

ALLEGATO A

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

Procedura di valutazione per la chiamata a professore di II fascia da ricoprire ai sensi dell'art. 24, comma 6, della Legge n. 240/2010 per il settore concorsuale 05/E1 - Biochimica Generale, (settore scientifico-disciplinare BIO/10 - Biochimica) presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale, Codice concorso 4353

Federica Compostella **CURRICULUM VITAE**

INFORMAZIONI PERSONALI

| | |
|-----------------|-------------|
| COGNOME | COMPOSTELLA |
| NOME | FEDERICA |
| DATA DI NASCITA | 21/02/1969 |

FORMAZIONE E CURRICULUM PROFESSIONALE

| | |
|-----------------------|---|
| 1994 | Laurea in Chimica (indirizzo CHIMICA ORGANICA) conseguita il 27 Ottobre presso l'Università degli Studi di Milano discutendo una tesi sperimentale dal titolo "Stireni complessati con Cr(CO) ₃ : cicloaddizioni 1,3 dipolari stereoselettive" svolta presso il Dipartimento di Chimica Organica e Industriale dell'Università di Milano, sotto la guida del Prof. S. Maiorana. |
| 1997 | Abilitazione all'esercizio della professione di chimico avendo superato l'esame di Stato nella seconda sessione relativa all'ordinanza Ministeriale dell'anno 1997 (Novembre 1997) presso l'Università degli Studi di Milano. |
| 16.11.1994-28.02.1995 | Contratto per attività di ricerca sul tema "Nuovi farmaci per il trattamento della demenza senile", conferito dalla Mediolanum farmaceutici S.p.A. e svolto presso i laboratori del Prof. S. Maiorana, Dipartimento di Chimica Organica ed Industriale, Università di Milano. |
| 01.03.1995-29.02.1996 | Borsa di studio annuale per attività di ricerca conferita dalla Società Recordati sul tema "Sintesi di piccoli peptidi come intermedi di interesse farmaceutico", svolta presso i laboratori del Prof. C. Scolastico, Dipartimento di Chimica Organica ed Industriale, Università di Milano, sotto la guida della Prof. A. Bernardi. |
| 01.03.1996-28.02.1997 | Contratto per attività di ricerca sul tema "Funzionalizzazione di fosfolipidi deacilati per l'impiego nei pro-drugs", conferito dalla Dompè S.p.A. e svolto presso i laboratori del Prof. C. Scolastico, Dipartimento di Chimica Organica ed Industriale, Università di Milano, sotto la guida della Dott. D. Potenza. |
| 04.03.1997-30.08.1997 | Contratto per attività di ricerca conferito dall'Università degli Studi di Milano nell'ambito del contratto UE-FAIR-CT96-1080. La ricerca, dal titolo "Optimization of the Maillard reaction. A way to improve quality and safety of thermally processed foods", è stata condotta presso il Dipartimento di Scienze Molecolari Agroalimentari (DISMA), Università di Milano, sotto la guida della Prof. A. Arnoldi. |
| 03.09.1997-31.08.2002 | Collaboratore Tecnico di ruolo dell'area funzionale tecnico-scientifica e socio-sanitaria - VII-livello (ora D1-area Tecnica, Tecn. Sc., Elab. Dati) |

presso il Dipartimento di Chimica, Biochimica e Biotecnologie per la Medicina dell'Università di Milano.

- Dal 01.09.2002** Ricercatore Universitario confermato per il settore scientifico disciplinare BIO/10-Biochimica, in servizio presso il Dipartimento di Chimica, Biochimica e Biotecnologie per la Medicina dell'Università di Milan ora Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale (BIOMETRA).
- Dal 13.01.2020** Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di seconda fascia, settore concorsuale 05/E1, settore scientifico disciplinare BIO/10 nell'ambito della Abilitazione Scientifica Nazionale 2018-2020 (Terzo Quadrimestre).

ATTIVITÀ ISTITUZIONALI, ORGANIZZATIVE E DI SERVIZIO

INCARICHI DI COORDINAMENTO DIPARTIMENTALI E DI ATENEO

- Da Apr 2015 *Referente del Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale nella commissione di Ateneo per i Programmi Internazionali e la Mobilità.*
In questo ruolo, oltre alle funzioni di raccordo tra le politiche in campo internazionale dell'Ateneo e il Dipartimento, si occupa dell'attivazione di nuovi accordi internazionali con Università/enti di ricerca extra-EU
- Da Ott 2014 *Referente del progetto Erasmus per i Corsi di Laurea in "Biotecnologie Mediche" e in "Medical Biotechnology and Molecular Medicine"*
In questo ruolo, è nominata *tutor* per la mobilità degli studenti dei corsi in Biotecnologie Mediche: attività di supporto ed orientamento nella ricerca di tirocini di tesi all'estero. Si occupa inoltre dell'attivazione di nuovi accordi bilaterali con Università estere per scambi per attività di ricerca o per studio.

COMPONENTE DI ORGANI COLLEGIALI E COMMISSIONI DI DIPARTIMENTO E DI ATENEO

- Da Dic 2019 Componente del gruppo del riesame del corso di laurea in Medicina e Chirurgia - International Medical School (IMS)
- Da Ott 2017 Componente della Giunta del Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale
- Da Ott 2017 Rappresentante del Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale nel Comitato di Direzione della facoltà di Medicina e Chirurgia
- Da Mag 2017 Componente del Collegio di Disciplina dell'Ateneo (terza sezione - membro supplente). La nomina è stata confermata anche per il triennio accademico 2018-2021
- Da aa 2015/2016 Docente di riferimento del corso Internazionale di Medicina (IMS)
- Da aa 2014/2015 Componente del Comitato Ordinatore del corso Internazionale di Medicina (International Medical School, IMS)
- Ott 2003 - Nov 2009 Componente della Giunta del Dipartimento di Chimica, Biochimica e Biotecnologie per la Medicina

PARTECIPAZIONE A COLLEGI DI DOTTORATO DI RICERCA

- Nov 2007 - Ott 2018 Partecipazione al collegio di Dottorato in "Scienze Biochimiche" dell'Università degli Studi di Milano

ATTIVITÀ DIDATTICA

ATTIVITÀ DIDATTICA FRONTALE IN CORSI DI LAUREA TRIENNALI E A CICLO UNICO

A partire dall'anno accademico 2002-2003, Federica Compostella ha svolto continuativamente attività didattica nell'ambito di corsi riferiti al settore scientifico disciplinare BIO/10. Inizialmente è stata titolare del modulo di didattica frontale di Biochimica e coordinatore del corso integrato di riferimento (Basi

Biologiche della vita/Scienze di base) nell'ambito dei corsi di laurea triennali delle Scienze Infermieristiche. A partire dall'aa 2012-2013 ha svolto attività didattica nel Corso di laurea in Medicina e Chirurgia, con riferimento all'insegnamento della "Chimica e Propedeutica Biochimica".

Nell'aa 2014-2015 si è occupata dell'organizzazione ed attivazione del corso di "Chimica e Propedeutica Biochimica" in lingua inglese dopo l'ordinamento dell'International Medical School (IMS) dell'Università degli Studi di Milano con sede preclinica al Lita di Segrate. Il Corso di laurea internazionale in lingua inglese accoglie ogni anno coorti di circa 50 studenti EU e non-EU, con un'elevata percentuale, sempre crescente, di studenti stranieri. Da allora è coordinatore del corso a moduli "Fundamentals of Basic Sciences" e titolare del modulo di "Chemistry and Introductory Biochemistry".

In questo contesto, si è occupata della SPERIMENTAZIONE DI METODOLOGIE DI DIDATTICA INNOVATIVA in insegnamenti inerenti al settore BIO/10. Il Corso di Studio dell'International Medical School dell'Università degli Studi di Milano ha infatti tra i suoi obiettivi la missione di sperimentare ed utilizzare metodologie di didattica innovativa. In questo ambito, la candidata ha sperimentato, insieme al docente del modulo di fisica, l'utilizzo della piattaforma on-line Connect della McGraw Hill Education in affiancamento alle lezioni frontali in classe. La piattaforma Connect offre allo studente la possibilità di accedere a un libro di testo in formato learn-smart, in cui gli argomenti vengono proposti in maniera modulata a seconda delle proprie conoscenze, affiancato ad una piattaforma per la somministrazione da parte del docente di assignments periodici, per la valutazione delle proprie conoscenze. La sperimentazione è stata oggetto di un caso di studio riportato da McGraw Hill nei suoi siti divulgativi a supporto del prodotto Il nuovo approccio ha inoltre contribuito al raggiungimento di uno degli obiettivi strategici del Dipartimento BIOMETRA per il piano triennale 2018-2020, volto ad uniformare le conoscenze della classe del primo anno rispetto alle conoscenze di base necessarie per affrontare il corso di laurea a ciclo unico IMS attraverso l'implementazione di forme di didattica alternative alla didattica frontale per promuovere l'autovalutazione.

Di seguito una tabella riassuntiva che riporta il carico didattico di cui la candidata è stata ufficialmente responsabile a seguito di attribuzione di incarico diretta o con bando di affidamento, con riferimento alle ore di lezione BIO/10 erogate.

| ANNO ACCADEMICO 2002-2003 (30 ore) | | |
|---|---|-----|
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera S. Carlo Borromeo) | 15 |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda) | 15 |
| ANNO ACCADEMICO 2003-2004 (30 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera S. Carlo Borromeo) | 15 |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda) | 15 |
| ANNO ACCADEMICO 2004-2005 (30 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera S. Carlo Borromeo) | 15 |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda) | 15 |
| ANNO ACCADEMICO 2006-2007 (30 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera S. Carlo Borromeo) | 15 |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda) | 15 |
| ANNO ACCADEMICO 2007-2008 (30 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera S. Carlo Borromeo) | 15 |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda) | 15 |

| | | |
|--|---|------------|
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera S. Carlo Borromeo) | 15 |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda) | 15 |
| ANNO ACCADEMICO 2009-2010 (30 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera S. Carlo Borromeo) | 15 |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda) | 15 |
| ANNO ACCADEMICO 2010-2011 (60 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda) | 30 |
| Basi Biologiche della vita - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Ospedale Policlinico San Donato) | 30 |
| ANNO ACCADEMICO 2011-2012 (75 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Scienze di Base - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Azienda Ospedaliera Niguarda Cà Granda) | 30 |
| Scienze di base - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Ospedale Policlinico San Donato) | 30 |
| Scienze di Base - Modulo: Biochimica | Infermieristica Pediatrica | 15 |
| ANNO ACCADEMICO 2012-2013 (98 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| From Atoms to Cells - Modulo: Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 8 |
| Scienze di Base - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Istituto Clinico Humanitas) | 30 |
| Scienze di base - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Ospedale Policlinico San Donato) | 30 |
| Scienze di Base - Modulo: Biochimica | Infermieristica Pediatrica | 30 |
| ANNO ACCADEMICO 2013-2014 (78 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| From Atoms to Cells - Modulo: Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 48 |
| Scienze di Base - Modulo: Biochimica | Infermieristica (sezione: Istituto Clinico Humanitas) | 30 |
| ANNO ACCADEMICO 2014-2015 (75 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Fundamentals of Basic Sciences - Modulo: Chemistry and Introductory Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 55 |
| Chimica e Propedeutica Biochimica | Medicina e Chirurgia (linea: Polo Centrale - edizione per ricorrenti) | 20 |
| ANNO ACCADEMICO 2015-2016 (90 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Fundamentals of Basic Sciences - Modulo: Chemistry and Introductory Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 76 |
| Functions - Modulo: Chemistry and Introductory Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 8 |

| | | |
|--|---|-------------------------------|
| Chimica e Propedeutica Biochimica | Medicina e Chirurgia (linea: Polo Centrale) | 6 |
| ANNO ACCADEMICO 2016-2017 (94 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Fundamentals of Basic Sciences - Modulo: Chemistry and Introductory Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 76 |
| Functions - Modulo: Chemistry and Introductory Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 12 |
| Chimica e Propedeutica Biochimica | Medicina e Chirurgia (linea: Polo Centrale) | 6 |
| ANNO ACCADEMICO 2017-2018 (88 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Fundamentals of Basic Sciences - Modulo: Chemistry and Introductory Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 76 |
| Functions - Modulo: Chemistry and Introductory Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 12 |
| ANNO ACCADEMICO 2018-2019 (88 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | Ore |
| Fundamentals of Basic Sciences - Modulo: Chemistry and Introductory Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 76 |
| Functions - Modulo: Chemistry and Introductory Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 12 |
| ANNO ACCADEMICO 2019-2020 (88 ore) | | |
| Insegnamento | CdS | CFU/Ore |
| Fundamentals of Basic Sciences - Modulo: Chemistry and Introductory Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 76 |
| Functions - Modulo: Chemistry and Introductory Biochemistry | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 12 (ad oggi registrate 3 ore) |

ATTIVITA' DIDATTICA NON FORMALE (ESERCITAZIONI, PROBLEM BASED LEARNING, ELETTIVI)

| | | |
|---|---|------------|
| ANNO ACCADEMICO 2008-2009 | | |
| Corso elettivo | CdS | Ore |
| Introduzione alla chimica dei composti bio-attivi | Odontoiatria | 25 |
| ANNO ACCADEMICO 2009-2010 | | |
| Corso elettivo | CdS | Ore |
| Introduzione alla chimica dei composti bio-attivi | Odontoiatria | 25 |
| ANNO ACCADEMICO 2013-2014 | | |
| Problem Based learning | CdS | Ore |
| Functions | Medicina e Chirurgia - International Medical School | 6 |
| ANNO ACCADEMICO 2014-2015 | | |
| Esercitazioni | CdS | Ore |
| Chimica e Propedeutica Biochimica | Medicina e Chirurgia (linea: Polo Centrale) | 15 |

ATTIVITA' DIDATTICA INTEGRATIVA: RELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE, DI TESI DI DOTTORATO

RELATORE DI TESI DI DOTTORATO:

Dottorato in Scienze Biochimiche XXIV Ciclo "PHOTOACTIVABLE LACTOSYLCERAMIDE DERIVATIVES: PREPARATION AND USE IN THE COMPREHENSION OF THE GENERATION OF OXIDATIVE SPECIES IN NEUTROPHILS" Studente: Dott.ssa Giuseppina Brasile. Ruolo della candidata: relatore e tutor.

CORRELATORE DI ELABORATI DI LAUREA, DI TESI DI LAUREA MAGISTRALE O A CICLO UNICO:

A partire dall'aa 2009/2010 è stata correlatore di 14 tesi di laurea specialistica o a ciclo unico e 9 tesi di laurea triennale. In questo ruolo ha ospitato nel suo laboratorio studenti che avevano come relatore un docente del loro corso di studio e li ha seguiti personalmente nella progettazione del progetto di tesi e nel lavoro sperimentale, oltre che nella stesura dell'elaborato di tesi.

Elenco delle tesi di Laurea Magistrale o a ciclo unico:

1. 2010/11 Lauree Specialistiche a ciclo unico CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE "POLISACCARIDI CAPSULARI BATTERICI: STUDI SINTETICI SULL'ANTIGENE Vi DELLA SALMONELLA TYPHI" Studente: VETRO MARIA
2. 2011/12 Lauree Specialistiche a ciclo unico CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE "POLISACCARIDI CAPSULARI BATTERICI: STUDIO DI METODI SINTETICI PER LA PREPARAZIONE DI FRAMMENTI OLIGOMERICI DELL'ANTIGENE VI DELLA SALMONELLA TYPHI" Studente: QUEZADA ELIZALDE LUCIA ELIZABETH
3. 2012/13 Lauree Specialistiche SCIENZE CHIMICHE (CLASSE LM-54) "A 2,3-CARBAMATE BEARING ALLYL GALACTOSAMINE BUILDING BLOCK FOR THE SYNTHESIS OF A VI ANTIGEN SULFATED ANALOGUE" Studente: ROMANO' CECILIA
4. 2012/13 Lauree Specialistiche a ciclo unico CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE "MULTIPRESENTAZIONE DI ANTIGENI DI TIPO SACCARIDICO: PREPARAZIONE DI UN DERIVATO MANNOSAMMINICO PER LA FUNZIONALIZZAZIONE DI CALIXARENI" Studente: BUSATO MARTINA
5. 2013/14 Lauree Specialistiche SCIENZE CHIMICHE (CLASSE LM-54) "SINTESI DI UN DERIVATO DELL'UNITA' RIPETITIVA DELLA CAPSULA POLISACCARIDICA DELLO STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE 19°" Studente: CRIPPA RICCARDO
6. 2013/14 Lauree Specialistiche SCIENZE CHIMICHE (CLASSE LM-54) "STUDI SULLA SINTESI DI ANTIGENI SACCARIDICI MEDIANTE UTILIZZO DI GLICOSIL DONATORI PROTETTI CON GRUPPI OSSAZOLIDINONICI" Studente: FALCONE GINO
7. 2013/14 Lauree Specialistiche a ciclo unico CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE "STUDIO SULLA SINTESI DI GLICOLIPIDI IMPLICATI IN PROCESSI NEURODEGENERATIVI" Studente: BARATTI ELISA
8. 2014/15 Lauree Specialistiche a ciclo unico CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE "SINTESI DI FRAMMENTI SACCARIDICI CORRELABILI ALL'UNITA' RIPETITIVA DI STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE 19F PER LA PREPARAZIONE DI SISTEMI MULTIVALENTI" Studente: FERRANTINI PAOLINA
9. 2014/15 Lauree Specialistiche a ciclo unico CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE "SINTESI DI ANALOGHI DELLA CERAMIDE PER LO STUDIO DEL DESTINO DI CELLULE DI GLIOMA" Studente: SANTANDREA CLIZIA VITTORIA
10. 2015/16 Lauree Specialistiche a ciclo unico CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE (CLASSE LM-13) "SINTESI DI FRAMMENTI OLIGOSACCARIDICI CORRELABILI ALLA STRUTTURA DELL'ANTIGENE VI DI SALMONELLA TYPHI" Studente: RIVA ELEONORA
11. 2016/17 Lauree Specialistiche SCIENZE CHIMICHE (CLASSE LM-54) "SINTESI DI UN AMMINOPROPIL GLICOSIDE RICONDUCEBILE ALL'UNITA' RIPETITIVA DEL POLISACCARIDE CAPSULARE DI STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE 19A" Studente: CONFALONIERI LAURA
12. 2016/17 Lauree Specialistiche a ciclo unico CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE (CLASSE LM-13) "SINTESI DI UN SOLFATIDE FOTOATTIVABILE PER LO STUDIO DELL'ORGANIZZAZIONE LATERALE DELLA GUAINA MIELINICA" Studente: TURETTA STEFANIA
13. 2018/19 Lauree Specialistiche SCIENZE CHIMICHE (CLASSE LM-54) "NUOVE STRATEGIE PER LA SINTESI

DI FRAMMENTI DELLE CAPSULE POLISACCARIDICHE DI STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE 19A E 19F”

Studente: ADRAGNA ANDREA GIULIO

14. 2018/19 Lauree Specialistiche a ciclo unico CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE (CLASSE LM-13) “NEW SPHINGOSINE KINASE INHIBITORS: MODULATION OF THE ACTIVITY THROUGH MONOSACCHARIDES” Studente: LEVATI ELENA VITTORIA

Elenco delle tesi di Laurea Triennale:

1. 2009/10 Lauree Triennali CHIMICA “STUDI SINTETICI PER LA PREPARAZIONE DEL GLICOLIPIDE SIMPLEXIDE” Studente: BALDINO ERICA
2. 2010/11 Lauree Triennali CHIMICA “APPROCCI SINTETICI ALLA PREPARAZIONE DI ANALOGHI DI FRAMMENTI DEL POLISACCARIDE CAPSULARE VI DEL BATTERIO SALMONELLA TYPHI” Studente: ROMANO' CECILIA
3. 2011/12 Lauree Triennali CHIMICA “STUDI SINTETICI PER LA PREPARAZIONE DI FRAMMENTI OLIGOSACCARIDICI CORRELABILI ALL' ANTIGENE VI DEL BATTERIO SALMONELLA TYPHI” Studente: FALCONE GINO
4. 2014/15 Lauree Triennali CHIMICA (CLASSE L-27) “APPROCCI ALLA SINTESI REGIOSELETTIVA DI UN INTERMEDIO PER LA PREPARAZIONE DI OLIGOMERI DELL'ANTIGENE VI DI SALMONELLA TYPHI” Studente: CONFALONIERI LAURA
5. 2014/15 Lauree Triennali CHIMICA INDUSTRIALE (CLASSE L-27) “SINTESI DI UN DERIVATO N-ACETILMANNOSAMMINICO PER LA PREPARAZIONE DI SISTEMI MULTIVALENTI” Studente: LODIGIANI GIANLUCA
6. 2014/15 Lauree Triennali CHIMICA INDUSTRIALE (CLASSE L-27) “SINTESI DI STANDARD GLICOLIPIDICI PER STUDI BIOCHIMICI” Studente: SELLERIO FEDERICO
7. 2015/16 Lauree Triennali FISICA (CLASSE L-30) “RUOLO DELL'EFFETTO TUNNEL ANELASTICO DELL'ELETTRONE NELLA PERCEZIONE OLFATTIVA” Studente: SAVATTERI MATTEO
8. 2016/17 Lauree Triennali CHIMICA (CLASSE L-27) “SINTESI DI DUE BUILDING BLOCK PER LA PREPARAZIONE DI FRAMMENTI DELLA CAPSULA POLISACCARIDICA DI STREPTOCOCCUS PNEUMONIAE” Studente: ADRAGNA ANDREA GIULIO
9. 2017/18 Lauree Triennali CHIMICA (CLASSE L-27) “SINTESI DI UN AMMINOPROPIL CELLOBIOSIDE PER LA PREPARAZIONE DI FRAMMENTI DI POLISACCARIDI CAPSULARI” Studente: VILLA GIACOMO

ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE

A partire dal 2016, il laboratorio di cui la candidata è responsabile, ospita uno studente dell'Istituto: Fondazione Vasiliy Grossman - Liceo Scientifico Alexis Carrel nell'ambito del "Progetto formativo di alternanza scuola lavoro" regolarmente siglato e gestito dal centro COSP (Centro per l'orientamento allo studio e alle professioni) del nostro Ateneo. Ruolo: Tutor per orientamento allo studio universitario

ATTIVITÀ DI RICERCA E COLLABORAZIONI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI

Federica Compostella lavora nell'ambito della progettazione e della caratterizzazione biochimica di molecole complesse con funzioni biologiche interessanti. Negli ultimi anni i suoi interessi si sono ampliati verso una ricerca sempre più multidisciplinare in cui coordina per il suo gruppo collaborazioni tra più team con competenze scientifiche diverse e complementari. In questo contesto è stata nominata Management Committee (MC) substitute nell'ambito di attività della COST ACTION CA18103 - "Innovation with Glycans: new frontiers from synthesis to new biological targets (INNOGLY)".

La sua attività di ricerca è prevalentemente rivolta alla preparazione di glicoconiugati di interesse biologico e allo studio dei processi biochimici in cui sono coinvolti. Le principali linee di ricerca attive sono:

- A) Sintesi di frammenti di polisaccaridi capsulari batterici e loro analoghi per lo sviluppo di sistemi multivalenti a potenziale attività immunogenica e per la progettazione di vaccini sintetici
- B) Sintesi di composti di natura saccaridica per lo studio e regolazione di processi biochimici alterati
- C) Sintesi di glicolipidi e loro analoghi per lo studio di processi biochimici.

Vengono di seguito delineate le principali e più recenti linee di ricerca della candidata insieme alle collaborazioni nazionali ed internazionali attive per lo svolgimento di ogni singolo progetto.

A) SINTESI DI FRAMMENTI DI POLISACCARIDI CAPSULARI BATTERICI E LORO ANALOGHI PER LO SVILUPPO DI SISTEMI MULTIVALENTI A POTENZIALE ATTIVITÀ IMMUNOGENICA E PER LA PROGETTAZIONE DI VACCINI SINTETICI

Questa linea di ricerca si inserisce nell'ambito di un contesto di ricerca internazionale che ha l'obiettivo di approfondire aspetti diversi ed essenziali per lo sviluppo di vaccini antibatterici di nuova generazione. Tra gli obiettivi principali vi è quello di ottenere antigeni saccaridici per via sintetica, oltre a quello di sviluppare sistemi di delivery di nuova generazione con lo scopo di evitare la somministrazione di principi attivi di natura estrattiva o semipreparativa e ridurre così le reazioni collaterali. In questo contesto, l'attività di ricerca della candidata può essere suddivisa in più sotto-progetti in cui ha curato principalmente la parte riguardante la progettazione e preparazione dei composti bioattivi oggetto degli studi:

- *Progettazione, preparazione e valutazione biologica di frammenti di polisaccaridi capsulari batterici e loro analoghi stabilizzati per lo sviluppo/identificazione di nuovi epitopi biologicamente attivi*

In questo progetto la candidata ha coordinato e/o partecipato a studi in collaborazione con il Prof. Luigi Lay, Università degli Studi di Milano e il Prof. Lucio Toma, Università di Pavia, quali componenti di una rete multidisciplinare che ha coinvolto il Prof. Francesco Sansone, Università di Parma e la Prof. Grazia Lombardi, Università del Piemonte Orientale. I progetti inerenti questa tematica sono stati oggetto di finanziamenti nell'ambito di programmi PRIN (2004, 2006, 2008, 2010, 2011 e 2015) e hanno portato alle seguenti 9 pubblicazioni in cui Federica Compostella compare 4 volte come corresponding author e 2 volte come primo nome:

- 1) COMPOSTELLA F., MARINONE ALBINI F., RONCHETTI F. & TOMA L.: A Theoretical Study of the Conformational Behavior of analogues of alfa-L-Rhamnose-1-Phosphate. Carbohydr. Res., 339, 1323-1330 (2004).
- 2) RONCHI S., COMPOSTELLA F., LAY L., RONCHETTI F. & TOMA L.: (alfa-L-Rhamnopyranosyl)methylphosphonic Acids: Experimental Evidence of the Analogy with alfa-L-Rhamnopyranosyl Phosphate. Eur. J. Org. Chem., 4459-4463 (2005). (corresponding author)
- 3) LEGNANI L., RONCHI S., FALLARINI S., LOMBARDI G., CAMPO F., PANZA L., LAY L., POLETTI L., TOMA L., RONCHETTI F. & COMPOSTELLA F.: Synthesis, molecular dynamics simulations, and biology of a carba-analogue of the trisaccharide repeating unit of Streptococcus pneumoniae 19F capsular polysaccharide. Org. Biomol. Chem., 7, 4428-4436 (2009). (corresponding author)
- 4) LEGNANI L., COMPOSTELLA F., GRAZIOSO G., MARINONE ALBINI F. & TOMA L. Molecular dynamics simulations of the Salmonella typhi Vi antigenic polysaccharide and effects of the introduction of a zwitterionic motif. Org. Biomol. Chem., 9, 5554-5559 (2011).
- 5) LEGNANI L., COMPOSTELLA F., SANSONE F., TOMA. Cone calix[4]arenes with orientable glycosylthioureido groups at the upper rim: an in-depth analysis of their symmetry properties. J. Org. Chem. 80, 7412-7418 (2015).
- 6) TOMA L., LEGNANI L., COMPOSTELLA F., GIULIANI M., FAROLDI F., CASNATI A., SANSONE F. Molecular Architecture and Symmetry Properties of 1,3-Alternate Calix[4]arenes with Orientable Groups at the Para Position of the Phenolic Rings. J. Org. Chem. 81, 9718-9727 (2016).
- 7) COMPOSTELLA F., PITIROLLO O., SILVESTRI A. & POLITO L.: Glyco gold nanoparticles: synthesis and applications. Beilstein J. Org. Chem. 13, 1008-1021 (2017).
- 8) MORELLI L., FALLARINI S., LOMBARDI G., COLOMBO C., LAY L., COMPOSTELLA F.. Synthesis and biological evaluation of a trisaccharide repeating unit derivative of Streptococcus pneumoniae 19A capsular polysaccharide. Bioorganic and Medicinal Chemistry 26, 21, 5682-5690 (2018). (corresponding author)
- 9) GIULIANI M., FAROLDI F., MORELLI L., TORRE E., LOMBARDI G., FALLARINI S., SANSONE F., COMPOSTELLA F. Exploring calixarene-based clusters for efficient functional presentation of Streptococcus pneumoniae saccharides. Bioorganic Chemistry, 93, 103305 (2019). (corresponding author)

- *Preparazione di glico-nanoparticelle decorate con antigeni saccaridi*

Collaborazione scientifica internazionale e interdisciplinare con il gruppo della Prof. Soledad Penadès, del CIGbiomaGUNE San Sebastian (Spain), il Dr. Dodi Safari, Eijkman Institute-Jakarta e il Prof. Luigi Lay dell'Università di Milano sulla preparazione di frammenti di polisaccaridi capsulari batterici che sono stati usati per la preparazione di glico-nanoparticelle d'oro. Questi sistemi multivalenti, decorati

con epitopi saccaridici batterici, sono stati valutati in vivo quali nuovi carrier per la formulazione di vaccini sintetici. La collaborazione ha portato ad una pubblicazione scientifica di elevato impatto in cui Federica Compostella è corresponding author:

1) VETRO M., SAFARI D., FALLARINI S., SALSABILA K., LAHMANN M., PENADÉS S., LAY L., MARRADI M., COMPOSTELLA F. Preparation and immunogenicity of gold glyco-nanoparticles as antipneumococcal vaccine model. *Nanomedicine* 12, 13-23 (2017).

B) SINTESI DI COMPOSTI DI NATURA SACCARIDICA PER LO STUDIO E REGOLAZIONE DI PROCESSI BIOCHIMICI ALTERATI

La candidata sta recentemente coordinando insieme alla Prof. Barbara Richichi, dell'Università degli Studi di Firenze, uno studio in collaborazione con partner nazionali ed internazionali (Profs. Paola Bruni e Francesca Cencetti dell'Università di Firenze e il Dr. Athanasios Papakyriakou del National Center for Scientific Research Demokritos di Atene) per lo sviluppo di analoghi di natura saccaridica di sfingosina-1-fosfato e la loro valutazione come inibitori di sfingosina chinasi o modulatori dell'attività dei recettori di membrana di S1P. Il progetto di ricerca è stato finanziato da Fondazione CR Firenze in cui la candidata ha il ruolo di partner di progetto e responsabile di unità locale. Il lavoro è stato anche oggetto di una pubblicazione in cui Federica Compostella appare come co-last e co-corresponding author:

1) PAPAKYRIAKOU A., CENCETTI F., PULITI E., MORELLI L., TRICOMI J., BRUNI P., COMPOSTELLA F., RICHICHI B. Glycans meet sphingolipids: structure-based design of glycan containing analogues of a sphingosine kinase inhibitor. *ACS Medicinal Chemistry Letters*, Publication Date (Web): March 30, 2020. DOI: 10.1021/acsmchemlett.9b00665

C) SINTESI DI GLICOLIPIDI E LORO ANALOGHI PER LO STUDIO DI PROCESSI BIOCHIMICI.

▪ **Glicoglicerolipidi solfatati:**

Collaborazione scientifica con il gruppo di ricerca della Prof. Nongnuej Tanphaichitr, senior scientist e professore dell'Ottawa Hospital Research Institute, Depts. of Obstetrics/Gynecology & Biochemistry, Microbiology & Immunology rivolta allo studio delle proprietà, ruolo e metabolismo del sulfogalattoglicerolipide seminolipide nei processi riproduttivi maschili.

I risultati ottenuti sono stati oggetto di 4 pubblicazioni:

1) NORRIS A.J., WHITELEGGE J.P., YAGHOUBIAN A., ALATTIA J.R., PRIVE' G.G., TOYOKUNI T., SUN H., BROOKS M.N., PANZA L., MATTO P., COMPOSTELLA F., REMMEL N., KLINGENSTEIN R., SANDHOFF K., FLUHARTY C. & FAULL K.: A Novel Mass Spectrometric Assay for the Cerebroside Sulfate Activator Protein (Saposin B) and Arylsulfatase A. *J. Lipid Res.*, 46, 2254-2264 (2005).

2) SRAKAEW N., YOUNG C.D., SAE-WU A., XU H., QUESNEL K.L., DI BRISCO R., KONGMANAS K., FONGMOON D., HOMMALAI G., WEERACHATYANUKUL W., HALL S.H., ZHANG Y-L., PANZA L., FRANCHINI L., COMPOSTELLA F., PEARSON T.W., HANCOCK R.E., OKO R.J., HERMO L.S. & TANPHAICHITR N. Antimicrobial host defence peptide, LL-37, as a potential vaginal contraceptive. *Hum. Reprod.* 29, 683-696 (2014). I.F. 4.569.

3) TANPHAICHITR N., KONGMANAS K., FAULLE K. F., WHITELEGGE J., COMPOSTELLA F., GOTO-INOUE N., LINTON J.-J., DOYLE B., OKO R., XU H., PANZA L., SAEWU A. Properties, metabolism and roles of sulfogalactosylglycerolipid in male reproduction. *Progress in Lipid Research* 72, 18-41 (2018). (INVITED REVIEW, IF >8)

4) YOUNG C. D., TATIENG S., KONGMANAS K., FONGMOON D., LOMENICK B., YOON A. J., KIATTIBURUT W., COMPOSTELLA F., FAULL K. F., SUREE N., ANGEL J. B., TANPHAICHITR N. Sperm can act as vectors for HIV -1 transmission into vaginal and cervical epithelial cells. *American Journal of Reproductive Immunology*, 2019, 82, 1, e13129. Selected cover picture. Il lavoro è stato riconosciuto come uno dei TOP downloaded paper del 2018-2019

▪ **Glicosfingolipidi e processi di trasduzione del segnale**

Collaborazione intradipartimentale ed internazionale con il Prof. Sandro Sonnino, del Dipartimento BIOMETRA e il Prof. Kazuhisa Iwabuchi, della Juntendo University di Tokyo sulla progettazione e preparazione di derivati fotoattivabili di lattosilceramide per l'identificazione di proteine associate in membrana a LacCer nei processi di trasduzione nei neutrofili. La collaborazione ha fruttato alla candidata le seguenti pubblicazioni, di cui una come corresponding author:

1) BRASILE G., MAURI L., SONNINO S., COMPOSTELLA F. & RONCHETTI F. A practical route to long-chain non natural alfa,omega-diamino acids. *Amino Acids*, 44, 435-441 (2013). (corresponding author)

2) CHIRICOZZI E., CIAMPA M.G., BRASILE G., COMPOSTELLA F., PRINETTI A., NAKAYAMA H., EKYALONGO R.C., IWABUCHI K., SONNINO S., MAURI L. Direct interaction, instrumental for signaling processes, between LacCer and Lyn in the lipid rafts of neutrophil-like cells. *J. Lipid Res.* 56, 129-141 (2015).

▪ *Ceramidi, glicosilceramidi e loro analoghi per lo studio dell'attivazione del sistema immunitario mediata dalle proteine CD1*

Collaborazione scientifica interdisciplinare ed internazionale con il Dr. Gennaro De Libero, Basel University Hospital, e il Prof. Luigi Panza, Università del Piemonte Orientale, sulla progettazione, preparazione e valutazione biologica di glicosilceramidi e loro analoghi per la comprensione dei meccanismi con cui le proteine CD1 presentano antigeni glicolipidici alle cellule T.

La collaborazione ha portato alla pubblicazione di 13 lavori in cui Federica Compostella è 5 volte corresponding author e 3 volte primo nome:

1) COMPOSTELLA F., FRANCHINI L., GIOVENZANA G.B., PANZA L., PROSPERI D. & RONCHETTI F.: Chemoenzymatic Stereoconvergent Synthesis of 3-O-Benzoylazidosphingosine. *Tetrahedron-Asymmetr.*, 13, 867-872 (2002).

2) COMPOSTELLA F., FRANCHINI L., PANZA L., PROSPERI D., & RONCHETTI F.: A Formal Synthesis of 3-O-(4-Methoxybenzyl)-Azidosphingosine by a Modified Julia Olefination. *Tetrahedron*, 58, 4425-4428 (2002).

3) COMPOSTELLA F., FRANCHINI L., DE LIBERO G., PALMISANO G., RONCHETTI F. & PANZA L.: CD1a-Binding Glycosphingolipids Stimulating Human Autoreactive T-Cell: Synthesis of a Family of Sulfatides Differing in the Acyl Chain Moiety. *Tetrahedron*, 58, 8703-8708 (2002).

4) FRANCHINI L., COMPOSTELLA F., DONDA A., MORI L., COLOMBO D., DE LIBERO G., MATTO P., RONCHETTI F. & PANZA L.: Synthesis of a Fluorescent Sulfatide for the Study of CD1 Antigen Binding Properties. *Eur. J. Org. Chem.*, 4755-4761 (2004). (corresponding author)

5) COMPOSTELLA F., RONCHI S., PANZA L., MARIOTTI S., MORI L., DE LIBERO G. & RONCHETTI F.: Synthesis of Sulfated Galactocerebrosides from an Orthogonal beta-D-Galactosylceramide Scaffold for the Study of CD1-Antigen Interactions. *Chem.-Eur. J.*, 12, 5587-5595 (2006). (corresponding author)

6) MODICA E., COMPOSTELLA F., COLOMBO D., FRANCHINI L., CAVALLARI M., MORI L., DE LIBERO G., PANZA L. & RONCHETTI F.: Stereoselective Synthesis and Immunogenic Activity of the C-Analogue of Sulfatide. *Org. Lett.*, 8, 3255-3258 (2006). (corresponding author)

7) SCHÜMANN J., FACCIOITTI F., PANZA L., MICHIELETTI M., COMPOSTELLA F., COLLMANN A., MORI L. & DE LIBERO G.: Differential Alteration of Lipid Antigen Presentation to NKT Cells Due to Imbalances in Lipid Metabolism. *Eur. J. Immunol.*, 37, 1431-1441 (2007).

8) HERNÁNDEZ J.J., PANZA L., RONCHETTI F., CAÑADA F.J., COMPOSTELLA F. & JIMÉNEZ-BARBERO J.: The conformational Behaviour of the C-Glycosyl Analogue of Sulfatide Studied by NMR in SDS Micelles. *Carbohydr. Res.*, 342, 1966-1973 (2007). (corresponding author)

9) MATTO P., MODICA E., FRANCHINI L., FACCIOITTI F., MORI L., DE LIBERO G., LOMBARDI G., FALLARINI S., PANZA L., COMPOSTELLA F. & RONCHETTI F.: A General and Stereoselective Route to - or - Galactosphingolipids Via a Common Four-Carbon Building Block. *J. Org. Chem.*, 72, 7757-7760 (2007).

10) MICHIELETTI M., BRACCI A., COMPOSTELLA F., DE LIBERO G., MORI L., FALLARINI S., LOMBARDI G. & PANZA L.: Synthesis of alfa-Galactosyl Ceramide (KRN7000) and Analogues Thereof via a Common Precursor and Their Preliminary Biological Assessment. *J. Org. Chem.*, 73, 9192-9195 (2008).

11) FRANCHINI L., COMPOSTELLA F., COLOMBO D., PANZA L. & RONCHETTI F.: Synthesis of the Sulfonate Analogue of Seminolipid via Horner-Wadsworth-Emmons Olefination. *J. Org. Chem.*, 75, 5363-5366 (2010).

12) COMPOSTELLA F., PANZA L. & RONCHETTI F.: The mammalian sulfated glycolipid sulfatide: Synthesis and biological implications. *C. R. Chimie*, 15, 37-45 (2012). (corresponding author)

13) PANZA L., COMPOSTELLA F., IMPERIO D. A versatile synthesis of alpha GalCer and its analogues exploiting a cyclic carbonate as phytosphingosine 3,4-diol protecting group. *Carb. Res.* 472, 50-57 (2019).

▪ *Glicoglicerolipidi nei processi tumorali*

Da molti anni la Dott.ssa Compostella collabora ai progetti di ricerca del Prof. Diego Colombo, del suo stesso Dipartimento, sulla sintesi di glicoglicerolipidi attivi nella chemoprevenzione del tumore e studio della loro attività biologica. Il progetto, che negli anni ha goduto della collaborazione del Prof. H. Tokuda della Kyoto Prefectural University of Medicine e della Dott.ssa Paola Perego dell'Istituto Nazionale dei Tumori, è stato oggetto di un finanziamento Cariplo (Bando Cariplo 2011) e ha portato a 9 pubblicazioni, di cui una con il doppio ruolo di first e corresponding author:

- 1) COLOMBO D., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., SCALA A., TOMA L., MUKAINAKA T., NAGATSU A., KONOSHIMA T., TOKUDA H. & NISHINO H.: Inhibitory Effects of Monoacylated 2-O- α -Galactosylglycerols on Epstein-Barr Virus Activation: the Significant Role of the Hexanoyl Chain. *Cancer Lett.*, 143, 1-4 (1999).
- 2) COLOMBO D., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., SCALA A., TOMA L., TOKUDA H. & NISHINO H.: Chemoenzymatic Synthesis and Antitumor Promoting Activity of 6'- and 3-Esters of 2-O- β -D-Glucosylglycerol. *Bioorgan. Med. Chem.*, 7, 1867-1871 (1999).
- 3) COLOMBO D., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., SCALA A., TOMA L., KUCHIDE M., TOKUDA H. & NISHINO H.: Anti-Tumor-Promoting Effects of Glycoglycerolipid Analogues on Two-Stage Mouse Skin Carcinogenesis. *Cancer Lett.*, 161, 201-205 (2000).
- 4) COLOMBO D., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., SCALA A., TOMA L., TOKUDA H. & NISHINO H.: Glycoglycerolipid Analogues Active as Anti-Tumor-Promoters: the Influence of the Anomeric Configuration. *Eur. J. Med. Chem.*, 35, 1109-1113 (2000).
- 5) FERRABOSCHI P., COLOMBO D., COMPOSTELLA F. & REZA-ELAHI S.: Novel Chiral Glycerol Analogues Building Blocks. Application to the Synthesis of Bioactive Glycoglycerolipid Analogues. *Synlett.*, 9, 1379-1382 (2001).
- 6) COLOMBO D., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., SCALA A., TOKUDA H. & NISHINO H.: Diesters of Glycosylglycerols Active in Cancer Chemoprevention. *Eur. J. Med. Chem.*, 36, 691-695 (2001).
- 7) COMPOSTELLA F., COLOMBO D., FERRABOSCHI P., SCALA A., TOMA L. & RONCHETTI F.: Synthesis of Isoteric Analogues of Acylglycosylglycerols Active as Chemoprevention Agents. *Eur. J. Org. Chem.*, 1429-1435 (2002). (corresponding author)
- 8) COLOMBO D., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., REZA-ELAHI S., SCALA A., TOMA L., AOI W., KUCHIDE M., TAKAYASU J., TOHUDA H. & NISHINO H.: Inhibitory Effect of Stabilized Analogues of Glycoglycerolipids on Epstein-Barr Virus Activation and Mouse Skin Tumor Promotion. *Cancer Lett.*, 186, 37-41 (2002).
- 9) VETRO M., COSTA B., DONVITO G., ARRIGHETTI N., CIPOLLA L., PEREGO P., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., COLOMBO D. Anionic glycolipids related to glucuronosyldiacylglycerol inhibit protein kinase Akt. *Org. Biomol. Chem.* 13, 1091-1099 (2015).

RESPONSABILITA' DELL'ATTIVITA' DI RICERCA DI POST-DOC

- | | |
|--------------------------|--|
| Dal 01-03-2017 | Responsabile scientifico dell'attività di ricerca della Dott.ssa Laura Morelli, vincitrice di un assegno di ricerca di Ateneo di tipo A (con rinnovo approvato dal Dipartimento e ratificato dalla Commissione di Garanzia di Ateneo a Marzo 2019) presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale. Titolo della linea di ricerca (Settore BIO/10 - Biochimica): Sistemi multivalenti basati su glicoconjugati per lo studio delle basi molecolari di infezioni batteriche. |
| 01-02-2016 al 01-05-2016 | Responsabile dell'attività di ricerca della Dott.ssa Leila Vahdati, vincitrice di un assegno di ricerca per l'area scientifico-disciplinare 05-Scienze Biologiche presso il Dipartimento di Biotecnologie Mediche e Medicina Traslazionale nell'ambito del programma di ricerca: "Sintesi di analoghi del seminolipid SGG" |

RICONOSCIMENTI PER ATTIVITÀ SCIENTIFICA E AFFILIAZIONI A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

- | | |
|---------------|---|
| Da 31.05.2019 | Nominata Management Committee (MC) substitute della COST ACTION CA18103 - "Innovation with Glycans: new frontiers from synthesis to new biological targets (INNOGLY)" (https://www.cost.eu/actions/CA18103/#tabs Name:overview) |
|---------------|---|
- Società Italiana di Biochimica e Biologia Molecolare
 - Società Chimica Italiana - Gruppo Interdivisionale di Chimica dei Carboidrati

RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE

- 01-05-2012 al 01-05-2012 Incarico per attività di ricerca assegnato da: "Singapore Immunology Network (SigN) - Agency for Science, Technology and Research (A*STAR) , Dott.ssa Lucia Mori" per la preparazione e validazione NMR di un glicolipide fluorescente.
- 01-10-2015 al 01-12-2016 Contributo per attività di ricerca (\$ 35.000 Cdn) da parte di "Ottawa Hospital Research Institute - Prof. Nongnuj Tanphaichitr" per la preparazione di analoghi di seminolipide (SGG) che sono stati utilizzati per lo studio delle proprietà, metabolismo e ruoli del seminolipide nel processo riproduttivo maschile.

PROGETTI DI RICERCA

- 2019 Fondazione CR Firenze - Bando ricerca scientifica 2019 (Richiesta Numero #24081 - pratica 2018.0939) Titolo: "Sviluppo di modulatori dei recettori per la sfingosina 1-fosfato: verso il controllo dell'atrofia muscolo scheletrica" Progetto in partenariato. Ruolo: **Partner e Responsabile Unità locale**
- 2017 **FINANZIAMENTO ANNUALE INDIVIDUALE DELLE ATTIVITA' BASE DI RICERCA (FFABR) dell'ANVUR - anno 2017**
- 2017 PRIN 2015 - Protocollo progetto: 2015RNWJAM_002 Titolo: "Nanoplatfroms for enhanced immune responses" Ruolo: Partecipante al Programma di ricerca
- 2014 Finanziamento per progetto di ricerca interdisciplinare nell'ambito del Piano di sviluppo dell'Ateneo (linea B), progetto: G42114000120001. Titolo: "Crosstalk between sphingolipids and EGF/VEGF signalling pathways in human glioma cells: role in tumor progression, angiogenesis and chemoresistance". **Progetto interdisciplinare interdipartimentale di Maria Grazia Cattaneo, Paola Giussani, Nadia Papini, Federica Compostella e Valeria Lucini**
- 2013 Attribuzione incentivo una tantum ai professori e ricercatori a tempo indeterminato ai sensi dell'art. 29, comma 19, della Legge 240/2010 - ANNO 2013
- 2013 PRIN 2010-2011: protocollo progetto: 2010JMAZML_002 Titolo: "Italian network for the development of multivalent nanosystem (MULTINANOITA)" Ruolo: Partecipante al programma di ricerca
- 2012 BANDO CARIPLO 2011 per la "Ricerca scientifica in ambito biomedico" (rif. 2011-0490) Titolo: "Targeting pro-survival features of tumor cells by novel inhibitors of the AKT kinase" Ruolo: componente unità di ricerca
- 2010 PRIN 2008 - protocollo progetto: 2008CZ3NP3_005 Titolo: "Studi modellistici e sintetici di polisaccaridi batterici antigenici e di loro analoghi zwitterionici" Ruolo: partecipante al programma di ricerca
- 2009 Programma dell'Università per la ricerca - PUR 90% Area 05 - Scienze Biologiche (2009). Identificativo: 2009-ATE-0287. Titolo: "Nuovi analoghi di nucleosidi: preparazione e proprietà biologiche" Ruolo: componente unità di ricerca
- 2008 Programma dell'Università per la ricerca - PUR 2006-2008 Area 05 - Scienze Biologiche. Identificativo: 2008-ATE-0971. Titolo: "Antigeni saccaridici e loro derivati in sistemi multivalenti per l'attivazione della risposta immunitaria" Ruolo: **Responsabile unità di ricerca**
- 2007 PRIN 2006 - protocollo progetto: 2006039903_005 Titolo: "Antigeni saccaridici e loro derivati per sistemi multivalenti: studi modellistici e sintetici" Ruolo: partecipante al programma di ricerca
- 2007 Programma dell'Università per la ricerca - PUR 2006-2008 Area 05 - Scienze Biologiche. Identificativo: 2007-ATE-0921. Titolo: "Sulfoglicolipidi: nuove molecole per la terapia del tumore" Ruolo: componente unità di ricerca
- 2006 Programma dell'Università per la ricerca - PUR 2006-2008 Area 05 - Scienze Biologiche. Identificativo: 2006-ATE-1168. Titolo: "Glicolipidi in processi di riconoscimento molecolare" Ruolo: componente unità di ricerca

2004 PRIN 2004 - protocollo progetto: 2004039212_003 Titolo: "Studi modellistici e sintetici di antigeni e di adiuvanti saccaridici e di loro analoghi a potenziale attività immunogenica" Ruolo: partecipante al programma di ricerca

PARTECIPAZIONE A COMITATI EDITORIALI DI RIVISTE

Da Giu 2018 Membro dell'Editorial Board della rivista "The Open Biochemistry Journal" (ISSN: 1874-091X, indicizzata in Scopus, EMBASE, Chemical Abstracts Service/SciFinder, TOC Premier, Google Scholar)

PARTECIPAZIONE A COMMISSIONI DI ESAMI FINALE DI DOTTORATO, VALUTATORE DI TESI DI DOTTORATO

13-03-2018 Membro effettivo della Commissione dell'esame finale del dottorato di ricerca in "Chemistry and Biology" (XXX ciclo) - Università degli Studi del Piemonte Orientale.

05-12-2017 - 04-01-2018 Valutatore della tesi di dottorato di Alice Paiotta, designato dal Collegio dei docenti del Corso di dottorato in Scienze Chimiche, Geologiche e Ambientali (XXX ciclo) - Università di Milano Bicocca. Titolo della tesi: "Synthesis of Glycoderivatives as Molecular Tools in Medicinal Chemistry and Nano-Medicinal Chemistry"

13-11-2012 - 06-12-2012 Valutatore e membro supplente della commissione di esame finale della tesi di dottorato di Anna Alcaide López - Comissió de Doctorat Facultat de Farmàcia Universitat de Barcelona.

03-02-2012 Membro designato della Commissione Giudicatrice per il conseguimento del titolo di Dottore di Ricerca in "Chimica Industriale ed Ingegneria Civile 24° ciclo".

26-11-2010 Membro effettivo della commissione giudicatrice per l'esame finale del corso di dottorato in "Scienza delle Sostanze Bioattive" XXIII ciclo - Università degli Studi del Piemonte Orientale "Amedeo Avogadro".

PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE SU RIVISTE INTERNAZIONALI PEER REVIEWED

L'attività di ricerca della Dott.ssa Compostella è documentata da **49 pubblicazioni** (45 lavori originali e 4 reviews) su riviste internazionali peer reviewed dotate di "impact factor" (IF totale (relativo all'anno di pubblicazione): 156.308) di cui 15 come corresponding author e 9 come primo autore (H index totale: 16 per WOS e Scopus, 17 per GoogleScholar). E' inoltre autore di **89 comunicazioni a congressi nazionali ed internazionali** (14 abstract in rivista).

ORCID: 0000-0003-4721-0358

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI:

^a L'Impact factor è riferito all'anno di pubblicazione dell'articolo (i dati sono disponibili su Journal Citation Report fino al 2018; per gli anni 2019 e 2020 sono riportati i dati al 2018)

| N. | Autori e dettagli articolo | Impact Factor ^a |
|----|---|----------------------------|
| 1 | PAPAKYRIAKOU A., CENCETTI F., PULITI E., MORELLI L., TRICOMI J., BRUNI P., COMPOSTELLA F. , RICHICHI B. Glycans meet sphingolipids: structure-based design of glycan containing analogues of a sphingosine kinase inhibitor. <i>ACS Medicinal Chemistry Letters</i> , Publication Date (Web): March 30, 2020. (co-last, co-corresponding author) DOI: 10.1021/acsmmedchemlett.9b00665 ISSN 1948-5875 | 3.737 |
| 2 | GIULIANI M., FAROLDI F., MORELLI L., TORRE E., LOMBARDI G., FALLARINI S., SANSONE F., COMPOSTELLA F. Exploring calixarene-based clusters for efficient functional presentation of <i>Streptococcus pneumoniae</i> saccharides. <i>Bioorganic Chemistry</i> 2019, 93, 103305. (co-corresponding author) | 3.926 |

| | | |
|----|---|--------|
| | DOI: 10.1016/j.bioorg.2019.103305 ISSN 0045-2068 | |
| 3 | YOUNG C. D., TATIENG S., KONGMANAS K., FONGMOON D, LOMENICK B., YOON A. J., KIATTIBURUT W., COMPOSTELLA F. , FAULL K. F., SUREE N., ANGEL J. B., TANPHAICHITR N. Sperm can act as vectors for HIV -1 transmission into vaginal and cervical epithelial cells. <i>American Journal of Reproductive Immunology</i> 2019, 82: e13129. DOI:10.1111/aji.13129 ISSN 1046-7408 <i>Questo articolo è stato riconosciuto come uno dei TOP DOWNLOADED PAPER del 2018-2019</i> <i>Questo articolo è stato selezionato come COVER PICTURE del numero della rivista in cui è stato pubblicato</i> | 3.091 |
| 4 | PANZA L., COMPOSTELLA F. , IMPERIO D. A versatile synthesis of alpha GalCer and its analogues exploiting a cyclic carbonate as phytosphingosine 3,4-diol protecting group. <i>Carbohydrate Research</i> 2019, 472, 50-57. DOI: 10.1016/j.carres.2018.11.005 ISSN 0008-6215 | 1.873 |
| 5 | FERRARO M., D'ANNESSA I., MORONI E., MORRA G., PALADINO A., RINALDI S., COMPOSTELLA F. , COLOMBO G. Allosteric Modulators of HSP90 and HSP70: Dynamics Meets Function through Structure-Based Drug Design. <i>Journal of Medicinal Chemistry</i> 2019 62, 1, 60-87. DOI: 10.1021/acs.jmedchem.8b00825 ISSN 0022-2623 | 6.054 |
| 6 | MORELLI L., FALLARINI S., LOMBARDI G., COLOMBO C., LAY L., COMPOSTELLA F. Synthesis and biological evaluation of a trisaccharide repeating unit derivative of <i>Streptococcus pneumoniae</i> 19A capsular polysaccharide. <i>Bioorganic and Medicinal Chemistry</i> 2018, 26, 21, 5682-5690 (corresponding author) DOI: 10.1016/j.bmc.2018.10.016 ISSN 0968-0896 <i>Questo articolo è stato selezionato come COVER PICTURE del numero della rivista in cui è stato pubblicato</i> | 2.802 |
| 7 | TANPHAICHITR N., KONGMANAS K., FAULLE K. F., WHITELEGGE J., COMPOSTELLA F. , GOTO-INOUE N., LINTON J.-J., DOYLE B., OKO R., XU H., PANZA L., SAEWU A. Properties, metabolism and roles of sulfogalactosylglycerolipid in male reproduction. <i>Progress in Lipid Research</i> 2018, 72, 18-41. DOI: 10.1016/j.plipres.2018.08.002 ISSN 0163-7827 | 12.540 |
| 8 | COMPOSTELLA F. , PITIROLLO O., SILVESTRI A. POLITO L. Glyco-gold nanoparticles: synthesis and applications. <i>Beilstein J. Org. Chem.</i> 2017, 13, 1008-1021. DOI: 10.3762/bjoc.13.100 ISSN 1860-5397 | 2.330 |
| 9 | VETRO M., SAFARI D., FALLARINI S., SALSABILA K., LAHMANN M., PENADES S., LAY L., MARRADI M, COMPOSTELLA F. Preparation and immunogenicity of gold glyco-nanoparticles as antipneumococcal vaccine model. <i>Nanomedicine</i> 2017, 12, 13-23. (corresponding author) DOI: 10.2217/nnm-2016-0306 ISSN 1743-5889 | 5.005 |
| 10 | TOMA L., LEGNANI L., COMPOSTELLA F. , GIULIANI M., FAROLDI F., CASNATI A., SANSONE F. Molecular Architecture and Symmetry Properties of 1,3-Alternate Calix[4]arenes with Orientable Groups at the Para Position of the Phenolic Rings. <i>Journal of Organic Chemistry</i> 2016, 81, 9718-9727. DOI: 10.1021/acs.joc.6b01784 ISSN 0022-3263 | 4.849 |

| | | |
|----|---|-------|
| 11 | <p>LEGNANI L., COMPOSTELLA F., SANSONE F., TOMA. Cone calix[4]arenes with orientable glycosylthioureido groups at the upper rim: an in-depth analysis of their symmetry properties. <i>Journal of Organic Chemistry</i> 2015, 80, 7412-7418.</p> <p>DOI: 10.1021/acs.joc.5b00878 ISSN 0022-3263</p> | 4.785 |
| 12 | <p>VETRO M., COSTA B., DONVITO G., ARRIGHETTI N., CIPOLLA L., PEREGO P., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., COLOMBO D. Anionic glycolipids related to glucuronosyldiacylglycerol inhibit protein kinase Akt. <i>Organic & Biomolecular Chemistry</i> 2015, 13, 1091-1099.</p> <p>DOI: 10.1039/c4ob01602e ISSN 1477-0520</p> | 3.559 |
| 13 | <p>CHIRICOZZI E., CIAMPA M.G., BRASILE G., COMPOSTELLA F., PRINETTI A., NAKAYAMA H., EKYALONGO R.C., IWABUCHI K., SONNINO S., MAURI L. Direct interaction, instrumental for signaling processes, between LacCer and Lyn in the lipid rafts of neutrophil-like cells. <i>Journal of Lipid Research</i> 2015, 56, 129-141.</p> <p>DOI: 10.1194/jlr.M055319 ISSN 0022-2275</p> | 4.368 |
| 14 | <p>SRAKAEW N., YOUNG C.D., SAE-WU A., XU H., QUESNEL K.L., DI BRISCO R., KONGMANAS K., FONGMOON D., HOMMALAI G., WEERACHATYANUKUL W., HALL S.H., ZHANG Y-L., PANZA L., FRANCHINI L., COMPOSTELLA F., PEARSON T.W., HANCOCK- R.E., OKO R.J., HERMO L.S., TANPHAICHITR N. Antimicrobial host defence peptide, LL-37, as a potential vaginal contraceptive. <i>Human Reproduction</i> 2014, 29, 683-696.</p> <p>DOI: 10.1093/humrep/deu018 ISSN 0268-1161</p> | 4.569 |
| 15 | <p>BRASILE G., MAURI L., SONNINO S., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F. A practical route to long-chain non natural α,ω-diamino acids. <i>Amino Acids</i> 2013, 44, 435-441. (corresponding author)</p> <p>DOI: 10.1007/s00726-012-1349-0 ISSN 0939-4451</p> | 3.653 |
| 16 | <p>DI BRISCO R., RONCHETTI F., MANGONI A., COSTANTINO V., COMPOSTELLA F. Development of a fluorescent probe for the study of the sponge-derived simplexide immunological properties. <i>Carbohydrate Research</i> 2012, 348, 27-32. (corresponding author)</p> <p>DOI: 10.1016/j.carres.2011.11.017 ISSN 0008-6215</p> | 2.044 |
| 17 | <p>COMPOSTELLA F., PANZA L., RONCHETTI F. The mammalian sulfated glycolipid sulfatide: Synthesis and biological implications. <i>Comptes Rendus Chimie</i> 2012, 15, 37-45. (corresponding author)</p> <p>DOI: 10.1016/j.crci.2011.09.011 ISSN 1631-0748</p> | 1.920 |
| 18 | <p>LEGNANI L., COMPOSTELLA F., GRAZIOSO G., MARINONE ALBINI F., TOMA L. Molecular dynamics simulations of the <i>Salmonella typhi</i> Vi antigenic polysaccharide and effects of the introduction of a zwitterionic motif. <i>Organic & Biomolecular Chemistry</i> 2011, 9, 5554-5559.</p> <p>DOI: 10.1039/c1ob05617d ISSN 1477-0520</p> | 3.696 |
| 19 | <p>FRANCHINI L., COMPOSTELLA F., COLOMBO D., PANZA L., RONCHETTI F. Synthesis of the Sulfonate Analogue of Seminolipid via Horner-Wadsworth-Emmons Olefination. <i>Journal of Organic Chemistry</i> 2010, 75, 5363-5366.</p> <p>DOI: 10.1021/jo1008788 ISSN 0022-3263</p> | 4.002 |
| 20 | <p>BRACCI A., COLOMBO G., RONCHETTI F., COMPOSTELLA F. 2'-O-Alkyl Derivatives and 5'-Analogues of 5-Aminoimidazole-4-carboxamide-1-β-D-ribofuranoside (AICAR) as Potential Hsp90 Inhibitors. <i>European Journal of Organic Chemistry</i> 2009, 5913-5919. (corresponding author)</p> | 3.096 |

| | | |
|----|---|-------|
| | DOI: 10.1002/ejoc.200900797 ISSN 1434-193X | |
| 21 | LEGNANI L., RONCHI S., FALLARINI S., LOMBARDI G., CAMPO F., PANZA L., LAY L., POLETTI L., TOMA L., RONCHETTI F., COMPOSTELLA F. Synthesis, molecular dynamics simulations, and biology of a carba-analogue of the trisaccharide repeating unit of <i>Streptococcus pneumoniae</i> 19F capsular polysaccharide. <i>Organic & Biomolecular Chemistry</i> 2009, 7, 4428-4436. (corresponding author) DOI: 10.1039/b911323a ISSN 1477-0520 | 3.762 |
| 22 | MICHIELETTI M., BRACCI A., COMPOSTELLA F. , DE LIBERO G., MORI L., FALLARINI S., LOMBARDI G., PANZA L. Synthesis of α -Galactosyl Ceramide (KRN7000) and Analogues Thereof via a Common Precursor and Their Preliminary Biological Assessment. <i>Journal of Organic Chemistry</i> 2008, 73, 9192-9195. DOI: 10.1021/jo8019994 ISSN 0022-3263 | 3.952 |
| 23 | MATTO P., MODICA E., FRANCHINI L., FACCIOTTI F., MORI L., DE LIBERO G., LOMBARDI G., FALLARINI S., PANZA L., COMPOSTELLA F. , RONCHETTI F. A General and Stereoselective Route to α - or β -Galactosphingolipids Via a Common Four-Carbon Building Block. <i>Journal of Organic Chemistry</i> 2007, 72, 7757-7760. DOI: 10.1021/jo070849z ISSN 0022-3263 | 3.959 |
| 24 | HERNÁNDEZ J.J., PANZA L., RONCHETTI F., CANADA F.J., COMPOSTELLA F. , JIMÉNEZ-BARBERO J. The conformational Behaviour of the C-Glycosyl Analogue of Sulfatide Studied by NMR in SDS Micelles. <i>Carbohydrate Research</i> 2007, 342, 1966-1973. (co-corresponding author) DOI: 10.1016/j.carres.2007.04.023 ISSN 0008-6215 | 1.723 |
| 25 | SCHÜMMANN J., FACCIOTTI F., PANZA L., MICHIELETTI M., COMPOSTELLA F. , COLLMANN A., MORI L., DE LIBERO G. Differential Alteration of Lipid Antigen Presentation to NKT Cells Due to Imbalances in Lipid Metabolism. <i>European Journal of Immunology</i> 2007, 37, 1431-1441. DOI: 10.1002/eji.200737160 ISSN 0014-2980 | 4.662 |
| 26 | MODICA E., COMPOSTELLA F. , COLOMBO D., FRANCHINI L., CAVALLARI M., MORI L., DE LIBERO G., PANZA L., RONCHETTI F. Stereoselective Synthesis and Immunogenic Activity of the C-Analogue of Sulfatide. <i>Organic Letters</i> 2006, 8, 3255-3258. (corresponding author) DOI: 10.1021/ol061100y ISSN 1523-7060 | 4.659 |
| 27 | COMPOSTELLA F. , RONCHI S., PANZA L., MARIOTTI S., MORI L., DE LIBERO G., RONCHETTI F. Synthesis of Sulfated Galactocerebrosides from an Orthogonal β -d-Galactosylceramide Scaffold for the Study of CD1-Antigen Interactions. <i>Chemistry: a European Journal</i> 2006, 12, 5587-5595. (corresponding author) DOI: 10.1002/chem.200501586 ISSN 0947-6539 | 5.015 |
| 28 | RABBANI S., COMPOSTELLA F. , FRANCHINI L., WAGNER B., PANZA L., ERNST B. Synthetic Potential of Fucosyltransferase III for the Synthesis of Fluorescent-Label Milk Oligosaccharides. <i>Journal of Carbohydrate Chemistry</i> 2005, 24, 789-807. DOI: 10.1080/07328300500341965 ISSN 0732-8303 | 0.716 |
| 29 | RONCHI S., COMPOSTELLA F. , LAY L., RONCHETTI F., TOMA L. (α -l-Rhamnopyranosyl)methylphosphonic Acids: Experimental Evidence of the Analogy with α -l-Rhamnopyranosyl Phosphate. <i>European Journal of Organic Chemistry</i> 2005, 4459-4463. (corresponding author) | 2.548 |

| | | |
|----|--|-------|
| | DOI: 10.1002/ejoc.200500440 ISSN 1434-193X | |
| 30 | NORRIS A.J., WHITELEGGE J.P., YAGHOUBIAN A., ALATTIA J.R., PRIVE' G.G., TOYOKUNI T., SUN H., BROOKS M.N., PANZA L., MATTO P., COMPOSTELLA F. , REMMEL N., KLINGENSTEIN R., SANDHOFF K., FLUHARTY C., FAULL K. A Novel Mass Spectrometric Assay for the Cerebroside Sulfate Activator Protein (Saposin B) and Arylsulfatase A. <i>Journal of Lipid Research</i> 2005, 46, 2254-2264. DOI: 10.1194/jlr.M500188-JLR200 ISSN 0022-2275 | 3.909 |
| 31 | VALESCCHI E., TACCHI A., PROSPERI D., COMPOSTELLA F. , PANZA L. An Efficient Transformation of (–)-Quinic Acid into Carba-l-Rhamnose. <i>Synlett</i> 2004, 14, 2529-2532. ISSN 0936-5214 | 2.738 |
| 32 | FRANCHINI L., COMPOSTELLA F. , DONDA A., MORI L., COLOMBO D., DE LIBERO G., MATTO P., RONCHETTI F., PANZA L.: Synthesis of a Fluorescent Sulfatide for the Study of CD1 Antigen Binding Properties. <i>European Journal of Organic Chemistry</i> 2004, 4755-4761. (corresponding author) DOI: 10.1002/ejoc.200400398 ISSN 1434-193X <i>Questo articolo è stato selezionato come COVER PICTURE del numero della rivista in cui è stato pubblicato</i> | 2.426 |
| 33 | RONCHI S., PROSPERI D., COMPOSTELLA F. , PANZA L. Synthesis of Novel Carborane-Hydrids Based on a Triazine Scaffold for Boron Neutron Capture Therapy. <i>Synlett</i> 2004, 6, 1007-1010. ISSN 0936-5214 | 2.738 |
| 34 | COMPOSTELLA F. , MARINONE ALBINI F., RONCHETTI F., TOMA L. A Theoretical Study of the Conformational Behavior of analogues of α -L-Rhamnose-1-Phosphate. <i>Carbohydrate Research</i> 2004, 339, 1323-1330. DOI: 10.1016/j.carres.2004.02.023 ISSN 0008-6215 | 1.451 |
| 35 | MODICA E., COMPOSTELLA F. , COLOMBO D., RONCHETTI F., SCALA A., BOVIO B. Crystal Structure of Steroidal Monoenes Obtained by reduction of the Aromatic A Ring of 13-Ethyl-3-Ethoxy-Gona-1,3,5(10)-Triene-11 α ,17 β -Diol. <i>Steroids</i> 2003, 68, 367-372. DOI: 10.1016/S0039-128X(03)00034-5 ISSN 0039-128X | 2.444 |
| 36 | COMPOSTELLA F. , FRANCHINI L., DE LIBERO G., PALMISANO G., RONCHETTI F., PANZA L. CD1a-Binding Glycosphingolipids Stimulating Human Autoreactive T-Cell: Synthesis of a Family of Sulfatides Differing in the Acyl Chain Moiety. <i>Tetrahedron</i> 2002, 58, 8703-8708. DOI: 10.1016/S0040-4020(02)01092-X ISSN 0040-4020 | 2.420 |
| 37 | COLOMBO D., COMPOSTELLA F. , RONCHETTI F., REZA-ELAHI S., SCALA A., TOMA L., AOI W., KUCHIDE M., TAKAYASU J., TOHODA H., NISHINO H. Inhibitory Effect of Stabilized Analogues of Glycoglycerolipids on Epstein-Barr Virus Activation and Mouse Skin Tumor Promotion. <i>Cancer Letters</i> 2002, 186, 37-41. DOI: 10.1016/S0304-3835(02)00336-1 ISSN 0304-3835 | 2.346 |
| 38 | COMPOSTELLA F. , FRANCHINI L., PANZA L., PROSPERI D., RONCHETTI F. A Formal Synthesis of 3-O-(4-Methoxybenzyl)-Azidosphingosine by a Modified Julia Olefination. <i>Tetrahedron</i> 2002, 58, 4425-4428. DOI: 10.1016/S0040-4020(02)00418-0 ISSN 0040-4020 | 2.420 |

| | | |
|----|--|-------|
| 39 | <p>COMPOSTELLA F., FRANCHINI L., GIOVENZANA G.B., PANZA L., PROSPERI D., RONCHETTI F. Chemoenzymatic Stereoconvergent Synthesis of 3-O-Benzoylazidosphingosine. <i>Tetrahedron-Asymmetry</i> 2002, 13, 867-872.</p> <p>DOI: 10.1016/S0957-4166(02)00201-X ISSN 0957-4166</p> | 2.163 |
| 40 | <p>COMPOSTELLA F., COLOMBO D., FERRABOSCHI P., SCALA A., TOMA L. & RONCHETTI F. Synthesis of Isoteric Analogues of Acylglycosylglycerols Active as Chemoprevention Agents. <i>European Journal of Organic Chemistry</i> 2002, 1429-1435. (<i>corresponding author</i>)</p> <p>ISSN 1434-193X</p> | 2.195 |
| 41 | <p>MODICA E., COLOMBO D., COMPOSTELLA F., SCALA A., RONCHETTI F. Reduction of Aromatic Steroidal a Rings by Lithium in Ethyl Amine. <i>Steroids</i> 2002, 67, 145-150.</p> <p>DOI: 10.1016/S0039-128X(01)00145-3 ISSN 0039-128X</p> | 2.542 |
| 42 | <p>COMPOSTELLA F., COLOMBO D., MODICA E., SCALA A., TOMA L., BOVIO B., RONCHETTI F. Base Promoted Air Oxidation of 13β-Ethyl-11-Methylenegon-4-en-17-one. <i>Steroids</i> 2002, 67, 111-117.</p> <p>DOI: 10.1016/S0039-128X(01)00141-6 ISSN 0039-128X</p> | 2.542 |
| 43 | <p>COLOMBO D., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., SCALA A., TOKUDA H., NISHINO H. Diesters of Glycosylglycerols Active in Cancer Chemoprevention. <i>European Journal of Medicinal Chemistry</i> 2001, 36, 691-695.</p> <p>DOI: 10.1016/S0223-5234(01)01261-2 ISSN 0223-5234</p> | 1.077 |
| 44 | <p>FERRABOSCHI P., COLOMBO D., COMPOSTELLA F., REZA-ELAHI S. Novel Chiral Glycerol Analogues Building Blocks. Application to the Synthesis of Bioactive Glycoglycerolipid Analogues. <i>Synlett</i> 2001, 9, 1379-1382.</p> <p>ISSN 0936-5214</p> | 2.465 |
| 45 | <p>COLOMBO D., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., SCALA A., TOMA L., TOKUDA H., NISHINO H. Glycoglycerolipid Analogues Active as Anti-Tumor-Promoters: the Influence of the Anomeric Configuration. <i>European Journal of Medicinal Chemistry</i> 2000, 35, 1109-1113.</p> <p>DOI: 10.1016/S0223-5234(00)01193-4 ISSN 0223-5234</p> | 1.306 |
| 46 | <p>COLOMBO D., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., SCALA A., TOMA L., KUCHIDE M., TOKUDA H., NISHINO H. Anti-Tumor-Promoting Effects of Glycoglycerolipid Analogues on Two-Stage Mouse Skin Carcinogenesis. <i>Cancer Letters</i> 2000, 161, 201-205.</p> <p>DOI: 10.1016/S0304-3835(00)00610-8 ISSN 0304-3835</p> | 1.517 |
| 47 | <p>COLOMBO D., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., SCALA A., TOMA L., TOKUDA H., NISHINO H. Chemoenzymatic Synthesis and Antitumor Promoting Activity of 6'- and 3-Esters of 2-O-β-d-Glucosylglycerol. <i>Bioorganic and Medicinal Chemistry</i> 1999, 7, 1867-1871.</p> <p>DOI: 10.1016/S0968-0896(99)00137-6 ISSN 0968-0896</p> | 1.791 |
| 48 | <p>COLOMBO D., COMPOSTELLA F., RONCHETTI F., SCALA A., TOMA L., MUKAINAKA T., NAGATSU A., KONOSHIMA T., TOKUDA H., NISHINO H. Inhibitory Effects of Monoacylated 2-O-β-Galactosylglycerols on Epstein-Barr Virus Activation: the Significant Role of the Hexanoyl Chain. <i>Cancer Letters</i> 1999, 143, 1-4 (1999).</p> <p>DOI: 10.1016/S0304-3835(99)00175-5 ISSN 0304-3835</p> | 1.518 |

| | | |
|----|---|-------|
| 49 | CANEVARI S., COLOMBO D., COMPOSTELLA F. , PANZA L., RONCHETTI F., RUSSO G., TOMA L. Synthesis, Modeling and Binding Affinity of an Ester Analogue of the Terminal Trisaccharide of the Tumor-Associated Antigen Globo-H ¹ . <i>Tetrahedron</i> 1999, 55, 1469-1478. DOI: 10.1016/S0040-4020(98)01126-0 ISSN 0040-4020 | 2.121 |
|----|---|-------|

CAPITOLI DI LIBRI

COMPOSTELLA F., LAY L.: Critical Surveys Covering the Year 2000: Total Synthesis of Natural Products. In: Seminars in Organic Synthesis. XXVI "A. Corbella" Summer School di Società Chimica italiana. Ed. Royal Society of Chemistry (2001). ISBN-10: 8886208685, ISBN-13: 978-8886208680.

COMUNICAZIONI ORALI A CONGRESSI INTERNAZIONALI

- Ottobre 2019: Relatore al primo congress della COST ACTION INNOGLY: "INNOGLY 1ST Annual Symposium" Santiago de Compostela (Spain), 23-25 October 2019.
Titolo della comunicazione: Targeting immuno-related mechanisms through synthetic glycoconjugates and glycolipids.
- Agosto 2019 Speaker al "25th International Symposium on Glycoconjugates", Milano, Italy, August 25-31 2019
Titolo della presentazione (Session S6): Glycocalixarenes decorated with Streptococcus pneumoniae 19F capsular polysaccharide fragments bind to anti-19F antibodies. Glycoconjugate Journal, 36, 267-397 (165) (2019)
- Luglio 2017 Presentazione orale selezionata al "19th European Carbohydrate Symposium, EUROCARB" Barcelona, Spain, 2-6 July 2017.
Titolo della presentazione: Preparation and immunogenicity of gold glyco-nanoparticles as antipneumococcal vaccine model. FL 4-P 8.
- Novembre 2010 Presentazione orale selezionata al "1st International Congress Glycolipid European Network (GLEN)" Reims (France), 16-17 November 2010.
Titolo della presentazione: Chemical approaches to the study of glycolipid biological mechanisms of action Abstract, OC02.
- Luglio 2003 Presentazione orale selezionata al 12th European Carbohydrate Symposium, Grenoble, France, 6-11 July 2003.
Titolo della presentazione: Towards a New Synthesis of Glycolipid Antigens related to Sulfatide. Abstract, OC-069.

ORGANIZZAZIONE E MODERAZIONE DI CONGRESSI

- Giugno 2019 Chairman alla "5° edizione Incontro dei Giovani Biochimici dell'Area Lombarda", Palazzo Feltrinelli, Gargnano (BS), 23-25 Giugno 2019. (Sessione 4)
- Settembre 2016 Partecipazione al Comitato organizzatore per il WORKSHOP BIOMETRA 2016, Università degli Studi di Milano, Lita di Segrate, 26 Settembre 2016
- Giugno 2002 Partecipazione al Comitato Organizzatore dell'VIII Convegno sulla Chimica dei Carboidrati, Milano, 13-15 Giugno 2002.

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE

- *Congedi obbligatori per maternità:* 30.05.2005 - 29.10.2005
14.05.2008 - 13.10.2008

Data

12 maggio 2020

Luogo

Milano