

Sabina Licen

Curriculum vitae

<u>Dati personali</u>	
Data di nascita	14/10/1980
Luogo di nascita	Trieste (TS)
Orcid ID	0000-0002-8895-396X

1. CARRIERA: ISTRUZIONE, FORMAZIONE E IMPEGNO ISTITUZIONALE

<u>Formazione</u>	
18 marzo 2009	Titolo di Dottore in Ricerca in Scienze Molecolari (XXI ciclo – indirizzo scienze chimiche) presso l'Università degli Studi di Trieste discutendo una tesi dal titolo: <i>“Artificial ion transporters: synthesis, characterization and ionophoric activity on membrane models”</i> , sotto la supervisione del Prof. Paolo Tecilla (Dipartimento di Scienze Chimiche)
11 marzo 2005	Laurea in Chimica quinquennale conseguita presso l'Università degli Studi di Trieste (TS) con la valutazione finale di 110/110 e lode, discutendo una Tesi sperimentale in Chimica Organica dal titolo: <i>“Sintesi di analoghi di fosfolipidi per applicazioni in Magnetic Resonance Imaging”</i> , sotto la supervisione del Prof. Paolo Tecilla (Dipartimento di Scienze Chimiche)
13 luglio 1999	Diploma di Maturità Scientifica conseguito presso il Liceo Scientifico “M. Buonarroti” di Monfalcone (GO) con la valutazione finale di 99/100

<u>Titoli</u>	
31 gennaio 2022	Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di Seconda Fascia nel Settore Concorsuale 03/A1 - Chimica Analitica
13 ottobre 2011	Titolo di Cultore della Materia per il settore CHIM/12 (Chimica dell'ambiente e dei beni culturali) riconosciuto dalla Facoltà di Scienze Matematiche Fisiche e Naturali dell'Università degli Studi di Trieste (Verbale n. 8/2011)
13 luglio 2011	Corso Singolo Post-Riforma (D.M. 270/04) con esame finale di profitto: Corso di Diritto Ambientale (IUS/10 - tenuto dal Dott. A.Giadrossi – 4 CFU), nell'ambito del Corso di Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura, presso l'Università degli Studi di Trieste, voto 30/30 e lode (A.A. 2010-2011)
giugno 2005	Abilitazione all'esercizio della professione di Chimico dopo aver sostenuto con esito favorevole l'Esame di Stato

<u>Appartenenza a società professionali</u>	
Iscritta alla Società Chimica Italiana (dal 2007) – Divisione di Chimica Analitica – Seconda divisione: Divisione di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali. Facente parte del Gruppo Divisionale di Chemiometria	
Iscritta all'Albo Nazionale dei Chimici (n. 165, Ordine Regionale dei Chimici e dei Fisici del FVG, anzianità: dal 29/03/2006). Consigliere dell'Ordine Provinciale dei Chimici di Trieste per il quadriennio 2013-2017. Facente parte della Commissione della Valutazione della Formazione Continua per detto Ordine Provinciale per gli anni 2016 e 2017.	

<u>Esperienze professionali</u>	
Dal 01/10/2024 ad oggi	18. Professore Associato SSD CHIM/01 , presso il al Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste.
Dal 01/10/2021 al 30/09/2024	17. Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. b) della L. 240/2010, SSD CHIM/01 , presso il al Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste.
Dal 02/03/2021 al 30/09/2021	16. Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art. 24, comma 3, lett. a) della L. 240/2010, SSD CHIM/12 , presso il al Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste.

Dal 29/09/2020 al 28/02/2021	15.	Collaboratore del progetto " <i>Pathogen inactivation kinetics and mechanisms in near-UV and visible light photocatalytic processes</i> " presso l'unità di ricerca INSTM (Consorzio Interuniversitario Nazionale per la Scienza e Tecnologia dei Materiali) al Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste. Supervisore del progetto: Prof. Pierluigi Barbieri.
Dal 14 marzo 2019 al 13 marzo 2020	14.	Assegno di ricerca su progetto: “Metodi e strumenti scientifici per la valutazione di impatti di stabilimenti industriali in aree critiche del Friuli Venezia Giulia: sviluppo e applicazione di tecniche di data fusion per l'analisi di dati di inquinanti chimici e molestie olfattive”, per il SSD CHIM/12, presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste, sotto la supervisione del Prof. Pierluigi Barbieri.
Dal 13 ottobre 2017 al 12 ottobre 2018	13.	Assegno di ricerca su progetto: “Inquinamento atmosferico ed incidenza delle riacutizzazioni nella broncopneumopatia cronico-ostruttiva (BPCO) acronimo: IARB”, per il SSD CHIM/12, presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste, sotto la supervisione del Prof. Pierluigi Barbieri.
Dal 4 aprile 2017 al 30 novembre 2018	12.	Consulente Tecnico d'Ufficio (CTU) per la Procura della Repubblica di Trieste in riferimento ad un procedimento afferente ad " <i>emissioni ed immissioni di polveri, gas, odori</i> " da un sito industriale.
Dal 12 ottobre 2016 all'11 dicembre 2016	11.	Contratto di lavoro autonomo occasionale per attività di " Analisi di dati ad elevata risoluzione temporale tramite reti neurali e sviluppo di indicatori per la valutazione di impatti ambientali " presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste
Dall'11 febbraio 2015 al 10 luglio 2016 (con sospensione per maternità dal 25/02/2015 al 25/07/2015)	10.	Assegno di ricerca su progetto: “Sviluppo di modelli e procedure analitiche per la valutazione integrata di impatti odorigeni da attività produttive e test nell'area industriale di Trieste”, per il SSD CHIM/12, nell'ambito della convenzione tra il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste e l'Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del FVG (ARPA-FVG) intitolata “ <i>Sviluppo di un modello concettuale relativo agli impatti odorigeni dovuti ad impianti industriali ed attività produttive, finalizzato all'individuazione di indicatori utili per la quantificazione dell'impatto odorigeno all'interno di un approccio integrato di metodologie di analisi. Test applicativo all'area industriale di Trieste</i> ”, sotto la supervisione del Prof. Pierluigi Barbieri
Dal 4 all'11 novembre 2014	9.	Contratto di lavoro autonomo occasionale relativo all' “ <i>applicazione di procedure di analisi e visualizzazione di dati sulla qualità dell'aria ad elevata risoluzione temporale</i> ” con ARCO SOLUTIONS S.R.L., spin-off del Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università di Trieste.
Dal 6 al 20 giugno 2014	8.	Contratto di lavoro autonomo occasionale relativo a “ <i>messa a punto ed applicazione di procedure di analisi e visualizzazione di dati sulla qualità dell'aria ad elevata risoluzione temporale</i> ” con ARCO SOLUTIONS S.R.L., spin-off del Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università di Trieste.
Dal 1 marzo 2013 al 28 febbraio 2014	7.	Assegno di ricerca su progetto: “Combustione domestica sostenibile di biomasse di provenienza regionale (Friuli Venezia Giulia)”, per il SSD CHIM/12, finanziato da S.H.A.R.M. FSE-FVG Supporting Human Assets in Research and Mobility – Fondo Sociale Europeo presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste, sotto la supervisione del Prof. Pierluigi Barbieri e in collaborazione con ARCO Solutions srl, spin-off accademico del Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste
Dal 17 dicembre 2012 al 17 febbraio 2013	6.	Borsa di studio per lo svolgimento di attività di ricerca dal titolo “Studio dell'accumulo di Idrocarburi Policiclici Aromatici su matrici biotiche con metodi cromatografici, includendo l'ottimizzazione di metodi estrattivi ed analitici” (prosecuzione progetto di ricerca del 2011-2012) assegnata dal Consorzio Interuniversitario Nazionale La Chimica per l'Ambiente (con sede a Marghera (VE) Via delle Industrie 21/8) e svolta presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste, sotto la supervisione del Prof. Pierluigi Barbieri.
Dal 1 maggio al 31 ottobre 2012	5.	Borsa di studio per lo svolgimento di attività di ricerca dal titolo “Aspetti metodologici per una corretta determinazione quantitativa di composti organici persistenti in licheni auto- e alloctoni in studi di biomonitoraggio ambientale” SSD CHIM/12, finanziata da CEMENTIZILLO S.p.A. (Fanna – PN) presso il Dipartimento di Scienze della Vita dell'Università degli Studi di Trieste, sotto la supervisione del Prof. Mauro Tretiach.
Dal 28 novembre 2011 al 27 marzo 2012	4.	Borsa di studio per lo svolgimento di attività di ricerca dal titolo “Studio dell'accumulo di Idrocarburi Policiclici Aromatici su matrici biotiche con metodi cromatografici, includendo l'ottimizzazione di metodi estrattivi ed analitici” assegnata dal Consorzio Interuniversitario Nazionale La Chimica per l'Ambiente (con sede a Marghera (VE) Via delle Industrie 21/8) e svolta presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Trieste, sotto la supervisione del Prof. Pierluigi Barbieri.

Dal 19 agosto al 19 settembre 2011	3.	Contratto di lavoro autonomo occasionale relativo all'attività di studio <i>dell'accumulo di Idrocarburi Policiclici Aromatici su matrici biotiche con metodi cromatografici</i> , includendo l'ottimizzazione di metodi estrattivi ed analitici, con ARCO SOLUTIONS S.R.L., spin-off del Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università di Trieste.
Dal 1 ottobre 2010 al 30 giugno 2011	2.	Borsa di studio per attività di ricerca nell'ambito del progetto locale denominato "Sviluppo ed applicazione di metodi per l'analisi di contaminanti organici in matrici ambientali e biotiche" , presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Trieste, sotto la supervisione del Prof. Pierluigi Barbieri.
4 gennaio 2010 – 6 agosto 2010	1.	Borsa di studio per attività di ricerca nell'ambito del progetto locale denominato "Modellazione della dispersione di inquinanti chimici in atmosfera" , utilizzando la catena modellistica CalMet/CalPuff, presso il Dipartimento di Scienze Chimiche dell'Università degli Studi di Trieste, sotto la supervisione del Prof. Pierluigi Barbieri.

Formazione professionale	
2024	Partecipazione al <i>Workshop di Chemiometria - Divisione di Chimica Analitica</i> (Ravenna, 27-29 maggio)
2023	Partecipazione al <i>XXX Congresso della Divisione di Chimica Analitica</i> , Vasto (CH) (17-21 settembre)
2023	Partecipazione al <i>XI Colloquium Chemometricum Mediterraneum</i> , Padova (27-30 giugno)
2022	Partecipazione al <i>XVIII Chemometrics in Analytical Chemistry</i> , Roma (29 agosto – 2 settembre)
2021	Partecipazione al <i>XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana – Divisioni di Chimica Analitica e di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali</i> (14-23 settembre) - Online
2021	Partecipazione al <i>virtual Bioaerosol International Symposium</i> organizzato da Università degli Studi di Trieste, XEarPro Srl e Aerosol Devices Inc (10 febbraio)
2020	Partecipazione al virtual seminar tenuto dal Prof. Santiago Marco dal titolo " <i>Signal and data processing workflows for untargeted chemical analysis: sensor array and mass spectrometry analysis of complex gas samples</i> ", organizzato dal Politecnico di Milano (19 giugno)
2019	Partecipazione al <i>XXVIII Congresso Nazionale di Chimica Analitica</i> , Bari (22-29 settembre)
2019	Partecipazione al <i>XVIII Congresso Nazionale di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali</i> , Urbino (24-27 giugno)
2018	Partecipazione Workshop e Tavola Rotonda su " <i>Sistemi e procedure di monitoraggio strumentale degli odori</i> " organizzato dal DSCF-UNITS e Ordine Regionale dei Chimici del FVG in collaborazione con la Società Chimica Italiana (17 ottobre)
2018	Partecipazione al <i>XXVII Congresso Nazionale di Chimica Analitica</i> , Bologna (16-20 settembre)
2018	Partecipazione al Congresso internazionale NOSE 2018 (6 th International conference on environmental odour monitoring & control), Milano (9-12 settembre)
2018	Partecipazione al <i>XVII Congresso Nazionale di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali</i> , Genova (24-27 giugno)
2018	Partecipazione Workshop e Tavola Rotonda su " <i>Stato della scienza e tecnologia e problemi aperti sulla caratterizzazione e gestione delle molestie olfattive</i> " organizzato dal DSCF-UNITS e Ordine Regionale dei Chimici del FVG (facente parte anche del comitato scientifico e organizzatore) in collaborazione con Società Chimica Italiana, Comune Trieste, ARPA-FVG, CNC (19 febbraio)
2016	Partecipazione al corso " <i>School on Recent Advances in Analysis of Multivariate Ecological Data: Theory and Practice</i> " , presso l' International Centre of Theoretical Physics (ICTP) – Trieste (24-28 ottobre)
2016	Partecipazione al corso " <i>Bayesian Data Analysis for medical data</i> " (corso promosso dalla Società Italiana di Statistica Medica ed Epidemiologia Clinica - SISMEC) tenuto dalla Dott.ssa Paola Berchialla presso l'Università degli Studi di Trieste (15-16 giugno)
2015	Partecipazione al <i>XXV Congresso Nazionale di Chimica Analitica</i> (Trieste) (13-17 settembre)
2013	Partecipazione al <i>XXIV Congresso Nazionale di Chimica Analitica</i> (Sestri Levante) (15-19 settembre)
2013	Partecipazione alla " <i>Scuola di Metodi Chemiometrici per il Monitoraggio di Processo</i> ", Università di Modena e Reggio Emilia, Modena (8 - 10 aprile)
2012	Partecipazione <i>XXIII Congresso Nazionale di Chimica Analitica</i> , Università degli Studi di Firenze, Isola d'Elba (16-20 settembre)
2012	Partecipazione <i>Seminario su microinquinanti XI CIND</i> (Circuito Interlaboratorio Diossine), organizzato da INCA (Consorzio Interuniversitario Nazionale "La Chimica per l'Ambiente"), Venezia (20 aprile)
2011	Partecipazione al <i>Workshop SiCon 2011</i> (Siti Contaminati), Università degli Studi di Brescia (10-12 febbraio)
2010	Partecipazione alla <i>Scuola Nazionale di Metodologie Analitiche in Spettrometria di Massa</i> , Parma (17-21 maggio)
2009	Partecipazione alla " <i>I Scuola di Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali</i> ", Torino (21-25 settembre)

2. ATTIVITA' DIDATTICA

<u>Titolare di corsi con relativi esami di profitto</u>	
dal A.A. 2024-2025	Docente del corso di “Chemometrics and Experimental Design” (023CM – parte I) per studenti della LM Chimica (SSD CHIM/01, 24 h - 3 CFU), presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università degli Studi di Trieste.
dal A.A. 2024-2025	Docente del corso di “Reportistica Tecnica Analitica per Procedure Aziendali e Consulenze” (005CT) per studenti della LT Chimica (SSD CHIM/01, 8 h - 1 CFU – TAF F), presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università degli Studi di Trieste.
dal A.A. 2024-2025	Docente del corso di “Chimica Ambientale dei Sistemi Marini Costieri” (963SV – parte di laboratorio) per studenti della LM di Scienze per l'Ambiente Marino e Costiero (SSD CHIM/12, 12 h - 1 CFU), presso il Dipartimento di Scienze della Vita dell’Università degli Studi di Trieste.
dal A.A. 2023-2024	Docente del corso di “Chimica Analitica con laboratorio” (004FA - parte di teoria) per studenti del primo anno di Farmacia, (in qualità di RTDb, SSD CHIM/01, 40 h - 5 CFU), presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università degli Studi di Trieste.
dal A.A. 2022-2023	Docente del corso di “Chimica Analitica II con Laboratorio” (081SM - parte di teoria) per studenti del secondo anno di LT Chimica (in qualità di RTDb, SSD CHIM/01, 40 h - 5 CFU) , presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università degli Studi di Trieste.
dal A.A. 2021-2022	Docente del corso di “Chimica Analitica I con Laboratorio” (005SM - parte di laboratorio) per studenti del primo anno di LT Chimica (SSD CHIM/01, 24 h - 3 CFU), presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università degli Studi di Trieste.
A.A. 2022-2023 e 2023-2024	Docente del corso di “Introduzione alla chemiometria e disegno sperimentale” (018CM) per studenti della LM Chimica (SSD CHIM/01, 16 h - 2 CFU), presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università degli Studi di Trieste.
A.A. 2021-2022 e 2022-2023	Docente del corso di “Chimica Analitica” (004FA) per studenti del primo anno di Farmacia, (SSD CHIM/01, 40 h - 5 CFU), presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università degli Studi di Trieste.
A.A. 2020-2021	Docente del corso di “Chimica Ambientale” (245SM) (in qualità di RTDa, SSD CHIM/12 - 4 CFU) per la LT in Chimica, presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università degli Studi di Trieste.
A.A. 2020-2021	Docente del corso di “Ottimizzazione sperimentale, analisi e visualizzazione di dati chimici, fisici e biologici” (in qualità di RTDa, SSD CHIM/12, 3 CFU, 16 h teoria + 8h pratica in lab informatica + 2h test finale) nell'ambito dei Percorsi formativi professionalizzanti integrativi nell’ambito dei percorsi di laurea - Fondo Sociale Europeo - Programma Operativo regionale (FVG) 2014/2020 – Programma specifico n. 53/16 (Università degli Studi di Trieste).

<u>Incarichi di docenza a contratto con relativi esami di profitto</u>	
A.A. 2019-2020	Docente a contratto del corso di “Ottimizzazione sperimentale, analisi e visualizzazione di dati chimici, fisici e biologici” (SSD CHIM/12, 3 CFU, 16 h teoria + 8h pratica in lab informatica + 2h test finale) nell'ambito dei Percorsi formativi professionalizzanti integrativi nell’ambito dei percorsi di laurea - Fondo Sociale Europeo - Programma Operativo regionale (FVG) 2014/2020 – Programma specifico n. 53/16. (Università degli Studi di Trieste)
A.A. 2019-2020	Docente a contratto del corso di “Idoneità informatica pratica” (SSD INF/01 - 4 CFU) per il corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Farmacia presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università degli Studi di Trieste
A.A. 2018-2019	Docente a contratto del corso di “Idoneità informatica pratica” (SSD INF/01 - 4 CFU) per il corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Farmacia presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università degli Studi di Trieste
A.A. 2017-2018	Docente a contratto del corso di “Chimica analitica II con laboratorio” (parte di laboratorio – 3 CFU) per il corso di Laurea Triennale in Chimica presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università degli Studi di Trieste
A.A. 2016-2017	Docente a contratto del corso di “Chimica analitica II con laboratorio” (parte di laboratorio – 3 CFU) per il corso di Laurea Triennale in Chimica presso il Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell’Università degli Studi di Trieste

<u>Supervisore di Tesi di Dottorato</u>	
Da novembre 2023 ad oggi	Merve Kazanci: "Optimization of analytical methods for identifying emerging contaminants and their metabolites in different environmental compartments by liquid chromatography coupled with high resolution mass spectrometry" (Dottorato in Chimica XXXIX ciclo, SSD CHIM/01)

<u>Relatore di Tesi di Laurea</u>		
A.A. 2021-2022	9.	Vito Gelao (LM in Chimica) <i>“Identificazione di residui di farmaci e prodotti personal care in reflui urbani tramite tecnica LC-HRMS (Orbitrap) ed elaborazione untargeted screening”</i>
A.A. 2021-2022	8.	Anna Bressan (LM in Chimica): <i>“Valutazione della qualità delle acque del Mar Adriatico (Trieste) tramite analisi di dati con rete neurale Self-Organizing Map di parametri ambientali e di inquinanti”</i>
A.A. 2021-2022	7.	Lidia Elia (LM in Chimica): <i>“Messa a punto di un protocollo di campionamento di reperti pittorici tramite valutazione di immagini multispettrali con algoritmo di reti neurali Self-Organizing Map”</i>
A.A. 2020-2021	6.	Nicoletta Lezuo (LT in Chimica): <i>“Confronto di profili di inquinanti in stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria del FVG a classificazione affine tramite utilizzo della rete neurale Self-Organizing Map”</i>
A.A. 2020-2021	5.	Diego Bortolin (LT in Chimica): <i>“Studio della variazione di profili di inquinanti dell'aria in FVG durante il lockdown 2020 tramite utilizzo della rete neurale Self-Organizing Map”</i>
A.A. 2018-2019	4.	Lidia Elia: <i>“Controllo qualità di oli essenziali di diversa origine tramite analisi di metalli in tracce e ultratracce”</i> (LT in Chimica, Università di Trieste, correlatori Prof. G. Adami e Dr. M. Crosera)
A.A. 2017-2018	3.	Chiara Da Val: <i>“Caratterizzazione dei composti organici volatili emessi da piante mellifere del Carso tramite analisi dello spazio di testa con gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa”</i> (LT in Chimica, Università di Trieste, correlatore Prof. P. Barbieri)
A.A. 2017-2018	2.	Petra Bianchini: <i>“Caratterizzazione di oli essenziali tramite analisi dello spazio di testa con metodi chimici e multisensore”</i> (LT in Chimica, Università di Trieste, correlatore Prof. P. Barbieri)
A.A. 2017-2018	1.	Sara Gransinigh: <i>“Caratterizzazione del volatiloma di mieli del Carso tramite analisi dello spazio di testa con gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa”</i> (LT in Chimica, Università di Trieste, correlatore Prof. P. Barbieri)

<u>Correlatore di Tesi di Dottorato</u>		
A.A. 2015-2016	3.	Sara Carmela Briguglio: <i>“Composti organici volatili come marcatori di inquinamento e alterazione del metabolismo”</i> SSD CHIM/12 - Scuola di Dottorato di Ricerca in Chimica (XXIX Ciclo – Università di Trieste – relatore Prof. P. Barbieri)
A.A. 2014-2015	2.	Arianna Tolloi: <i>“Emissione e assorbimento di composti organici in matrici ambientali”</i> SSD CHIM/12 - Scuola di Dottorato di Ricerca in Biologia Ambientale (XXVIII Ciclo – Università di Trieste – relatore Prof. P. Barbieri)
A.A. 2009-2010	1.	Sergio Cozzutto: <i>“Studi di metodi analitici e modellistici per la valutazione del rischio chimico ed impatti ambientali per impianti costieri di stoccaggio e pompaggio di idrocarburi”</i> SSD CHIM/12 - Scuola di Dottorato di Ricerca in Scienze e Tecnologie Chimiche e Farmaceutiche (XXII Ciclo – Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)

<u>Correlatore di Tesi di Laurea</u>		
A.A. 2020-2021	17.	Luca Sgobba (LT in Chimica) <i>“Determinazione dell'efficienza di filtrazione di un filtro UV/Porex”</i> (relatore Prof. P. Barbieri, altri correlatori: Dr. Sabrina Semeraro, Prof. Carlo Poloni)
A.A. 2020-2021	16.	Michela Tramontini (LT in Chimica) <i>“Generazione e controllo di aerosol veicolante microorganismi”</i> (relatore Prof. P. Barbieri)
A.A. 2020-2021	15.	Lorenzo Martello (LM in Chimica) <i>“SARS-CoV-2 nell'aria ambiente: indagine analitica sul recupero dell'RNA a seguito di processi di campionamento su filtro”</i> (relatore Prof. P. Barbieri)
A.A. 2018-2019	14.	Beatrice Falliero: <i>“Applicazione di metodi spettrometrici per la valutazione della concentrazione dei metalli nel particolato atmosferico in prossimità di un sito industriale”</i> . Laurea Triennale in Chimica (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri, correlatore Dr. M. Crosera)
A.A. 2018-2019	13.	Sonia De Prato: <i>“Sistemi di sensori non chemoselettivi per il riconoscimento degli odori”</i> . Laurea Triennale in Chimica (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)
A.A. 2017-2018	12.	Gloria Pribetic: <i>“Studio analitico sui composti organici volatili di caffè verdi di diversa lavorazione e origine geografica”</i> . Laurea Triennale in Chimica (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)
A.A. 2017-2018	11.	Lorenzo Bertini: <i>“Ottimizzazione analitica e studio sui composti organici volatili di caffè verdi di diversa origine geografica”</i> . Laurea Magistrale in Chimica (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)

A.A. 2015-2016	10.	Matteo Gasparini: <i>"Sviluppo di un metodo rapido per la caratterizzazione degli aromi da chicchi di caffè"</i> . Laurea Triennale in Chimica (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)
A.A. 2015-2016	9.	Tommaso Bertolini: <i>"Metodi di analisi per componenti carboniose e aromatiche nel particolato atmosferico"</i> . Laurea Magistrale in Chimica (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri, correlatore Dr. A. Tolloì)
A.A. 2014-2015	8.	Federico Bianco: <i>"Studi sulle deposizioni di materiale particolato e contaminanti in un'area urbana prossima ad un impianto industriale"</i> . Laurea Triennale in Chimica (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)
A.A. 2014-2015	7.	Paolo Posocco: <i>"Sensori chemoresistivi e sistemi integrati di campionamento ed analisi per il monitoraggio di molestie olfattive"</i> . Laurea Magistrale in Chimica (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)
A.A. 2012-2013	6.	Donato De Caprio: <i>"Studi analitici e statistici sulla contaminazione da composti organici volatili e semivolatili in diverse matrici ambientali nell'abitato di Servola a Trieste"</i> Laurea Magistrale in Chimica (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)
A.A. 2012-2013	5.	Maria Carla Barducci <i>"Analisi GC-MS e studi chemiometrici su campioni di espirato umano"</i> Laurea Triennale in Chimica (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)
A.A. 2011-2012	4.	Federico Baldo: <i>"Studi di composti organici volatili tramite TD-GC-MS in ambienti indoor e outdoor in prossimità di un sito siderurgico"</i> - Laurea Triennale in Chimica (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)
A.A. 2011-2012	3.	Paolo Rosmanit: <i>"Valutazione della capacità di accumulo di inquinanti in specie arbustive impiegate come verde pubblico"</i> - Laurea Triennale in Chimica (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)
A.A. 2011-2012	2.	Davide Baldo: <i>"Sorgenti industriali attive e gradienti di contaminazione: un caso di studio nella Provincia di Trieste"</i> - Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)
A.A. 2011-2012	1.	Marta Manco: <i>"Studio su sorgenti di particolato atmosferico di due siti della pianura friulana: indagini chimiche e statistiche"</i> - Laurea Triennale in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e la Natura (Università di Trieste – relatore Prof. P.Barbieri)

3. CONOSCENZE E COMPETENZE

<u>Conoscenze metodi e strumentazione</u>
Metodi chemiometrici di analisi multivariata di dati sia supervisionata che non supervisionata (PCA, PLS, reti neurali).
Tecniche di campionamento di: particolato atmosferico, composti organici volatili (outdoor e indoor), terreni, acque.
Tecniche di estrazione di microinquinanti organici da diverse matrici: particolato atmosferico, terreni e sedimenti, acque, biota. In particolare estrazione tramite: apparecchiatura Soxhlet, apparecchiatura ad ultrasuoni, Accelerated Solvent Extractor (ASE).
Tecniche di gascromatografia accoppiata a spettrometria di massa (GC-MS) con diversi sistemi di iniezione del campione (liquido, termodesorbimento, Solid Phase Micro-Extraction - SPME)
Tecniche di gascromatografia accoppiata a detector a ionizzazione di fiamma (GC-FID)
Tecniche di cromatografia liquida accoppiata a detector UV, fluorescenza e MS/MS
Tecniche di spettroscopia UV-visibile
Tecniche di spettroscopia infrarosso (IR)
Tecniche di spettrofluorimetria
Tecniche di spettroscopia NMR
Tecniche di preparazione di liposomi mediante estrusione

<u>Conoscenze informatiche</u>
Ottima conoscenza dell'ambiente Windows e Pacchetto Office (Word, Excel, Power Point)
Ottima conoscenza del software R per analisi statistica e grafica di dati (http://cran.r-project.org).
Corsi completati sulla piattaforma "DataCamp Interactive Learning" (www.datacamp.com):
- Introduction to R (4h);
- Intermediate R (6h);
- Correlation and Regression in R (4h);
- Cleaning data in R (4h);
- Introduction to Machine Learning in R (6h);
- Data Visualization in R (4h);
- Cluster Analysis in R (4h);
- Linear Algebra for Data Science in R (4h);
- Developing R Packages (4h);
- Anomaly Detection in R (4h);
- Fundamentals of Bayesian Data Analysis in R (4h);
- Tree-Based Models in R (4h);
- Writing Efficient R Code (4h);
- Building Web Applications in R with Shiny (4h);
- Case Studies: Building Web Applications with Shiny in R (4h).
Buona conoscenza del software Matlab per analisi statistica di dati
Buona conoscenza del software per catena modellistica CalMet/CalPuff (http://www.src.com/)

<u>Lingue straniere</u>
Buona conoscenza della lingua inglese letta, scritta e parlata

Autovalutazione Livello europeo (*) Inglese	Comprensione				Parlato				Scritto	
	Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale			
	B2	Livello intermedio	C2	Livello avanzato	B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	C1	Livello avanzato
(*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue										

<u>Attività di peer-reviewer</u>
In riferimento alle sue competenze, Sabina Lichen svolge regolarmente attività di <i>reviewer</i> per riviste scientifiche internazionali. L'attività è certificata e consultabile presso il portale Web of Science (Profilo pubblico: https://www.webofscience.com/wos/author/record/268138).

4. PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

* = corresponding author

Publicazioni scientifiche in riviste internazionali peer-review	
41.	Fornasaro S., Semeraro S., Barbieri P., Licen S. "Surface enhanced Raman scattering of bioaerosol: where are we now? A systematic review" (Chemosensors, accepted 24/02/2025)
40.	Fornasaro S., Astel A.M., Barbieri P., Licen S.* "Disentangling Multiannual Air Quality Profiles Aided by Self-Organizing Map and Positive Matrix Factorization" (Toxics, 2025 , 13 (2), art. no. 113 DOI: 10.3390/toxics13020137)
39.	Tanasi D.; van Oppen de Ruiter B.F.; Florian F.; Pavlovic R.; Chiesa L.M.; Fochi I.; Stani C.; Vaccari L.; Chaput D.; Samorini G.; Pallavicini A.; Semeraro S.; Gaetano A.S.; Licen S. ; Barbieri P.; Greco E. "Multianalytical investigation reveals psychotropic substances in a ptolemaic Egyptian vase" (Scientific Reports, 2024 , 14(1), art. no. 27891, DOI: 10.1038/s41598-024-78721-8)
38.	Fornasaro S.; Semeraro S.; Gaetano A.S.; Licen S. ; Greco E.; De Zorzi R.; Russo R.; Tenze L.; Viciguerra G.; Poloni C.; Barbieri P. "Characterization and Optimization of a Novel UV-C LED Aerodynamic Device for Airborne Microbe Viability Abatement" (ACS ES and T Engineering, 2024 , 4 (7), p. 1600, DOI: 10.1021/acsestengg.4c00052)
37.	Gaetano A.S.; Semeraro S.; Greco S.; Greco E.; Cain A.; Perrone M.G.; Pallavicini A.; Licen S. ; Fornasaro S.; Barbieri P. "Bioaerosol Sampling Devices and Pretreatment for Bacterial Characterization: Theoretical Differences and a Field Experience in a Wastewater Treatment Plant" (Microorganisms, 2024 , 12(5), art.no. 965, DOI: 10.3390/microorganisms12050965)
36.	Gelao V., Fornasaro S., Briguglio S.C., Mattiussi M., De Martin S., Astel A.M., Barbieri P., Licen S.* "Self-Organizing Maps: An AI Tool for Identifying Unexpected Source Signatures in Non-Target Screening Analysis of Urban Wastewater by HPLC-HRMS" (Toxics, 2024 , 12 (2), art. no. 113 DOI: 10.3390/toxics12020113)
35.	Greco E., Gennaro A.M., Piombino-Mascali D., Costanzo D., Accardo S., Licen S. , Barbieri P., Fornasaro S., Semeraro S., Marin E., Signoretti S., Gabriele C., Gaspari M. "Dental proteomic analyses and Raman spectroscopy for the estimation of the biological sex and age of human remains from the Greek cemetery of San Giorgio Extra, Reggio Calabria (Italy)" (Microchemical Journal, 2023 , 195, art. no. 109472, DOI: 10.1016/j.microc.2023.109472)
34.	Di Gilio A., Palmisani J., Picciariello A., Zamboni C., Aresta A., De Vietro N., Franchini S.A., Ventrella G., Nisi M.R., Licen S. , Barbieri P., Altomare D.F., de Gennaro G. "Identification of a characteristic VOCs pattern in the exhaled breath of post-COVID subjects: are metabolic alterations induced by the infection still detectable?" (Journal of Breath Research 2023 , 17, 4, 047101 doi: 10.1088/1752-7163/ace27c)
33.	S. Licen* , A. Astel, S. Tsakovski "Self-Organizing Map algorithm for assessing spatial and temporal patterns of pollutants in environmental compartments: a review" (Science of the Total Environment 2023 , 878, 163084 http://dx.doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.163084)
32.	S. Semeraro, A.S. Gaetano, L. Zupin, C. Poloni, E. Merlach, E. Greco, S. Licen , F. Fontana, S. Leo, A. Miani, F. Broccolo, P. Barbieri "Operative Protocol for Testing the Efficacy of Nasal Filters in Preventing Airborne Transmission of SARS-CoV-2" (Int. J. Environ. Res. Public Health 2022 , 19, 1379 https://doi.org/10.3390/ijerph192113790)
31.	S. Licen* , L. Zupin, L. Martello, V. Torboli, S. Semeraro, A.L. Gardossi, E. Greco, F. Fontana, S. Crovella, M. Ruscio, J. Palmisani, A. Di Gilio, P. Piscitelli, A. Pallavicini, P. Barbieri "SARS-CoV-2 RNA recovery from air sampled on quartz fiber filters: a matter of sample preservation?" (Atmosphere, SI: "Diagnostic/Monitoring Tools for the Screening of Air/Environment Quality Effects on Human, Animal, and Plant Health", 2022 , 13, 340. https://doi.org/10.3390/atmos13020340)
30.	L. Zupin, S. Licen , M. Milani, L. Clemente, L. Martello, S. Semeraro, F. Fontana, M. Ruscio, A. Miani, S. Crovella, P. Barbieri "Evaluation of residual infectivity after SARS-CoV-2 aerosol transmission in a controlled laboratory setting" (Int. J. Environ. Res. Public Health 2021 , 18(21), 11172; https://doi.org/10.3390/ijerph182111172)
29.	Sibilia, M., Stani, C., Gigli, L., Pollastri, S. Migliori, A., D'Amico F., Schmid, C., Licen, S. , Crosera, M., Adami, G., Barbieri, P., Plaisier, J.R., Aquilanti, G., Vaccari, L., Buson, S., Gonzato, F.. "A multidisciplinary study unveils the nature of a Roman ink of the I century AD". Sci Rep 11, 7231 (2021).
28.	Barbieri P., Zupin L., Licen S.* , Torboli V., Semeraro S., Cozzutto S., Palmisani J., Di Gilio A., de Gennaro G., Fontana F., Omiciuolo C., Pallavicini A., Ruscio M., Crovella S. "Molecular detection of SARS-CoV-2 from indoor air samples in environmental monitoring needs adequate temporal coverage and infectivity assessment" (Environmental Research, 2021 , 198, art. no. 111200 DOI: 10.1016/j.envres.2021.111200)
27.	S. Licen* , M. Franzon, T. Rodani, P. Barbieri "SOMEnv: An R package for mining environmental monitoring datasets by Self-Organizing Map and k-means algorithms with a graphical user interface" (2021) Microchemical Journal (SI: Chemometrics in Environmental Analytical Chemistry) 165, 106181

26.	Licen S. , Muzic E., Briguglio S., Tolloi A., Barbieri P., Giungato P. "Derivatized volatile organic compound characterization of Friulano wine from Collio (Italy–Slovenia) by HS-SPME-GC-MS and discrimination from other varieties by chemometrics" (2021) British Food Journal, article in press DOI:10.1108/BFJ-08-2020-0690
25.	Di Gilio A., Palmisani J., Ventrella G., Facchini L., Catino A., Varesano N., Pizzutilo P., Galetta D., Borelli M., Barbieri P., Licen S. , de Gennaro G. "Breath Analysis: Comparison among Methodological Approaches for Breath Sampling" (2020) Molecules, 25(24),5823
24.	Setti, L., Passarini, F., De Gennaro, G., Barbieri, P., Licen, S. , Perrone, M.G., Piazzalunga, A., Borelli, M., Palmisani, J., Di Gilio, A., Rizzo, E., Colao, A., Piscitelli, P., Miani, A. "Potential role of particulate matter in the spreading of COVID-19 in Northern Italy: First observational study based on initial epidemic diffusion" (2020) BMJ Open, 10 (9), art. no. e039338
23.	Licen S. , Di Gilio A., Palmisani J., Petraccone S., de Gennaro G., Barbieri P. "Pattern recognition and anomaly detection by self-organizing maps in a multi month e-nose survey at an industrial site"(2020) Sensors 20(7), 1887
22.	Licen S.* , Cozzutto S., Barbieri P. "Assessment and comparison of multi-annual size profiles of particulate matter monitored at an urban-industrial site by an optical particle counter with a chemometric approach" (2020) Aerosol Air Qual. Res. 20(4),800-809
21.	Licen, S.* , Barbieri, G., Cozzutto, S., Crosera, M., Adami, G., Barbieri, P. "Optical particle counter data collected in two inhabited sites close to an industrial hot spot during a three months survey" (2019) (Data in Brief, 25, art. no. 104250)
20.	Licen, S.* , Cozzutto, G. Barbieri, M. Crosera, G. Adami, P. Barbieri "Characterization of variability of air particulate matter size profiles recorded by Optical Particle Counters near a complex emissive source by use of Self-Organizing Map algorithm" (Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems, 2019, 190, pp. 48-54)
19.	Licen, S. , Cozzutto, S., Astel, A., Adami, G., Barbieri, P. "Extracting knowledge from hybrid instrumental environmental odour monitoring systems: Self organizing maps, data fusion and supervised kohonen networks for prediction" (2019) (ISOEN 2019 - 18th International Symposium on Olfaction and Electronic Nose, Proceedings, art. no. 8823277)
18.	Giungato, P., Renna, M., Rana, R., Licen, S. , Barbieri, P. "Characterization of dried and freeze-dried sea fennel (Crithmum maritimum L.) samples with headspace gas-chromatography/mass spectrometry and evaluation of an electronic nose discrimination potential" (Food Research International, 2019, 115, pp. 65-72)
17.	Licen, S.* , Cozzutto, S., Angelucci, M., Barbieri, P. "Self-organizing map algorithm as a tool for analysis, visualization and interpretation of electronic nose high dimensional raw data" (Chemical Engineering Transactions, 2018, 68, pp. 313-318)
16.	Licen, S. , Pettarin, N., Barbieri, G., Barbieri, P. "On odour tolerability criteria from odorant instrumental monitoring" (Chemical Engineering Transactions, 2018, 68, pp. 157-162)
15.	Cozzutto, S., Pettarin, N., Barbieri, G., Licen, S. , Barbieri, P. "Testing performances of a newly designed olfactometer" (Chemical Engineering Transactions, 2018, 68, pp. 325-330)
14.	Licen, S.* , Barbieri, G., Fabbris, A., Briguglio, S.C., Pillon, A., Stel, F., Barbieri, P. "Odor control map: Self organizing map built from electronic nose signals and integrated by different instrumental and sensorial data to obtain an assessment tool for real environmental scenarios" (Sensors and Actuators, B: Chemical, 2018, 263, 476-485)
13.	Giungato, P., Barbieri, P. , S. Cozzutto, Licen, S. "Sustainable domestic burning of residual biomasses from the Friuli Venezia Giulia region" (Journal of Cleaner Production 2018 172, 3841-3850)
12.	Fellet, G., Pošćić, F., Licen, S. , Marchiol, L., Musetti, R., Tolloi A., Barbieri, P., Zerbi G. "PAHs accumulation on leaves of six evergreen urban shrubs: A field experiment" (Atmos. Pollut. Res. 2016, 7, 915-924)
11.	Licen, S. , Tolloi, A., Briguglio, S., Piazzalunga, A., Adami, G., Barbieri, P. "Small scale spatial gradients of outdoor and indoor benzene in proximity of an integrated steel plant" (Sci. Total Environ. 2016, 553, 524-531)
10.	Malev, O., Contin, M., Licen, S. , Barbieri, P., de Nobili, M. "Bioaccumulation of polycyclic aromatic hydrocarbons and survival of earthworms (Eisenia andrei) exposed to biochar amended soils"(Environ. Sci. Pollut. R. 2016, 23, 3491-3502)
9.	Acquavita A., Aleffi I.F., Benci C., Bettoso N., Crevatin E.,Milani L.,Tamberlich F.,Toniatti L., Barbieri P., Licen S. , Mattassi G. "Annual characterization of the nutrients and trophic state in a Mediterranean coastal lagoon: The Marano and Grado Lagoon (northern Adriatic Sea)" (Reg. Stud. Mar. Sci. 2015, 2, 132-144)
8.	D. Kodnik, F. Candotto Carniel, S. Licen , A. Tolloi, P. Barbieri, M. Tretiach "Seasonal variations of PAHs content and distribution patterns in a mixed land use area: A case study in NE Italy with the transplanted lichen Pseudevernia furfuracea" (Atmos. Environ., 2015, 113, 255-263)
7.	C. Crotti, E. Farnetti, S. Licen , P.Barbieri, G. Pitacco "Iridium-catalyzed N-alkylation of diamines with glycerol" (J. Mol. Catal. A: Chem., 2014, 382, 64–70)
6.	S. Licen , V. Bagnacani, L. Baldini, A. Casnati, F. Sansone, M. Giannetto, P. Pengo, P. Tecilla "Anion transport across phospholipid bilayers promoted by a guanidinium calix[4]arene conjugate" (Supramolecular Chemistry, 2013, 25, 631-640)
5.	C. Coppola, A. Paciello, G. Mangiapia, S. Licen , M. Boccalon, L. De Napoli, L. Paduano, P. Tecilla, D. Montesarchio "Design, synthesis and characterization of a novel fluorescently-labelled CyPLOS (Cyclic Phosphate-Linked Oligosaccharide) synthetic ionophore" (Chemistry, 2010, 16, 13757-13772)

4.	C. De Cola, S. Licen , D. Comegna, E. Cafaro, G. Bifulco, I. Izzo, P. Tecilla, F. De Riccardis “ <i>Size-dependent cation transport by cyclic α-peptoid ion carriers</i> ” (<i>Org. Biomol. Chem.</i> , 2009 , 7, 2851-2854)
3.	S. Licen , C. Coppola, J. D’Onofrio, D. Montesarchio, P. Tecilla “ <i>CyPLOS: a new family of synthetic ionophores</i> ” (<i>Org. Biomol. Chem.</i> , 2009 , 7, 1060-1063)
2.	S. Licen , F. De Riccardis, I. Izzo, P. Tecilla “ <i>Artificial anion transporters in bilayer membranes</i> ”, (<i>Current Drug Discovery Technologies</i> , 2008 , 5, 86-97)
1.	I. Izzo, S. Licen , N. Maulucci, G. Autore, S. Marzocco, P. Tecilla, F. De Riccardis “ <i>Cationic Calix[4]arenes as Anion-Selective Ionophores</i> ” (<i>Chem. Commun.</i> , 2008 , 2986-2988)

Book chapter

Corresponding author per il book chapter “*Role of abiotic stress factors from natural and anthropogenic sources in plant-environment interaction*” nel libro “*Phytochemicals for Health*”, edito da Elsevier, in uscita il 01/03/2025 (Book scientific editor: Prof. Marcello Locatelli, Università degli Studi di Chieti-Pescara) <https://shop.elsevier.com/books/phytochemicals-for-health/locatelli/978-0-443-15366-2>

Pacchetti software

SOMEnv: SOM Algorithm for the Analysis of Multivariate Environmental Data

Authors: **S. Licen (creator-maintainer)**, M. Franzon, T. Rodani, P. Barbieri (link a Comprehensive R Archive Network repository: <https://CRAN.R-project.org/package=SOMEnv>) e relativa pubblicazione su Microchemical Journal (DOI: 10.1016/j.microc.2023.109472)

5. CONTRIBUTI A CONVEGNI E CONGRESSI, KEYNOTE e SEMINARI SU INVITO

<u>Keynote su invito</u>	
2023	S. Licen , V. Bandelj, A. Bressan, S. Fornasaro, E. Greco, A.S. Gaetano, G. Adami, P. Barbieri (keynote su invito) “Data fusion based on Self-Organizing Map algorithm for contextualizing environmental sampling” XXX Congresso della Divisione di Chimica Analitica, Vasto (CH) (17-21 settembre)

<u>Comunicazioni orali a congressi</u>	
2022	9. S. Licen , E. Greco, S. Cozzutto, V. Bandelj, P. Barbieri “Data fusion based on Self-Organizing Map algorithm for the integration of different source/frequency instrumental data and spot sampling contextualization for environmental monitoring”, XVIII Chemometrics in Analytical Chemistry, Roma (29 agosto – 2 settembre)
2021	8. S. Licen , M. Franzon, T. Rodani, S. Cozzutto, P. Barbieri "SOMEnv: an R package for mining environmental monitoring datasets by SelfOrganizing Map and kmeans algorithms with a Graphical User Interface", XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana - Divisione Chimica Analitica (14-23 settembre) - Online
2021	7. S. Licen , S. Cozzutto, G. Barbieri, A. Astel, P. Barbieri "Data fusion techniques based on Self-Organizing Map algorithm for the integration of different source/frequency instrumental data and ancillary information for environmental impact assessment", XXVII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana - Divisione Chimica dell’Ambiente e dei Beni Culturali (14-23 settembre) - Online
2019	6. S. Licen , P. Bianchini, S. Gransinigh, C. Da Val, S. Cozzutto, P. Barbieri "Characterization of volatile organic compounds of essential oils produced in Trieste Karst area by HS-SPME-GC-MS and comparison with an electronic nose discrimination potential for quality control purposes" XXVIII Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Bari (22-29 settembre)
2019	5. S. Licen , S. Cozzutto, G. Barbieri, M. Crosera, G. Adami, P. Barbieri "Assessment and comparison of multi-annual particulate matter size profiles recorded by an Optical Particle Counter by use of Self Organizing Map algorithm", XVIII Congresso Nazionale di Chimica dell’Ambiente e dei Beni Culturali, Urbino (24-27 giugno)
2018	4. S. Licen , S. Cozzutto, G. Barbieri, P. Barbieri "Prediction of odour concentration by use of supervised kohonen networks on electronic nose signal records of odorant samples and real environment air samples", XXVII Congresso Nazionale di Chimica Analitica, Bologna (16-20 settembre)
2018	3. S. Licen , S. Cozzutto, M. Angelucci, P. Barbieri "Self-Organizing Map algorithm as a tool for analysis, visualization and interpretation of electronic nose high dimensional raw data", NOSE 2018 (6 th International conference on environmental odour monitoring & control), Milano (9-12 settembre)
2018	2. S. Licen , S. Cozzutto, G. Barbieri, P. Barbieri “Assessing impacts from very variable sources of perceptible pollutants: smart tools for the integration of high frequency instrumental data with ancillary chemical, meteorological and subjective information”, XVII Congresso Nazionale di Chimica dell’Ambiente e dei Beni Culturali, Genova (24-27 giugno)
2013	1. S. Licen , A. Tolloi, G. Adami, S. Cozzutto, P. Barbieri "Advances in TD/GC-MS untargeted compound analysis on particulate matter beyond PAHs routine monitoring" XXIV Congresso Nazionale di Chimica Analitica (Sestri Levante 15-19 settembre)

Inoltre si aggiungano una cinquantina di comunicazioni poster a congressi nazionali ed internazionali del settore.

6. ATTIVITA' DI RICERCA

ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA O PARTECIPAZIONE AGLI STESSI

<u>ORGANIZZAZIONE, DIREZIONE E COORDINAMENTO DI GRUPPI DI RICERCA</u>	
1 luglio 2021 – 30 giugno 2023	UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI TRIESTE PROGETTI DI RICERCA FINANZIABILI A VALERE SULLA MISURA “MICROGRANTS LR 2/2011 - Finanziamenti al sistema universitario regionale, articolo 4, comma 2.b) Piano Programmatico degli interventi per il triennio 2019-2021 Obiettivo: 1.2 Migliorare la capacità di accesso ai finanziamenti competitivi e la capacità di risposta alla domanda di ricerca ed innovazione della società; Azione: Progetti di ricerca e trasferimento tecnologico; Intervento: Sostenere la ricerca "curiosity driven" e la ricerca di base con microgrants e cofinanziamento agli assegni di ricerca". Responsabile del progetto "Studi su interazioni tra componenti saline, organiche e microbiologiche del particolato atmosferico: sviluppo di una aerosol chamber ed indagini sperimentali su stabilità e coagulazione di aerosol polidispersi". Principale settore ERC del progetto: PE4_18 Environment chemistry. Sotto-settori ERC: PE4_5 Analytical chemistry; PE10_1 Atmospheric chemistry, atmospheric composition, air pollution; LS7_9 Environmental health, occupational medicine. Keywords progetto: particolato atmosferico; virus; batteri; aerosol chamber; contatore ottico di particelle; analisi multivariata.
<u>PARTECIPAZIONE A GRUPPI DI RICERCA CON COLLABORAZIONI NAZIONALI ED INTERNAZIONALI</u>	
Dal 2010 Sabina Licen collabora con il Gruppo di Ricerca in Chimica dell'Ambiente e dei Beni Culturali del Dipartimento di Scienze Chimiche e Farmaceutiche dell'Università degli Studi di Trieste, presso cui è stata titolare di borse di studio, assegni di ricerca e RTDa sotto la supervisione del Prof. Pierluigi Barbieri. La collaborazione è ad oggi in essere. Segue elenco delle linee di ricerca e relative collaborazioni.	
Dal 2020 ad oggi	Tematica di ricerca: “Sviluppo di protocolli di campionamento di bioaerosol per valutazione di presenza/infettività di virus e batteri e relativa antibiotico-resistenza e interazioni con determinanti ambientali indoor e outdoor” Collaborazioni: - Università degli Studi di Trieste - Dipartimento di Scienze della Vita e Dipartimento di Ingegneria ed Architettura - Università di Bari - Dipartimento di Biologia - Università del Salento - Dipartimento di Medicina Sperimentale - Università Federico II di Napoli – Dipartimento di Medicina e Chirurgia - Università di Bologna – Dipartimento di Chimica Industriale - University of Qatar - College of Arts and Sciences - Department of Biological and Environmental Sciences - IRCCS Burlo Garofolo (Trieste) - Azienda Sanitaria Giuliano Isontina (Trieste-Gorizia) - ARCO Solutions (spin-off company del Dip. di Scienze Chim. e Farm. – Università di Trieste)
Dal 2016 ad oggi	Tematica di ricerca: “Applicazioni innovative dell’algoritmo Self-Organizing Map per l’estrazione di informazione da set di dati multivariati derivanti dal monitoraggio ambientale di inquinanti” Collaborazioni: - Pomeranian University – Department of Environmental Chemistry (Ślupsk, Polonia) - University of Sofia (Bulgaria) – Faculty of Chemistry and Pharmacy - Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale (OGS - Trieste) - ARCO Solutions (spin-off company del Dip. di Scienze Chim. e Farm. – Università di Trieste) - AREA Science Park (Trieste) - Agenzia Regionale per l’Ambiente (ARPA) Friuli Venezia-Giulia

Dal 2010 ad oggi	Tematica di ricerca: “Caratterizzazione di composti organici volatili in ambito <i>health, food e sustainability</i> mediante analisi GC-MS, sensori e approccio chemiometrico” Collaborazioni: - Università di Bari - Dipartimento di Chimica e Dipartimento di Biologia
Dal 2018 ad oggi	Tematica di ricerca: “Caratterizzazione di sostanze organiche in materiali di interesse archeologico” Collaborazioni: - Elettra Sincrotrone (Trieste) - Museo Nazionale Atestino (Este, PD) - Ministero Italiano della Cultura (MiC), Sovrintendenza di Reggio Calabria and Vibo Valentia - Department of Anatomy, Histology and Anthropology, Vilnius University, Lithuania - Ministero Italiano della Cultura (MiC), Museo Nazionale di Archeologia di Reggio Calabria, Italy - Department of Materials Chemistry, Kyoto Institute of Technology, Japan - Research Centre for Advanced Biochemistry and Molecular Biology, Department of Experimental and Clinical Medicine, Magna Graecia University of Catanzaro, Italy
2010-2016	Tematica di ricerca: "Caratterizzazione di pattern e modelli di dispersione di particolato atmosferico e inquinanti in matrici ambientali e biotiche" Collaborazioni: - Università degli Studi di Trieste - Dipartimento di Scienze della Vita - Università degli Studi di Udine - Dipartimento di Scienze Agroalimentari, Ambientali e Animali

7. ATTIVITA' DI TERZA MISSIONE

da maggio 2023 ad oggi	Incarico di svolgimento attività nell'ambito delle del Programma “ <i>Interconnected Nord-Est Innovation Ecosystem (iNEST)</i> ” (su fondi PNRR), in particolare in riferimento all'attività “ <i>CC2 – Creation of a network of joint strategic labs between universities and companies</i> ”
dal novembre 2021 al marzo 2023	Responsabile scientifico dell'accordo attuativo di collaborazione con la Regione Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale tutela dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile nell'ambito della Convenzione Quadro tra la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e l'Università degli Studi di Trieste (DGR 264/2014) con l'obiettivo di fornire “ <i>Supporto scientifico e tecnico alla stesura di una normativa regionale su emissioni odorigene per la Regione FVG</i> ”
da marzo 2021 a marzo 2023	Partecipante all'accordo attuativo di collaborazione con la Regione Friuli Venezia Giulia, Direzione centrale tutela dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile nell'ambito della Convenzione Quadro tra la Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia e l'Università degli Studi di Trieste (DGR 264/2014) con l'obiettivo di fornire “ <i>supporto tecnico scientifico all'amministrazione regionale per l'aggiornamento del Piano Regionale di Miglioramento della Qualità dell'Aria (PMQA), [...], con particolare attenzione alle azioni di caratterizzazione e mitigazione delle emissioni di precursori dell'inquinamento</i> ” (responsabile scientifico: Prof. P. Barbieri) https://www.regione.fvg.it/rafvvg/cms/RAFVG/ambiente-territorio/pianificazione-gestione-territorio/FOGLIA201/FOGLIA5/
2022	Co-autore del libro: “ <i>Molestie olfattive: studi, metodi e strumenti per il controllo</i> ” (Ed. ETS, collana PiGreco, 2022). In particolare “Capitolo 4: Metodologie e tecniche di campionamento di sostanze odorigene” (S. Licen, G. Barbieri, A. Battaglia, P. Barbieri) e “Capitolo 5: I sistemi strumentali di monitoraggio in continuo dell'odore” (P. Barbieri, S. Licen, G. Barbieri)
2022	Co-autore del documento: Bonafè, G., Bande, S., Licen, S., & Stortini, M. (2021, October). <i>Applicazione di RIAT+ per l'analisi costi-benefici delle misure di riduzione delle emissioni inquinanti in atmosfera</i> . ARPA FVG. Retrieved May 24, 2022, from https://www.arpa.fvg.it/temi/temi/modellistica-ambientale-crma/pubblicazioni/applicazione-di-riat-per-lanalisi-costibenefici-delle-misure-di-riduzione-delle-emissioni-inquinanti-in-atmosfera/

Trieste, 27/02/2025

Sabina Licen