborazione Coordinata e Continuativa
- Principali mansioni e responsabilità Attività didattiche e divulgative in qualità di collaboratore nell'ambito dei laboratori didattici "Open Lab una guida alla conoscenza scientifica"
  
- Date (da – a) 12/07/2004 – 14/07/2004
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Università degli Studi di Genova, Dipartimento di Medicina Sperimentale, via L.B. Alberti, 2 16132 Genova
- Tipo di azienda o settore Università
  - Tipo di impiego Prestazione di lavoro Autonomo
- Principali mansioni e responsabilità Corso sulla sintesi peptidica automatica e nei processi di purificazione dei peptidi sintetici
  
- Date (da – a) 1/02/1999–1/10/2001
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Istituto Europeo di Oncologia di Milano (IEO).
- Tipo di azienda o settore Istituto di Ricovero e Cura a Carattere Scientifico (IRCCS)
  - Tipo di impiego Borsa di studio
- Principali mansioni e responsabilità Sviluppo di nuovi agenti chelanti atti ad agire come traccianti radioattivi per la diagnosi e terapia dei tumori.
  
- Date (da – a) 01/04/1997 – 31/12/1997

- Nome e indirizzo del datore di lavoro  
    - Tipo di azienda o settore
    - Tipo di impiego
  - Principali mansioni e responsabilità
- Università degli Studi di Firenze, Dipartimento di Chimica, Via della Lastruccia 13 Sesto Fiorentino (FI)  
Ricerca  
Collaborazione Coordinata e Continuativa  
Assistenza e informazione uso apparecchiature presso laboratorio

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) 2002 – 2004
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università di Firenze
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Tesi dal titolo: Solid Phase Peptide Synthesis: evaluation and optimization of different synthetic strategies
  - Qualifica conseguita Dottore di Ricerca in Scienze Chimiche
- Date (da – a) 1992 – 1998
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università di Firenze
  - Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Indirizzo Chimica Organica. Tesi dal Titolo: Ciclizzazione in fase solida di peptidi contenenti istidina tramite ancoraggio dell'anello imidazolico a tritil resine.
  - Qualifica conseguita Laurea in Chimica

### CAPACITÀ E COMPETENZE

#### PERSONALI

MADRELINGUA

**ITALIANA**

ALTRE LINGUA

**INGLESE**

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

BUONO

BUONO

BUONO

ALTRE LINGUA

**FRANCESE**

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

BUONO

BUONO

BUONO

#### CAPACITÀ E COMPETENZE TRASVERSALI

Presso l'Università degli Studi di Firenze, ho collaborato con numerosi ricercatori, studenti, dottorandi e post-doc, nazionali ed internazionali, contribuendo anche, come correlatore di innumerevoli tesi di laurea, alla formazione di molti di essi.

In qualità di collaboratore di Espikem srl mi sono interfacciata con numerosi centri di ricerca nazionali ed internazionali e aziende farmaceutiche (Fresenius Kabi, Menarini, Chiesi Farmaceutici, Biogenera, Eli Lilly, Diesse Diagnostica Senese, Pharma D&S, Lofarma).

Nell'ambito di "PeptFarm", laboratorio congiunto tra Università di Firenze e Fabbrica Italiana Sintetici (FIS) di Vicenza, ho coordinato lo scale-up industriale di peptidi come farmaci tramite il trasferimento tecnologico dal mondo accademico a quello di una azienda leader a livello mondiale nella produzione di principi attivi.

Dal 2006 al 2020 ho seguito in qualità di correlatore, 22 studenti dell'Università di Firenze, sono stata tutor di 2 studenti Erasmus (Polonia e Danimarca), ho seguito numerosi dottorandi e sono stata tutor di studenti dell' ITS Tullio Buzzi, Prato, per progetti di alternanza scuola-lavoro. In qualità di collaboratore di Espikem Srl, ho effettuato training courses sulla sintesi di peptidi per ricercatori stranieri (Rudjer Boskovic Institute, Division Organic Chemistry and Biochemistry, Zagreb, Croatia; Qatar Cardiovascular Research Center e Max-Planck-Institut für Polymerforschung, Mainz).

12/09/2013 al 12/09/2017 Cultore della Materia per il SSD Chim/06, Dipartimento di Chimica

Nel periodo 2012-2014, sono stata Referente Scientifico e Progettista per Espikem Srl (capofila) del Progetto Sviluppo di nuovi peptidi biologicamente attivi. Dal 2017 al 2020 ho coordinato le attività del laboratorio congiunto PeptFarm tra Dipartimento di Chimica e Fabbrica Italiana Sintetici di Vicenza.

#### **Componente commissione esame corso di laurea dell' Università degli Studi di Firenze**

2012/2017 Chimica delle biomolecole cod B012715 per Corso di laurea Magistrale in Scienze Chimiche B088

2009/2017 Chimica Bioorganica Cod B012895 per Corso di laurea Magistrale in Scienze Chimiche B088

2009/2012 Chimica delle biomolecole cod B012715 per Corso di Laurea in Chimica B025

2008-2010 Laboratorio di chimica Organica I cod 0105412 per Corso di Laurea in Chimica 0376

2008/2009 Laboratorio di Chimica Organica cod 0105281 per Corso di Laurea in Chimica Applicata 0368

2008-2011 Chimica Bioorganica Cod 0106072 e Laboratorio di Chimica Bioorganica Cod 0106053 per Corso di laurea Specialistica in chimica delle Molecole Biologiche 1050

#### **Correlatore tesi di laurea**

2020 Sintesi di analoghi peptidici a singola catena dell'ormone relaxina H1 conformazionalmente costretti tramite ponti triazolici. Studente Ilaria Capecchi. Corso di laurea Magistrale a ciclo unico Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF).

2020 Sintesi su fase solida di peptidi di interesse cosmeceutico inibitori della degradazione del collagene. Studente Jaopo Grotteschi. Corso di Laurea in Biotecnologie L-2

2019 Sintesi e caratterizzazione di analoghi ciclici dell'Amilina. Studente Simone Sauzullo. Corso di laurea Magistrale a ciclo unico Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF).

2018 Sintesi e caratterizzazione di analoghi conformazionalmente costretti del peptide amilina. Studente Lucrezia Cosottini. Corso di Laurea in Biotecnologie L-2.

2018 Sintesi e caratterizzazione di analoghi conformazionalmente costretti amiloidogenici del peptide amilina. Studente M. Vignoli. Corso di laurea in Chimica e Tecnologie Farmaceutiche.

2017 Estrazione e purificazione del pigmento ficocianina da *Arthrospira platensis* (spirulina) per valorizzazione nutraceutica. Studente S. Arelli. Corso di Laurea Magistrale in Scienze dell'Alimentazione.

2011 Studio di peptidi per la risposta autoanticorpale nella celiachia. Studente A. Vignoli Corso di Laurea triennale in Chimica.

2014 Produzione del peptide Beta-amiloide tramite differenti strategie sintetiche in fase solida. Studente C. Riccucci. Corso di Laurea in Biotecnologie (Indirizzo: Biotecnologie Farmaceutiche).

2016 Sintesi di cell-penetrating peptides coniugati a molecole fluorescenti come possibili marcatori di actina del citoscheletro. Studente A. Mazzoleni. Corso di Laurea Magistrale in Scienze Chimiche.

2016 Amminoacidi e peptidi d'interesse nutraceutico isolati e caratterizzati da biomasse di microalghe e ciano batteri. Studente G. Giacomazzo. Corso di Laurea triennale in Chimica.

2011 Indagini chimiche su binder pittorici a base di colle animali. Studente A. Ferraro. Corso di Laurea in Tecnologia per la conservazione e il restauro dei beni culturali.

2011 Sintesi in fase solida di epitopi peptidici della transglutaminasi tissutale. Studente M. Scalella. Corso di Laurea in Biotecnologie (Indirizzo: Biotecnologie Farmaceutiche).

2010 Sintesi di una libreria peptidica contenente ponti disolfuro. Studente A. Torracchi. Corso di Laurea in Biotecnologie (Indirizzo: Biotecnologie Farmaceutiche).

2010 Sintesi in fase solida del peptide rMOG (35-55): ottimizzazione per la produzione su larga scala. Studente G. Paroli. Corso di Laurea in Biotecnologie (Indirizzo: Biotecnologie Farmaceutiche).

2010 Indagini chimiche su leganti proteici mediante saggi immunoenzimatici, determinazione del contenuto amminoacidico e analisi proteo mica. Studente M. Potenza. Corso di Laurea in Tecnologia per la conservazione e il restauro dei beni culturali.

2009 Sintesi in fase solida di peptidi multipli antigenici. Studente G. Arpino. Corso di Laurea in Biotecnologie (Indirizzo: Biotecnologie Farmaceutiche).

2009 Sintesi di peptidi contenenti ponte disolfuro analoghi dell'octreotide e loro funzionalizzazione per reazioni chemoselettive. Studente Filippo Romoli. Corso di Laurea in Biotecnologie (Indirizzo: Biotecnologie Farmaceutiche).

2009 Sintesi di peptidi overlapping della proteina transglutaminasi tissutale per la valutazione della risposta anticorpale in sieri di pazienti affetti da celiachia. Studente M. di Pisa. Corso di Laurea Specialistica in Chimica delle Molecole Biologiche.  
2008 Identificazione di amminoacidi in fluidi biologici tramite tecnica UPLC. Studente I. Vasiliu. Corso di Laurea in Chimica.  
2008 Sintesi di peptidi citrullinati per l'isolamento di anticorpi da sieri di pazienti affetti da artrite reumatoide. Studente G. Rossi. Corso di Laurea in Biotecnologie (Indirizzo: Biotecnologie Farmaceutiche).  
2007 Ruolo delle sequenze di consenso e del tipo di  $\beta$ -turn nel riconoscimento di autoanticorpi nella Sclerosi Multipla. Studente I. Tsambiras. Corso di Laurea in Chimica.  
2006 Sintesi di peptidi di interesse biotecnologico. Studente D. Valoriani. Corso di Laurea in Biotecnologie (Indirizzo: Biotecnologie Farmaceutiche).

#### **Organizzazione congressi**

10-12/02/2016 1st MS Peptide Day Firenze;  
15-18/07/2007 EUROCOMBI 4, first International Symposium on Combinatorial Science in Biology, Chemistry, Catalysts and materials, Firenze;  
1-12/05/2006 International training course on Mass Spectrometry and High Performance Liquid Chromatography of Proteins, Firenze.

### CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

#### **Competenze tecnico-scientifiche**

Messa a punto di efficaci strategie per la sintesi di peptidi (in fase solida ed in soluzione), tramite differenti sintetizzatori (convenzionali o mediati da microonde, manuali, semi-automatici, automatici ed a flusso continuo). Sintesi di peptidi amiloidogenici, peptidi ciclici costretti quali nuovi leganti macrociclici per lo sviluppo di radiodiagnostici e farmaci antitumorali, peptidi come antigeni sintetici di malattie autoimmuni, modificazioni post-traduzionali biologicamente rilevanti di peptidi per lo sviluppo di biomarker diagnostici. Coniugazione di peptidi a proteine carrier (KLH, BSA). Coniugazione di peptidi a molecole quali oligosaccaridi e porfirine per lo studio di malattie neurodegenerative come la malattia di Alzheimer (AD). Sintesi di nuovi derivati biotina-DOTA per studi in oncologia clinica. Messa a punto di metodi di analisi tramite LC-MS.

Diagnostica molecolare basata su saggi immunoenzimatici, contenuto amminoacidico e analisi proteomica per indagini applicata ai beni culturali su leganti pittorici di natura proteica.

Analisi amminoacidica in varie matrici: mangimi e alimenti, idrolizzati proteici e peptidici, fluidi biologici (urine e siero), materiale pittorico, estratto di spirulina). Regolamento REACH: assistenza nella presentazione fascicolo di registrazione.

Attività di trasferimento tecnologico per la sintesi e purificazione su scala industriale di peptidi come farmaci (Fresenius Kabi e FIS Fabbrica Italiana Sintetici)

#### **Apparecchiature Scientifiche**

Sintetizzatori di peptidi a flusso continuo, semiautomatici, automatici (singoli a microonde o convenzionali multipli) e su scala industriale. Purificazione su scala industriale tramite HPLC preparativi e cromatografia Flash. UV, FT-IR, NMR, HPLC e UPLC, ESI-MS, MALDI, GC-MS, XRD, XRF, ICP, cromatografia ionica.

#### **Competenze informatiche**

Sistemi operativi: Windows. Databases (Beilstein, SciFinder, ISI Web of Knowledge, Chemical Abstract, Medline, Pubmed, Scirus, Scopus); Windows, Package Microsoft Office. Grafica (CorelDraw, Power Point, Chem Draw, Paint shop). Web browser. Chromatography Software: MassLynx, Empower, Chromeleon, Xcalibur.

### ALTRE CAPACITÀ E COMPETENZE

#### **Relatore a congressi, convegni e Workshop nazionali e internazionali**

5/06/2018 Il convegno nazionale di ItPS Conformationally constrained analogues of amyloidogenic segments of Islet Amyloid Polypeptide. Napoli

10-12/09/2010 1st Italy-Australia Symposium on Biomolecules for Diagnostics and Therapeutics. EspiKem Srl: case study of the first academic spin-off of the University of Florence, a custom peptide synthesis company. Prato

17-18/03/2010 corso "Giornate di analitica farmaceutica" organizzato da Pharma Education Center, Milano. I Seminario dal titolo: Confronto tra HPLC-MS ed UPLC-MS nella

caratterizzazione dei peptidi sintetici. Il Seminario dal titolo: Analisi di amminoacidi in fluidi biologici tramite UPLC

6/10/2009 Workshop dedicato al settore Clinico-diagnostico, Celiac disease, Characterization of linear autoantigenic epitopes, Torino

10-15/09/2006. A New Generation of N-Triazinylammonium Coupling Reagents Versatile for Peptide Synthesis by Different Strategies. ORG-F-17. XXII Congresso Nazionale Società Chimica Italiana, Firenze

#### **Corsi di Formazione**

2022 Corso di formazione su problemi inerenti la salute e la sicurezza nei luoghi di lavoro per i lavoratori del CNR (formazione specifica). Durata 4 ore

2022 Corso Primo Soccorso - parte teorica. Durata 8 ore

2021 Corso di formazione per preposti art. 37 comma 7 lettera a) D. Lgs. 81/2008 Modulo A. Durata 4 ore

2021 Rischio specifico lavoratori (Modulo generale e teorico). Durata 4 ore

2017 Corso per addetto al Primo Soccorso, ai sensi del D.M. 388/2003. Durata 12 ore

2017 Corso di formazione specifica in materia di sicurezza e salute sul lavoro sui rischi derivanti dall'utilizzo di agenti Chimici (gas criogenici). Durata 4 ore

2017 Corso per Addetto alla prevenzione incendi, lotta antincendio, gestione delle emergenze – livello medio. Durata 8 ore.

Anno Accademico 2017/2018, conseguimento dei 24 CFU di cui all'art. 5 lett. b del DLgs 59/17, presso Università di Firenze: Psicologia, Metodologie e Tecnologie didattiche, Antropologia, Pedagogia, Pedagogia Speciale e didattica dell'inclusione.

## **ULTERIORI INFORMAZIONI**

#### **Abilitazioni**

Campagne 2017 Qualification Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, France, Maître de conférences, section 32-Chimie organique, minérale, industrielle, N° de qualification 17232198587.

Il sessione 1998 Abilitazione alla Professione di Chimico, Università di Firenze. Iscrizione all'albo professionale dei Chimici della Toscana dal 16 gennaio 2003 al 31 dicembre 2016.

#### **Produzione Scientifica**

H-index 14 (1057 citazioni)

Coautore di 34 Articoli, 4 Review, 26 Abstract su rivista, 24 Proceedings in atti di congresso dotati di ISBN; oltre 50 comunicazioni poster a congressi nazionali ed internazionali

#### **Titolarità di Brevetti Internazionali**

[1] "Process for the preparation of N-triazinylammonium salts". Filing date 07/11/2005. Applicant: Italtelluti S.p.a. Inventors: Z. Kaminski, A.M. Papini, B. Kolesinska, J. Kolesinska, K. Jastrzabek, G. Sabatino, R. Bianchini. PCT/EP2005/055793 (2005).

[2] J. Hayek; C. De Felice; A.M. Papini; P. Rovero; F. Nuti; F. Real-Fernandez; G. Sabatino; C. Tiberi (2012). Nuovi peptidi glicosilati. Numero: WO2013182984A2 Azienda Ospedaliera Universitaria Senese; A.M. Papini, P. Rovero, F. Nuti, F. Real-Fernandez, G. Sabatino, C. Tiberi

#### **Travel grants**

2004 dal comitato organizzativo per il 28th European Peptide Symposium e 3rd International Peptide Symposium, Prague;

2003 da Luxembourg Industries Ltd, Tel Aviv, Israel, per partecipare al 18 th American Peptide Symposium, Boston;

2002 da Luxembourg Industries Ltd, Tel Aviv, Israel, per partecipare al 27th EPS, Sorrento.

PATENTE B

Catania, 4 ottobre 2022