

INFORMAZIONI PERSONALI

Cognome e Nome: Gobbo Pierangelo**Nazionalità:** Italiana**Email:** pierangelo.gobbo@units.it**Data di nascita:** 24 luglio 1986**ORCID:** 0000-0003-2575-5816**Sito web:** www.gobbo-group.com**EDUCAZIONE**

Sett 2011 – Apr 2016 PhD in Chimica alla University of Western Ontario (UWO, Canada). Titolo tesi: “*Click and bioorthogonal chemistry for the chemical modification of nanomaterials*”.**Ott 2008 – Ott 2010** Laurea Magistrale in Chimica (*cum laude*) all’Università degli Studi di Padova. Titolo tesi: “*Stability of and electron transfer through self-assembled monolayers of conformationally constrained peptides*”.**Ott 2005 – Lug 2008** Laurea Triennale in Chimica all’Università degli Studi di Padova. Titolo tesi: “*Alkyne hydroarylations catalysed by dicarbene palladium(II) complexes*”.**ESPERIENZE LAVORATIVE**

Ott 2021 – Oggi Ricercatore a tempo determinato tipo B (RTD-B) presso l’Università degli Studi di Trieste (UniTS).**Feb 2019 – Sett 2021** Vice-Chancellor’s Fellow (Lecturer) alla University of Bristol (UoB, UK).**Feb 2016 – Gen 2019** Ricercatore postdoc alla University of Bristol (UK) nel gruppo di ricerca del Prof. Stephen Mann, FRS.**BORSE DI STUDIO E FELLOWSHIPS**

Feb 2019 – Sett 2021 UoB Vice-Chancellor’s Fellowship (istituzionale, competizione internazionale)**Feb 2017 – Gen 2019** EU Marie Curie Postdoctoral Fellowship (internazionale)**Mag 2016 – Gen 2017** Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC) of Canada Postdoctoral Fellowship (nazionale)**Sett 2011 – Apr 2016** NSERC Vanier Canada Graduate Scholarship (VCGS) (nazionale)

Vedi *Appendice I* per descrizione di borse di studio e fellowship.

PREMI E RICONOSCIMENTI SELEZIONATI

2021 Medaglia Giacomo Ciamician per la Chimica Organica, nazionale (ITA).**2020** EPSRC New Investigator Award, nazionale (UK).**2017** Paul de Mayo Award, istituzionale (CAN).**2016** Governor General’s Gold Medal, nazionale (CAN).**2015** CSC Young Emerging Materials Investigator, nazionale (CAN).

Vedi *Appendice I* per lista completa e descrizione di premi e riconoscimenti.

PUBBLICAZIONI

L’interdisciplinarietà e l’elevato impatto della mia ricerca scientifica sono evidenziati dall’ampia diversità di riviste peer-reviewed internazionali in cui ho pubblicato i miei lavori. Queste includono *Nature Materials*, *Advanced Materials*, *Nature Communication*, *Chemical Communications* e molte altre.

Numero totale di pubblicazioni in riviste peer-reviewed internazionali: 39 (17 come primo autore e 12 come autore di corrispondenza); **h-index:** 18¹; **Numero totale di citazioni:** 816 documents;¹ **Numero totale di contributi a conferenze internazionali:** 16; **Numero totale di seminari e contributi a conferenze internazionali svolti su invito:** 22.

Vedi *Appendice I* per lista completa di pubblicazioni, incluse partecipazioni a seminari e conferenze.

¹ Secondo Google Scholar, Dicembre 2022.

SUPERVISIONE DI RICERCATORI POSTDOC E STUDENTI

Dal 2019 ho ottenuto finanziamenti alla ricerca che mi hanno permesso di formare un mio gruppo di ricerca. Finora ho supervisionato o co-supervisionato 7 studenti di Laurea Triennale (o equivalente), 6 studenti di Laurea Magistrale (o equivalente), 7 studenti di dottorato e 5 ricercatori postdoc. Tutti, alla fine del loro contratto, hanno trovato un'occupazione o in ambito accademico o industriale.

Vedi **Appendice II** per lista completa dei **finanziamenti alla ricerca**.

Vedi **Appendice III** per la lista completa dei **componenti passati e presenti del mio gruppo di ricerca**.

ATTIVITÀ DI INSEGNAMENTO

Come RTDB presso UniTS insegno corsi in Chimica Organica per la laurea triennale in Chimica e Farmacia. Come Lecturer presso la School of Chemistry dell'UoB ho avuto l'opportunità di svolgere incarichi di insegnamento contribuendo a corsi undergraduate e postgraduate, workshops (sessioni di esercizi), laboratori didattici e tutoraggio.

Vedi **Appendice III** per lista completa delle attività di insegnamento.

LEADERSHIP ACADEMICA

- 2022 – Ad oggi** **Guest Editor per riviste internazionali:** Frontiers in Bioengineering and Biotechnology volume speciale “Biological Fabrication Beyond Tissue Engineering”.
- 2022 – Ad oggi** Componente del Comitato Direttivo del Centro Interdipartimentale di Microscopia Avanzata (CIMA) “Carlo e Dirce Callerio” presso UniTS.
- 2021 – Ad oggi** Componente del Consiglio di Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche e dei Consigli di Corsi di Studio per le lauree in Chimica e Farmacia presso UniTS.
- 2019 – Ad oggi** **Collaborazioni nazionali ed internazionali:**
- Co-PI su Progetto internazionale EIC Pathfinder Open 2022 (101099192 – PLANKT-ON) (vedi **Appendice II**).
 - Prof. Katherine Elvira, Department of Chemistry, University of Victoria, CAN. (DOI: 10.1039/D1LC00602A)
 - FemtoTools – high-tech company, Zurich, CHE. (DOI: 10.1039/d2sm00857b)
 - Prof. Maria Zoumpantoti, National Hellenic Research Foundation, Athens (GRE). (DOI: 10.3390/gels8090595)
 - Prof. Mark S. Workentin, University of Western Ontario, London (CAN). (DOI: 10.1002/ejoc.202200968)
- Diversi altri progetti di ricerca che sto sviluppando sono in collaborazione con istituzioni in Canada, Spagna, Francia, Germania e Regno Unito.
- 2019 – Ad oggi** **Organizzazione di seminari e simposi in Chimica Organica e dei Materiali.** La lista delle persone invitate comprende leader accademici come Prof. Joanna Aizenberg, Steven Armes, Ian Manners ed altri.
- 2019 – Ad oggi** Componente di commissioni di tesi per lauree triennali, magistrali e scuole di dottorato.
- 2014 – Ad oggi** **Revisore per le seguenti riviste internazionali:** Nat. Commun., Angew. Chem. Int. Ed., Nanoscale, Biomaterials, Langmuir, RSC Adv., App. Surf. Sci.


APPARTENENZA A SOCIETÀ SCIENTIFICHE

- 2021 – Ad oggi** Membro della Società Chimica Italiana (SCI).
- 2019 – Ad oggi** Membro della Royal Society of Chemistry (MRSC).
- 2011 – 2018** Membro della Canadian Society for Chemistry (MCSC).

CORSI DI FORMAZIONE PROFESSIONALE

- Mar 2022** Tras-formazione (insegnamento), Università degli Studi di Trieste
- 2019** Teaching CREATE Level 1, University of Bristol
- Jan-Apr 2019** Stepping into leadership, University of Bristol
- 16 Nov 2019** Public engagement with research, University of Bristol
- Oct-Nov 2019** Advanced Teaching Programme, University of Western Ontario

Vedi **Appendice IV** per ulteriori dettagli.



Appendice I – Carriera e risultati scientifici

BORSE DI STUDIO E FELLOWSHIPS

- Feb 2019 – Sett 2021** **Vice-Chancellor’s Fellowship:** €200k + €50k di fondi di ricerca per un totale di 4 anni, istituzionale (UoB). Questa Fellowship, altamente competitiva e prestigiosa, concede a giovani scienziati l’opportunità di iniziare una carriera da ricercatore indipendente ed avviare un proprio gruppo di ricerca (equivalente di Assistant Professor tenure-track). Nel 2018 alla UoB sono state assegnate solamente 15 fellowship per un totale di 300 partecipanti da tutto il mondo e per tutte le facoltà, con solo l’1% di successo per la Facoltà di Scienze.
- Feb 2017 – Gen 2019** **EU Marie Curie Postdoctoral Fellowship:** €183k per due anni, internazionale (EU). Questa Fellowship europea, prestigiosa ed altamente competitiva, comprende stipendio, costi di ricerca e spese generali per l’istituto ospitante, per un totale di due anni.
- Mag 2016 – Gen 2017** **Natural Sciences and Engineering Research Council (NSERC) of Canada Postdoctoral Fellowship:** €60k per due anni, nazionale (CAN). Questa Fellowship, prestigiosa ed altamente competitiva, viene assegnata annualmente a meno del 20% dei ricercatori post-dottorato in Canada. Ho ottenuto il 2° posto in graduatoria su una selezione di 82 candidati selezionati.
- Sett 2011 – Apr 2016** **NSERC Vanier Canada Graduate Scholarship (VCGS):** €98k di stipendio + €7k di fondi di ricerca per 3 anni, nazionale (CAN). La NSERC-VCGS è la borsa di studio di dottorato più prestigiosa e competitiva del Canada. Ogni anno, in tutto il Canada, vengono assegnate solamente 54 borse di studio a studenti nazionali ed internazionali per le facoltà di scienze ed ingegneria.

PREMI E RICONOSCIMENTI

1. **Medaglia Giacomo Ciamician per la Chimica Organica** **2021**
Ente: Società Chimica Italiana, divisione di Chimica Organica.
Criteri: Eccellenza nella ricerca in chimica organica.
Descrizione: Medaglia d’argento, nazionale (ITA). La medaglia Giacomo Ciamician è un prestigioso riconoscimento che dal 1979 ogni anno viene conferito ad uno studioso di età inferiore ai 40 anni che si sia distinto per ricerche di notevole originalità e interesse applicativo nel campo della Chimica Organica. Il premio mi è stato conferito per aver aperto una nuova strada di ricerca che vede l’applicazione della sintesi organica e dei materiali nella costruzione di nuovi sistemi compartmentalizzanti bio-ispirati chiamati “protocellule” e il loro assemblaggio in innovativi materiali che mimano i tessuti viventi.
2. **Investigatore principale su EPSRC New Investigator Award** **2020**
Ente: Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC), UK.
Criteri: Eccellenza accademica e potenziale di leadership.
Descrizione: €434k dall’EPSRC, nazionale. L’EPSRC New Investigator Award è un premio nazionale molto prestigioso e competitivo che funge da primo finanziamento per stabilire un gruppo di ricerca in UK.
3. **Paul de Mayo Award** **2017**
Criteri: Eccellenza accademica.
Descrizione: Medaglia e ca. €1,000, istituzionale (UWO). Il premio Paul de Mayo è stato istituito nel 1996 dalla UWO e ogni anno celebra la migliore tesi di ricerca di dottorato in Chimica. I vincitori sono invitati a tenere il seminario “Paul de Mayo” presso il Dipartimento di Chimica della UWO.
4. **Governor General's Gold Medal** **2016**
Criteri: Eccellenza accademica e potenziale di leadership.
Descrizione: Medaglia d’oro, nazionale (CAN). Le medaglie d’Oro del Governatore Generale sono il premio nazionale più prestigioso che gli studenti di dottorato canadesi possano ricevere. Le medaglie

vengono consegnate a nome del Governatore Generale del Canada e l'elenco completo dei possessori è esposto presso la Cancelleria degli onori a Rideau Hall ad Ottawa (sede del Governatore Generale del Canada).

5. **CSC Young Emerging Materials Investigator** **2015**
Criteri: Eccellenza accademica, risultati di ricerca e potenziale.
Descrizione: Questo premio nazionale mi è stato conferito dalla Canadian Society for Chemistry (CSC), Materials Chemistry Division. Sono stato invitato a tenere una presentazione alla 98^a conferenza internazionale CSC ad Ottawa, simposio Young Emerging Materials Investigator.
6. **CSC Travel Award** **2015**
Descrizione: ca. €600, istituzionale. Questo premio mi è stato conferito dal Department of Chemistry della UWO, per presentare i risultati della mia ricerca al meeting della *Materials Research Society* a Boston (USA).
7. **XRCC Award** **2014**
Descrizione: ca. €130, nazionale. 1st posto nella competizione per presentazioni orali nel simposio della Materials Chemistry Division alla *Canadian Society for Chemistry Conference – Vancouver (BC)*.
8. **ThermoFisher Scientific Award** **2014**
Descrizione: ca. €130, nazionale. 1st posto nella competizione per presentazioni orali nel simposio della Materials Chemistry Division alla *Canadian Society for Chemistry Conference – Vancouver (BC)*.
9. **Dr. N. Stewart McIntyre Award** **2013**
Criteri: Eccellenza accademica, risultati di ricerca.
Descrizione: ca. €1,000, istituzionale (UWO). Premio conferito annualmente da Surface Science Western ad uno studente di dottorato, per la sua eccellenza in ricerca che coinvolge la scienza delle superfici come parte degli studi di tesi.
10. **Western Graduate Student Teaching Award (nomination)** **2013**
Criteri: Eccellenza nell'insegnamento.
Descrizione: Questo premio annuale per studenti di Dottorato è aperto a tutte le facoltà della UWO. Gli studenti migliori vengono nominati da un Comitato Accademico in base alle valutazioni ed ai commenti forniti dagli studenti undergraduate. Il premio è sponsorizzato dalla Society of Graduate Students, dalla Graduate Teaching Assistants' Union, e dalla Faculty of Graduate Studies.

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE PEER-REVIEWED

- 1) J. H. Park, A. Galanti, I. Ayling, S. Rochat, M. Workentin, P. Gobbo*, “Colloidosomes as a Protocell Model: Engineering Life-Like Behaviour through Organic Chemistry”. *EurJOC*, **2022**, 43, e101100968.
- 2) H. E. Symons, A. Galanti, J. C. Surmon, R. S. Trask, S. Rochat, **P. Gobbo***, “Automated Analysis of Soft Material Microindentation”. *Soft Matter*, **2022**, 18, 8302–8314.
- 3) E. Vassiliadi, M. Tsirigotis-Maniecka, H. E. Symons, **P. Gobbo**, F. Nallet, A. Xenakis, M. Zoumpanioti*, “(Hydroxypropyl)methyl cellulose-chitosan film as a matrix for lipase immobilization. Part II: structural studies”. *Gels*, **2022**, 8, 595.
- 4) A. Galanti, P. Gobbo*, “L'alba dei materiali protocellulari”. *La chimica e l'industria*, **2022**, 2, 74-75.
- 5) P. J. Grimes, A. Galanti, P. Gobbo*, “Bioinspired Networks of Communicating Synthetic Protocells”. *Front. Mol. Biosci.*, **2021**, 8, 804717.
- 6) K. Ramsay, J. Levy, **P. Gobbo***, K. Elvira*, “Programmed assembly of bespoke prototissue on a microfluidic platform”. *Lab Chip*, **2021**, 21, 4574-4585.
- 7) A. Galanti, R. O. Moreno-Tortolero, R. Azad, S. Cross, S. Davis, **P. Gobbo***, “A floating mold technique for the programmed assembly of protocells into protocellular materials capable of non-equilibrium biochemical sensing”. *Adv. Mater.*, **2021**, 33, 2100340.

- 8) I. Murgorodska, M. Jenkinson-Finch, R. O. Moreno-Tortolero, S. Mann*, **P. Gobbo***, “A novel acid-degradable PEG crosslinker for the construction of acid-degradable biomaterials”. *Macromol. Rapid Commun.*, **2021**, *42*, 2100102.
- 9) **P. Gobbo***, “From protocells to prototissues: a materials chemistry approach”. *Biochem. Soc. Trans.*, **2020**, *48*, 2579-2589. Invited perspective paper.
- 10) N. G. Moreau, N. Martin, **P. Gobbo**, T.-Y. D. Tang, S. Mann*, “Spontaneous membrane-less multi-compartmentalization via aqueous two-phase separation in complex coacervate micro-droplets”. *Chem. Commun.*, **2020**, 12717-12720.
- 11) **P. Gobbo**, P. Kumar†, L. Tian†, S. Turvey, M. Cattelan, A. J. Patil*, M. Carraro, M. Bonchio*, S. Mann*, “Catalytic processing in ruthenium-based polyoxometalate coacervate protocells”. *Nat. Commun.*, **2020**, *11*, 41.
- 12) S. Ghiassian, L. Yu, **P. Gobbo**, A. Nazemi, T. Romagnoli, W. Luo, L. G. Luyt, M. S. Workentin, “Nitron Modified Gold Nanoparticles: Synthesis, Characterization and Their Potential as ¹⁸F-Labeled PET Probes via I-SPANC”. *ACS Omega* **2019**, *4*, 21, 19106-19155.
- 13) **P. Gobbo**, A. J. Patil, M. Li., R. Harniman, W. H. Briscoe, S. Mann*, “Programmed assembly of synthetic protocells into contractile prototissues”. *Nat. Mater.*, **2018**, *17*, 1145-1153.
- 14) E. J. Simpson, **P. Gobbo**, F. C. Bononi, E. Murrell, M. S. Workentin*, L. G. Luyt*, “Bombesin-Functionalized Water-Soluble Gold Nanoparticles for Targeting Prostate Cancer”. *JOIN*, **2017**, *2*, 174-187.
- 15) W. Luo, **P. Gobbo**, P. Gunawardene, M. S. Workentin*, “A Fluorogenic Gold Nanoparticle (AuNP) Substrate: A Model for the Controlled Release of Molecules from AuNP Nanocarriers via Interfacial Staudinger-Bertozzi Ligation”. *Langmuir*, **2017**, *33*, 1908-1913.
- 16) **P. Gobbo***, M. S. Workentin*, “Maleimide-Modified Gold Nanoparticles (AuNPs): a Versatile Platform for Interfacial Click Reactions Leading to Chemically Modified AuNPs”. *Synlett*, **2016**, *27*, 1919-1930. **Invited research account.**
- 17) M. R. Weissman, K. T. Winger, S. Ghiassian, **P. Gobbo***, M. S. Workentin*, “Insights on the Application of the Retro Michael-Type Addition on Maleimide-Functionalized Gold Nanoparticles in Biology and Nanomedicine”. *Bioconjugate Chem.*, **2016**, *27*, 586-593. **Invited journal cover and most read (top 20) of February 2016.**
- 18) **P. Gobbo**, S. Antonello, I. Guryanov, F. Polo, A. Soldà, F. Zen, F. Maran*, “Dipole Moment Effect on the Electrochemical Desorption of Self-Assembled Monolayers of 3₁₀-Helicogenic Peptides on Gold”. *ChemElectroChem*, **2016**, *3*, 2063-2070. **Invited journal cover.**
- 19) W. Luo, **P. Gobbo**, C. McNitt, D. Sutton, V. Popik, M. Workentin*, “‘Shine & Click’ Photoinduced Interfacial Unmasking of Strained-Alkynes on Small Water Soluble Gold Nanoparticles”. *Chem. Eur. J.*, **2016**, *23*, 1052-1059.
- 20) **P. Gobbo**, T. Romagnoli, S. M. Barbon, J. T. Price, J. Keir, J. B. Gilroy*, M. S. Workentin*, “Expanding the scope of strained-alkyne chemistry: a protection-deprotection strategy via the formation of a dicobalt-hexacarbonyl complex”. *Chem. Commun.*, **2015**, *51*, 6647-6650. **Highlighted on Organic-Chemistry.org in “Functional Group Protection”.**
- 21) **P. Gobbo***, W. Luo, S. J. Cho, X. Wang, M. C. Biesinger, R. H. E. Hudson, M. S. Workentin*, “Small Gold Nanoparticles for Interfacial Staudinger-Bertozzi Ligation”. *Org. Biomol. Chem.*, **2015**, *13*, 4605 - 4612.
- 22) G. Q. Wallace, M. S. Zuin, M. Tabatabaei, **P. Gobbo**, F. Lagugné-Labarthe*, M. S. Workentin*, “Gold nanosponges (AuNS): a versatile template for surface-enhanced Raman spectroscopy and biosensing applications”. *Analyst*, **2015**, *140*, 7278-7282.
- 23) **P. Gobbo***, P. Gunawardene, W. Luo, M. S. Workentin*, “Synthesis of a Toolbox of Clickable Rhodamine B Derivatives”. *Synlett*, **2015**, *26*, 1169-1174.

- 24) S. M. Barbon†, **P. Gobbo**†, W. Luo, J. T. Price, M. C. Biesinger, M. S. Workentin*, J. B. Gilroy*, “An azide-functionalized nitronyl nitroxide radical: synthesis, characterization, and Staudinger-Bertozzi ligation reactivity”. *Synlett*, **2015**, 26, 304-308.
- 25) S. Ghiassian, **P. Gobbo**, M. S. Workentin*, “Water-soluble maleimide modified gold nanoparticles (AuNPs) as a platform for cycloaddition reactions”. *Eur. J. Org. Chem.*, **2015**, 24, 5438-5447.
- 26) N. Kazemi-Zanjani, **P. Gobbo**, Z. Zhu, M. S. Workentin, F. Lagugné-Labarthe*, “High resolution Raman imaging of bundles of single-walled carbon nanotubes by tip-enhanced Raman spectroscopy”. *Can. J. Chem.*, **2015**, 93, 51-59.
- 27) X. Wang†, **P. Gobbo**†, M. Suchy, M. S. Workentin*, R. H. E. Hudson*, “Peptide-decorated gold nanoparticles via strain-promoted azide-alkyne cycloaddition and post assembly deprotection”. *RSC Advances*, **2014**, 4, 43087-43091.
- 28) **P. Gobbo**, Z. Mossman, A. Nazemi, A. Niaux, M. C. Biesinger, E. R. Gillies, M. S. Workentin*, “Versatile strained alkyne modified water-soluble AuNPs for interfacial strain promoted azide-alkyne cycloaddition (I-SPAAC)”. *J. Mater. Chem. B*, **2014**, 2, 1764-1769.
- 29) **P. Gobbo**, S. Novoa, M. C. Biesinger, M. S. Workentin*, “Interfacial strain-promoted alkyne-azide cycloaddition (I-SPAAC) for the synthesis of nanomaterial hybrids”. *Chem. Commun.*, **2013**, 49, 3982-3984.
- 30) **P. Gobbo**, M. C. Biesinger, M. S. Workentin*, “Facile synthesis of gold nanoparticle (AuNP)-carbon nanotube (CNT) hybrids through an interfacial Michael addition reaction”. *Chem. Commun.*, **2013**, 49, 2831-2833.
- 31) F. Pashaei, R. Hou, **P. Gobbo**, M. S. Workentin, F. Lagugné-Labarthe*, “Tip-enhanced Raman spectroscopy of self-assembled thiolated monolayers on flat gold nanoplates using gaussian-transverse and radially polarized excitations”. *J. Phys. Chem. C.*, **2013**, 117, 15639-15646.
- 32) E. Magdzinski, **P. Gobbo**, M. S. Workentin, P. J. Ragona*, “A novel diiminopyridine ligand containing redox active Co(III) mixed sandwich complexes”. *Inorg. Chem.*, **2013**, 52, 11311-11319.
- 33) J. M. Kaplan, J. Shang, **P. Gobbo**, S. Antonello, V. Chatare, D. M. Ratner, R. B. Andrade, F. Maran*, “Conformationally constrained functional peptide monolayers for the controlled display of bioactive carbohydrate ligands”. *Langmuir*, **2013**, 29, 8187-8192.
- 34) M. Milne†, **P. Gobbo**†, N. McVicar, R. Bartha, M. S. Workentin*, R. H. E. Hudson*, “Water-soluble gold nanoparticles (AuNP) functionalized with gadolinium(III) chelate via Michael addition for use as a MRI contrast agent”. *J. Mater. Chem. B*, **2013**, 1, 5628-5635.
- 35) **P. Gobbo**†, M. J. Biondi†, J. J. Feld, M. S. Workentin*, “Arresting the time-dependent H₂O₂ mediated synthesis of gold nanoparticles for analytical detection and preparative chemistry”. *J. Mater. Chem. B*, **2013**, 1, 4048-4051.
- 36) **P. Gobbo**, S. Ghiassian, M. Hesari, N. Kazemi-Kanjani, K. G. Stamplecoskie, M. S. Workentin*, “Electrochemistry of robust gold nanoparticle-glassy carbon hybrids generated using a patternable photochemical approach”. *J. Mater. Chem.*, **2012**, 22, 23971-23980.
- 37) E. Magdzinski, **P. Gobbo**, C. D. Martin, M. S. Workentin, P. J. Ragona*, “The syntheses and electrochemical studies of a ferrocene substituted diiminopyridine ligand and its P, S, Se, and Te complexes”. *Inorg. Chem.*, **2012**, 51, 8425-8432.
- 38) **P. Gobbo**, M. S. Workentin*, “Improved methodology for the preparation of water-soluble maleimide-functionalized small gold nanoparticles”. *Langmuir*, **2012**, 28, 12357-12363.
- 39) A. Biffis, L. Gazzola, **P. Gobbo**, G. Buscemi, C. Tubaro, M. Basato*, “Alkyne hydroarylations with chelating dicarbene palladium(II) complex catalysts: improved and unexpected reactivity patterns disclosed upon additive screening”. *Eur. J. Org. Chem.*, **2009**, 19, 3189-3198.

CONTRIBUTI A SEMINARI E CONFERENZE SU INVITO

1. “*Bottom-up synthetic biology: from molecules to protocells and protocellular materials*”, Université Paul Sabatier, Toulouse (FR) **Feb 23 2023**
2. “*Can higher-order functions emerge by assembling protocell units into tissue-like materials?*”, Build-a-Cell seminar series, University of Minnesota (USA). **Set 26 2022**
3. “*Can higher-order functions emerge by assembling protocell units into tissue-like materials?*”, University of Parma (ITA). **Sept 20 2022**
4. “*Self-assembled protein-polymer nanoconjugates as functional nano-building blocks for novel bio-inspired materials*”. 15th Italian Conference on Supramolecular Chemistry, Salerno (ITA). **Giu 28 2022**
5. “*Can emergent properties arise from protocell units assembling into tissue-like materials?*”, Biomimetics Symposium, Institute of Chemical Biology, Imperial College London **Giu 22 2022**
6. “*Protein-polymer nanoconjugates as functional nano-building blocks for novel bio-inspired materials*”. 11th International Colloids Conference, Lisbon (POR). **Giu 12 2022**
7. “*Can higher-order functions emerge by assembling protocell units into tissue-like materials?*”, Timms Symposium, School of Chemistry, University of Bristol. **Mag 18 2022**
8. “*A synthetic chemistry approach to the fabrication of protocells and protocellular materials*”, Synthetic Biology Young Speaker Series, University of Washington (USA). Seminario su invito. **Mar 31 2022**
9. “*A synthetic chemistry approach to the fabrication of protocells and protocellular materials*”, XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana. **Sett 20 2021**
10. “*From protocells to protocellular materials: a materials chemistry approach*”, Department of Chemistry, King’s College London (UK). **Giu 11 2021**
11. “*Functional molecules and materials in bottom-up synthetic biology*”, School of Chemistry, University of Bristol. Seminario su invito. **Giu 10 2020**
12. “*All for one and one for all: when protocells join forces in tissue-like materials*”, Bristol Biodesign Institute, Bristol (United Kingdom). Seminario su invito. **Mar 6 2019**
13. “*All for one and one for all: when protocells join forces in tissue-like materials*”, Department of Chemistry, University of Padua, Padua (Italy). Seminario su invito. **Feb 7 2019**
14. “*All for one and one for all: when protocells join forces in tissue-like materials*”, Citta’ della Speranza, Padua (Italy). Seminario su invito. **Gen 24 2019**
15. “*Chemically reactive protocells for the assembly of a tissue-like material*”, Max Planck Institute of Colloids and Interfaces, Potsdam (Germany). Seminario su invito. **Ott 17 2017**
16. Paul de Mayo Lecture: “*Chemically reactive protocells: a bottom-up approach to the construction of prototissues*”, University of Western Ontario, London (Canada). **Mag 25 2017**
17. “*Click and Bioorthogonal Chemistry for the Creation of Dynamic Materials*”, Centre for Integrative Biology, University of Trento, Trento (Italy). Seminario su invito. **Nov 18 2016**
18. “*Interfacial photochemistry for materials modification*”, Pacificchem, Symposium: Reactive intermediates and unusual molecules, Honolulu (USA). **Dic 16 2015**
19. “*Development of new strategies for the chemical modification of nanomaterials*”, Dalhousie University, Halifax (Canada). Seminario su invito. **Ott 23 2015**
20. “*Chemistry at the interface of nanomaterials*”, University of New Brunswick, Fredericton (Canada). Seminario su invito. **Lug 13 2015**

21. “A clickable gold nanoparticles toolbox for bioconjugation, imaging and drug delivery”, 98th Canadian Chemistry Conference and Exhibition, Young Emerging Materials Investigator Symposium, Ottawa (Canada). **Giu 14 2015**
22. “A toolbox of clickable gold nanoparticles for bioconjugation, imaging and drug delivery”, National Research Council of Canada, Ottawa (Canada). Seminario su invito. **Giu 20 2015**

CONTRIBUTI A CONFERENZE E SIMPOSI

1. P. Gobbo, A. J. Patil, M. Li. S. Mann*: “Chemically reactive protocells: a novel bottom-up approach to the generation of prototissues”. Royal Society Meeting on *The artificial cell: biology-inspired compartmentalisation of chemical function*, Kavli Royal Society Centre at Newport Pagnell (UK). Poster. **26-27 Feb 2018**
2. P. Gobbo, A. J. Patil, M. Li. S. Mann*: “Chemically reactive protocells: a novel bottom-up approach to the generation of prototissues”. 100th Canadian Chemistry Conference and Exhibition, Toronto (Canada). Presentazione orale. **28 Mag - 1 Giu 2017**
3. P. Gobbo, A. J. Patil, M. Li. S. Mann*: “Chemically reactive protocells: a novel bottom-up approach to the generation of prototissues”. Multifunctional Hybrid and Nanomaterials, Lisbon (Portugal). Poster. **6-10 Mar 2017**
4. P. Gobbo, W. Luo, P. Gunawardene, S. Ghiassian, M. S. Workentin*: “Toolbox of clickable and bioorthogonal gold nanoparticles: From synthesis to application”. Pacifichem, Symposium: Bioorthogonal chemistry - Tools and applications in chemical biology, Honolulu (USA). Presentazione orale. **15-20 Dic 2015**
5. P. Gobbo, M. S. Workentin*: “Clickable gold nanoparticles (AuNP) for bioconjugation, imaging and drug delivery”. Materials Research Society Fall Meeting & Exhibit, Boston (USA). Presentazione orale. **30 Nov - 5 Dic 2014**
6. P. Gobbo, Z. Zhu, S. M. Barbon, A. Niaux, M. C. Biesinger, J. B. Gilroy, M. S. Workentin*: “Synthesis of clickable single-walled carbon nanotubes”. 97th Canadian Chemistry Conference and Exhibition, Vancouver (Canada). Presentazione orale. **1-6 Giu 2014**
7. P. Gobbo, R. Wang, E. Simpson, A. Nazemi, R. H. E. Hudson, L. Luyt, E. Gillies, M. S. Workentin*: “Interfacial strain-promoted alkyne-azide cycloaddition for the creation of gold nanoparticles (AuNP) bioconjugates and hybrid nanomaterials”. 97th Canadian Chemistry Conference and Exhibition, Vancouver (Canada). Presentazione orale. **1-6 Giu 2014**
8. P. Gobbo, M. S. Workentin*: “Synthesis, characterization and application of clickable gold nanoparticles”. CAMBR Distinguished Lecturer and Research Day, the University of Western Ontario, London (Canada). Presentazione orale. **1 Nov 2013**
9. P. Gobbo, M. C. Biesinger, M. S. Workentin*: “Covalent functionalization of carbon nanotubes (CNT) using click chemistry”. 96th Canadian Chemistry Conference and Exhibition, Quebec (Canada). Presentazione orale. **26-30 Mag 2013**
10. P. Gobbo, M. Milne, R. Wang, E. Simpson, L. Luyt, R. H. E. Hudson and M. S. Workentin*: “Clickable gold nanoparticles (AuNP) for drug delivery and bioconjugation”. 96th Canadian Chemistry Conference and Exhibition, Quebec (Canada). Presentazione orale. **26-30 Mag 2013**
11. P. Gobbo, M. Milne, R. Wang, R. H. E. Hudson, M. S. Workentin*: “Small bioorthogonal gold nanoparticles (AuNP) for in vivo labeling of biosystems”. **13 Nov 2012**

- CAMBR Distinguished Lecturer and Research Day, the University of Western Ontario, London (Canada). Poster.
12. P. Gobbo, S. Ghiassian, M. Hesari, N. Kazemi, K. G. Stamplecoskie, M. S. Workentin *: *“Method to covalently functionalize glassy carbon electrode surfaces with gold nanoparticles through photolysis of interfacial diazirine functionalities”*. 95th Canadian Chemistry Conference and Exhibition, Calgary (Canada). Presentazione orale. **26-30 Mag 2012**
13. P. Gobbo, S. Ghiassian, N. Kazemi, F. Lagugné-Labarthe, M. S. Workentin*: *“Modification of glassy carbon (GC) electrode surfaces with Au nanoparticles via an interfacial carbene reaction”*. 39th Physical Organic MiniSymposium (POMs), the University of Western Ontario, London (Canada). Poster. **4-6 Nov 2011**
14. P. Gobbo, S. Antonello, I. Guryanov, M. Hesari, A. and F. Maran*: *“Superefficient electron transfer through 3₁₀-helical peptides”*. CAMBR Distinguished Lecturer and Research Day, the University of Western Ontario, London (Canada). Poster. **23 Giu 2011**



Appendice II – Responsabile scientifico (PI) su progetti di ricerca**Progetti in Corso:**

- | | | | |
|----|--|------------------|--------------|
| 1. | Co-PI di EIC PATHFINDER OPEN
<i>Titolo progetto:</i> Plankton-like Protocells for Artificial Photosynthesis Targeting Carbon-Neutral Energy Vectors (101099192 – PLANKT-ON).
<i>Ente:</i> European Innovation Council.
<i>Descrizione:</i> L'EIC Pathfinder Open è uno schema competitivo che finanzia progetti su tutti i campi della scienza e della tecnologia basati su una ricerca interdisciplinare, high-risk/high-gain, e con un importante impatto applicativo.
<i>Partecipanti:</i> Università di Trieste (ITA), Università di Padova (ITA), Commissariat a l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives (FRA), Università di Bristol (UK), Politecnico di Milano (ITA), BiomaGUNE (SPA), Enphos S.R.L. (ITA). | 2023-2026 | €3.0M |
| 2. | PI di ERC STARTING GRANT
<i>Titolo progetto:</i> Integrating non-living and living matter via protocellular materials (PCMs) design and synthetic construction (101039578 – PROTOMAT).
<i>Ente:</i> European Research Council.
<i>Descrizione:</i> Lo schema di finanziamenti ERC è tra i più competitivi al mondo. L'ERC Starting Grant supporta PI all'inizio della loro carriera accademica che stanno iniziando il loro gruppo di ricerca e programma di ricerca indipendenti. I PI devono dimostrare un curriculum di eccellenza e l'innovazione, l'ambizione e la fattibilità della loro proposta progettuale. | 2023-2028 | €2.1M |
| 3. | Supervisore di borsa di dottorato PNRR cofinanziata da industria
<i>Titolo progetto:</i> Sviluppo di protocellule fotosintetiche per la produzione a basso costo di combustibili solari.
<i>Ente:</i> PNRR ed Enphos S.R.L. | 2022-2025 | €70k |
| 4. | PI di progetto di ricerca finanziato da ente privato
<i>Titolo progetto:</i> Plankt-ON: a preliminary study
<i>Ente:</i> Enphos S.R.L.
<i>Descrizione:</i> Il finanziamento copre la ricerca di due postdoc per un anno e relativi costi di consumabili, l'acquisto di piccola strumentazione e spese generali. | 2022-2023 | €188k |
| 5. | PI su EPSRC Industrial and International Leverage Fund (IILF)
<i>Titolo progetto:</i> Light-switchable permeability in inorganic protocells.
<i>Ente:</i> Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC), UK.
<i>Descrizione:</i> Borsa di studio di dottorato per lo svolgimento di un progetto di ricerca internazionale collaborativo con il Prof. Mark S. Workentin (UWO, Canada). | 2021-2024 | €92k |
| 6. | Supervisore di EU Marie Curie Fellowship
<i>Titolo progetto:</i> Semi-Autonomous prototissues capable of photo-Mechano-Chemical transduction (101023978 – SAPTiMeC).
<i>Ente:</i> European Research Council.
<i>Descrizione:</i> Il finanziamento comprende lo stipendio di due anni per un ricercatore postdoc (Dr Agostino Galanti), mobilità, costi di ricerca e spese generali per l'Istituzione ospitante. | 2021-2023 | €213k |
| 7. | PI di EPSRC New Investigator Award
<i>Titolo progetto:</i> Programmed assembly of protocellular materials.
<i>Ente:</i> EPSRC, UK.
<i>Descrizione:</i> L'EPSRC New Investigator Award è un premio nazionale | 2020-2023 | €434k |

prestigioso e altamente competitivo che funge da primo finanziamento per stabilire un gruppo di ricerca in UK. Il finanziamento include i costi per la ricerca, l'assunzione di personale e le spese generali dell'Istituzione.

Progetti sotto valutazione:

1. **PI di PRIN PNRR 2022**

Titolo progetto: Novel visible light-degradable hydrogels embedded with cell-laden proteinosomes for the 3D bioprinting of diaphragm-like muscle tissues (3D-L-INKED)

Ente: Ministero dell'Università e della Ricerca.

2. **Partecipante in PRIN 2022**

Titolo progetto: Self-assembly of bacteria-targeting materials across the mesoscale (SAMBA)

Ente: Ministero dell'Università e della Ricerca.

3. **PI di FIS 2021 - Fondo Italiano per la Scienza**

Titolo progetto: Advanced bio-integration via protocellular materials (PCMs) design and synthetic construction (SYNTISSUES).

Ente: Ministero dell'Università e della Ricerca.

4. **Supervisore di Marie Curie Postdoctoral Fellowship**

Titolo progetto: Design, Engineering, and Testing of Protocellular Materials for Low-Cost Photosynthetic Hydrogen Production (PhotocatalyticPCMs).

Ente: European Research Council.

5. **Supervisore di Marie Curie Postdoctoral Fellowship**

Titolo progetto: Bottom-up chemical construction of photosynthetic cyanobacteria mimics and their controlled assembly into autonomous and self-regulating biofilm-like materials for hydrogen production (PROTO-BACT).

Ente: European Research Council.

Progetti terminati:

- | | | |
|--|----------------------|--------------|
| 1. Supervisore di Mitacs/UKRI Globalink Research Award | 2022 | €4k |
| <i>Titolo progetto:</i> Self-Assembly of Nanocluster-based Colloidosomes via Click Chemistry for the Formation of Inorganic Prototissues. | | |
| <i>Ente:</i> Mitacs (Canada) and UK Research and Innovation. | | |
| <i>Descrizione:</i> The Mitacs/UKRI Globalink Research Award è un'iniziativa che mira a stabilire e rinforzare le collaborazioni scientifiche tra Canada e UK. | | |
| 2. PI di Vice-Chancellor's Fellowship Start-up Grant | 2019-2021 | €243k |
| <i>Titolo progetto:</i> Development of prototissues from adhesive synthetic protocells. | | |
| <i>Ente:</i> University of Bristol. | | |
| <i>Descrizione:</i> il finanziamento comprende 4 anni di stipendio, costi di ricerca (ca. €12k/anno) e spese generali del dipartimento. | | |
| 3. Supervisore di RSC Undergraduate Research Bursary | Jul-Sept 2021 | €3k |
| <i>Titolo progetto:</i> Automated Data Analysis of Micromechanical Properties of Hydrogels. | | |
| <i>Ente:</i> Royal Society of Chemistry (RSC). | | |
| <i>Descrizione:</i> Il finanziamento ha supportato il lavoro di laboratorio di uno studente undergraduate per 8 settimane. | | |
| 4. PI di Jean Golding Institute Seed Corn Grant | 2020 | €6k |
| <i>Titolo progetto:</i> Machine learning-assisted polymer design. | | |
| <i>Ente:</i> Jean Golding Institute, University of Bristol, UK. | | |
| <i>Descrizione:</i> Questo fondo di ricerca istituzionale supporta e promuove attività di ricerca interdisciplinari nell'area della <i>data science</i> . | | |
| 5. Supervisore di EPSRC Vacation Internship | Jul-Sept 2020 | €3k |

Titolo progetto Development of directional communication pathways within protocellular materials.

Ente: EPSRC, UK.

Descrizione: Il finanziamento ha supportato il lavoro di laboratorio di uno student undetrgraduate per 8 settimane.

- | | | | |
|----|--|------------------|------------|
| 6. | Supervisore di Mitacs/UKRI Globalink Research Award | 2019 | €4k |
| | <i>Titolo progetto:</i> Self-assembly of gold nanoparticle-based colloidosomes via click chemistry for the formation of inorganic prototissues. | | |
| | <i>Ente:</i> Mitacs (Canada) and UK Research and Innovation. | | |
| | <i>Descrizione:</i> Vedi riga 1 di questa tabella. Questo fondo di ricerca mi ha permesso di stabilire una collaborazione con il Prof. Workentin (UWO, Canada – vedi Progetti in Corso 5) ed ospitare uno studente postgraduate canadese nel mio laboratorio a Bristol per un periodo di 24 settimane. | | |
| 7. | PI di Research Western Scholar Grant (Project X1673A13) | 2013-2016 | €7k |
| | <i>Titolo progetto:</i> Small bioorthogonal gold nanoparticles for <i>in vivo</i> labelling of biosystems. | | |
| | <i>Descrizione:</i> Questo finanziamento mi è stato conferito da Research Western in supporto alla mia NSERC Vanier Canada Graduate Scholarship, per svolgere attività di ricerca e divulgazione di risultati. | | |



Appendice III – Supervisione di ricercatori postdoc e studenti

Tutti i ricercatori e gli studenti del mio gruppo sono coinvolti in tutte le fasi del processo di ricerca e, oltre ad apprendere nuove abilità tecniche specialistiche, apprendono o migliorano anche importati abilità di comunicazione, organizzazione, e leadership.

Ricercatori postdoc:

Ricercatore	Periodo	Progetto	Istituzione
1. Dr Stefano Valente	2022 – Oggi	Fondo industriale Enphos S.R.L.	Uni. Trieste
2. Dr Aina Rebaso Vallverdu	2022 – Oggi	Fondo industriale Enphos S.R.L.	Uni. Trieste
3. Dr Henry Symons	2021 – Oggi	EPSRC New Investigator Award	Uni. Bristol
4. Dr Agostino Galanti	2020 – Oggi	EU Marie Curie Fellowship EPSRC New Investigator Award	Uni. Trieste Uni. Bristol
5. Dr Robert Arbon	Gen-Lug 2020	Jean Golding Institute Seed Corn Grant	Uni. Bristol

Studenti di dottorato:


Studente	Periodo	Progetto	Istituzione
1. Francesco Vicentini	2022 – Oggi	MUR PNRR - Enphos S.R.L.	Uni. Trieste
2. Laura Morbiato	2022 – Oggi	Co-supervisione con Prof. M. Prato	Uni. Trieste
3. Maria Sbacchi	2021 – Oggi	Co-supervisione con Prof. M. Prato	Uni. Trieste
4. Jun Hyeong (Justin) Park	2021 – Oggi	EPSRC-IILF	Uni. Bristol
5. Patrick Grimes	2020 – Oggi	EPSRC New Investigator Award	Uni. Bristol
6. Aina Rebaso Vallverdu	2019 – 2022	Co-supervisione con Prof. S. Mann	Uni. Bristol
7. Mary Jenkinson-Finch	2018 – 2021	Co-supervisione con Prof. S. Mann	Uni. Bristol

Studenti di Laurea Magistrale o equivalente:

Studente	Periodo	Progetto	Istituzione
1. Davide Formaggio	2022	Tesi magistrale	Uni. Trieste
2. Alessandro Migliarino	2022	Tesi magistrale	Uni. Trieste
3. Erik Murador	2022	Tesi magistrale	Uni. Trieste
4. Tommaso Clementini	2022	Tesi magistrale	Uni. Trieste
5. Estela Bocarando Salcido	2020	EPSRC boursary	Uni. Bristol
6. Tongfei Zhang	2019	Jean Golding Institute Seed Corn Grant	Uni. Bristol

Studenti di Laurea Triennale o equivalente:

Studente	Periodo	Progetto	Istituzione
1. Jack Bowman	2022	Mitacs Globalink Research Award	Uni. Trieste
2. India Ayling	2021	Tesi BSc.	Uni. Bristol
3. Leeya Patel	2021	Tesi BSc.	Uni. Bristol
4. Victoria Jiang	2020	RSC Undergraduate Research Bursary	Uni. Bristol
5. Isobel Scott-Douglas	2019	Tesi BSc.	Uni. Bristol
6. Raihan Azad	2019	Tesi BSc.	Uni. Bristol
7. Jun Hyeong (Justin) Park	2019	Mitacs Globalink Research Award	Uni. Bristol



Appendice IV – Attività di insegnamento

- 2022 – 2023** **Lezioni frontali:** “Chimica Organica con Esercitazioni”, corso di laurea in Farmacia 2° anno (48 ore, *ca.* 80 studenti).
Laboratori didattici: Laboratorio di didattico di “Chimica Organica III”, Corso di laurea in Chimica 3° anno (48 ore, *ca.* 30 studenti).
- 2021 – 2022** **Lezioni frontali:** “Chimica Organica con Esercitazioni”, corso di laurea in Farmacia 2° anno (16 ore, *ca.* 50 studenti, Indice Gradimento Studenti D12 = 8,11/10). “Introduzione alla Spettroscopia Organica”, Corso di laurea in Chimica 3° anno (32 ore, *ca.* 25 studenti, Indice Gradimento Studenti D12 = 7,59/10).
Laboratori didattici: Laboratorio di didattico di “Chimica Organica III”, Corso di laurea in Chimica 3° anno (43 ore, *ca.* 30 studenti, Indice Gradimento Studenti D12 = 8,00/10).
- 2020 – 2021** **Lezioni frontali:** Collaborato in insegnamento online dei corsi del 4° anno di Functional Soft Materials (Prof. Charl F. J. Faul) e Bio-inorganic Chemistry (Prof. Stephen Mann), 4 lezioni frontali in totale, classi di *ca.* 130 studenti.
Workshops 2° anno: trattati argomenti di chimica introduttiva, spettroscopia, chimica organometallica e chimica dei materiali (10 ore, *ca.* 20 studenti).
Laboratori didattici: 2nd anno di chimica organica, organometallica e catalisi (6 ore, *ca.* 40 studenti), 3° anno correzione rapporti di progetti in chimica dei polimeri.
Scuola di Dottorato: 1 lezione frontale ed 1 workshop su struttura dei polimeri, meccanismi di polimerizzazione e caratterizzazione strutturale di polimeri.
Tutoraggio: 5 studenti del 1° anno, 14 ore.
- 2019 – 2020** **Lezioni frontali:** 2 lezioni frontali per il corso del 4° anno in Functional Soft Materials su meccanismi di polimerizzazione, struttura e caratterizzazione di polimeri e autoassemblaggio in soluzione.
Workshops 2° anno: trattati argomenti di chimica introduttiva, spettroscopia, chimica organometallica e chimica dei materiali (22 ore, *ca.* 20 studenti).
Laboratori didattici: 2° anno di chimica organica, organometallica e catalisi (20 ore, *ca.* 40 studenti).
Scuola di Dottorato: 1 lezione frontale ed 1 workshop su struttura dei polimeri, meccanismi di polimerizzazione e caratterizzazione strutturale di polimeri.
- 2018 – 2019** **Workshops 2° anno:** trattati argomenti di chimica introduttiva, spettroscopia, chimica organometallica e chimica dei materiali (2 ore, *ca.* 20 studenti).
Laboratori didattici: 2° anno di chimica organica, organometallica e catalisi (20 ore, *ca.* 40 studenti).
Scuola di Dottorato: 1 lezione frontale ed 1 workshop su struttura dei polimeri, meccanismi di polimerizzazione e caratterizzazione strutturale di polimeri.
- 2011 – 2013** Al Department of Chemistry della UWO, prima di aver ricevuto la borsa di studio Vanier CGS, ho avuto modo di insegnare la componente di laboratorio nei seguenti corsi di Chimica Organica:
Chemistry 2223b: Organic Chemistry for Biological Molecules (Gen 2013 - Apr 2013), 140 ore, ca. 25 studenti.
 1) *Descrizione del corso:* Studio della chimica di molecole naturali, in particolare dei composti organici di importanza biologica e farmaceutica.
Esperienze di laboratorio: analisi TLC; dimostrazione delle proprietà di amminoacidi, proteine e carboidrati; sintesi del sapone e dello Zyban.
 2) **Chemistry 2273a: Structure and Spectroscopy (Sett 2012 - Dic 2012), 140 ore, ca. 25 studenti.**
Descrizione del corso: introduzione alla struttura 3D, proprietà spettroscopiche e reattività di alcani, alcheni, alchini, benzene e alogenuri alchilici. Introduzione ai meccanismi di reazione e all’interpretazione di spettri NMR e IR.
Esperienze di laboratorio: analisi TLC di una miscela di analgesici; cromatografia su colonna per l’estrazione e la separazione di pigmenti dalle piante; estrazione liquido-liquido per la separazione di una miscela di molecole organiche acide, basiche e neutre;

ricristallizzazione; identificazione di una molecola ignota via spettroscopia NMR ed IR e spettrometria di massa.

- 3) **Chemistry 2223b: Organic Chemistry for Biological Molecules (Gen 2012 - Apr 2012), 140 ore , ca. 25 studenti.**
- 4) **Chemistry 2213a: Organic Chemistry for Life Sciences (Sett 2011 - Dic 2011), 140 ore, ca. 25 studenti.**

Descrizione del corso: Introduzione ai principi base di struttura, stereochimica e reattività in Chimica Organica, in particolare alle loro connessioni con la biologia, la salute e le scienze mediche.

Esperienze di laboratorio: sintesi, ricristallizzazione e determinazione della purezza tramite punto di fusione; estrazione liquido-liquido per la separazione di una miscela di molecole organiche acide, basiche e neutre; sintesi del cicloesene e test per l'insaturazione; preparazione e reattività degli alogenuri alchilici; spettroscopia e test per composti carbonilici.

In più occasioni ho sostituito il Prof. Workentin nell'insegnamento frontale di corsi di Chimica Organica del primo anno (ca. 400 studenti).



Appendice V – Corsi di formazione professionale

- Mar 2022** **TRAS-FORMAZIONE, Università degli Studi di Trieste**
TRAS-FORMAZIONE è un corso di 13 ore coordinato da UniTS che ha come obiettivo l'aumento delle capacità didattico-pedagogiche dei docenti universitari. Il corso è orientato alla condivisione di metodi per la facilitazione e l'efficacia dell'apprendimento nelle diverse situazioni di insegnamento (in presenza, con gruppi piccoli e grandi, a distanza, blended, in ambiti laboratoriali) e attraverso l'utilizzo di strumenti didattici tradizionali e innovativi, di metodi cognitivo-emotivi e sperimentali e di sistemi di valutazione integrata. La caratteristica dell'intero percorso è il taglio prevalentemente concreto ed esperienziale-laboratoriale, attraverso:
- Focus Group interdisciplinari, analisi dei casi, costruzione della mappa mentale integrata dei metodi più efficaci, tradizionali e innovativi
 - Sperimentazione attiva dei metodi condivisi
- 2019** **Teaching CREATE Level 1, University of Bristol**
CREATE Level 1 è un corso che permette a giovani ricercatori provenienti da diverse esperienze di didattica di essere coinvolti nell'insegnamento e ricevere un riconoscimento per il loro contributo. Il corso consiste in 7 workshops e 5 sessioni di gruppo dove i partecipanti vengono coinvolti in discussioni sui migliori metodi di insegnamento. Il corso comprende anche esperienza diretta di insegnamento secondo gli standard del UK Professional Standards Framework.
- Gen-Apr 2019** **Stepping into leadership, University of Bristol**
Questo programma della University of Bristol è specifico per i giovani ricercatori che diventano indipendenti e cominciano a formare un gruppo di ricerca autonomo. Il corso consiste in 4 workshops ciascuno della durata di un giorno e 3 sezioni di active learning. Nei workshops abbiamo appreso il significato di leadership nel mondo accademico e come accrescere lo spirito di squadra per renderla più efficiente. Durante le sezioni di active learning in piccoli gruppi abbiamo invece esplorato situazioni importanti per il nostro ruolo specifico, condividendole con i membri del gruppo ed esplorando possibili soluzioni.
- 16 Nov 2019** **Public engagement with research, University of Bristol**
In questo corso ho appreso l'importanza dell'impegno pubblico, le abilità che richiede e le opportunità che offre la comunità di Bristol.
- Ott-Dic 2015** **Advanced Teaching Programme (ATP), University of Western Ontario**
L'ATP è un corso di 21 ore suddivise in 6 classi progettato per ricercatori che vogliono sviluppare le abilità necessarie all'insegnamento. In questo programma ho appreso ad insegnare in modo strategico al fine di aumentare l'impatto dei corsi, a sviluppare e mantenere una cultura di rispetto nella classe, a gestire studenti difficili ed a valutare in modo oggettivo il lavoro degli studenti. Ho anche appreso il concetto di "sezioni di micro-insegnamento" ed ho avuto modo di testare tecniche di insegnamento innovative come l'active learning ed il metodo delle "flipped classrooms".

