

## CURRICULUM VITAE

Nome **LORENZO MASSIMI**

Telefono 

E-mail **I.massimi@uniroma1.it**  
lorenzomassimil@gmail.com

PEC-mail lorenzomassimi@pecmail.net

ORCID **0000-0001-9599-5722**

Scopus Author ID 57202148323

ResearchGate <https://www.researchgate.net/profile/Lorenzo-Massimi>

Google Scholar <https://scholar.google.com/citations?user=o1QhT4oAAAAJ&hl=it&oi=ao>

### BIOGRAFIA

Lorenzo Massimi, Dottore di Ricerca in Biologia Ambientale ed Evoluzionistica, è attualmente Ricercatore e Professore Assistente in Chimica Ambientale (CHIM/12) presso il Dipartimento di Biologia Ambientale della Sapienza Università di Roma.

È autore/coautore di più di 30 pubblicazioni scientifiche su riviste internazionali indicizzate e ha un'esperienza consolidata nell'analisi elementare di matrici ambientali complesse e nel campionamento, trattamento e caratterizzazione chimica di campioni ambientali, biologici e alimentari.

Nel 2016 ha svolto attività di ricerca presso il GTS dell'Università Autonoma di Barcellona, nel 2018 è stato Visiting Researcher presso l'IRAS dell'Università di Utrecht, nel 2020 è stato assegnista di ricerca Post-doc in Chimica Analitica (CHIM/01) presso il Dipartimento di Chimica della Sapienza Università di Roma. Nel 2020 è stato inoltre Visiting Professor presso il Dipartimento di Chimica dell'Università del Cile. Nel 2021 è stato assegnista di ricerca Post-doc in Chimica Ambientale (CHIM/12) presso il Dipartimento di Biologia Ambientale della Sapienza Università di Roma.

### ATTIVITÀ DI RICERCA

La sua principale linea di ricerca riguarda lo sviluppo e ottimizzazione di metodi innovativi per il monitoraggio, caratterizzazione chimica, attribuzione di sorgenti emissive e valutazione dell'impatto sulla salute del particolato atmosferico.

Attualmente è impegnato in diverse attività di ricerca riguardanti: caratterizzazione chimica, attribuzione delle sorgenti emissive e valutazione dell'impatto sulla salute del particolato atmosferico (PM) in ambienti *indoor* e *outdoor*; studio della capacità del PM di indurre stress ossidativo ed effetti tossicologici in organismi modello; valutazione dell'efficienza delle green technologies per la riduzione degli effetti sulla salute del PM; valutazione della distribuzione spaziale e temporale delle componenti del PM in aree altamente inquinate; biomonitoraggio dell'esposizione all'inquinamento atmosferico mediante organismi vegetali, animali, licheni e campioni biologici umani non invasivi (urine, capelli, unghie); analisi chimica di alimenti nell'ambito della sicurezza alimentare, del riutilizzo degli scarti alimentari e della tracciabilità geografica.

### ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date 22/12/2021 - attualmente in corso
- Tipo di impiego **Ricercatore / Professore Assistente** (contratto RTD, categoria A, settore concorsuale 03/A1)
- Settore scientifico-disciplinare Chimica Ambientale (CHIM/12)
- Datore di lavoro Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma
- Progetto di ricerca *"Valutazione dell'efficienza delle green technologies per la riduzione degli effetti sulla salute del particolato atmosferico attraverso l'utilizzo di organismi modello"*

- Date
- Tipo di impiego
- Settore scientifico-disciplinare

01/03/2021 - 21/12/2021

**Assegno di Ricerca** (categoria B, tipologia II)  
Chimica Ambientale (CHIM/12)

- Datore di lavoro
- Progetto di ricerca

- Date
- Tipo di impiego
- Settore scientifico-disciplinare
- Datore di lavoro
- Progetto di ricerca

- Date
- Tipo di impiego
- Settore scientifico-disciplinare
- Datore di lavoro
- Progetto di ricerca

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date
- Qualifica conseguita
- Settore scientifico-disciplinare
- Tipo di istituto
- Progetto di ricerca

- Date
- Qualifica conseguita
- Tipo di laurea
- Settore scientifico-disciplinare
- Tipo di istituto

- Date
- Qualifica conseguita
- Tipo di laurea
- Settore scientifico-disciplinare
- Tipo di istituto

- Date
- Qualifica conseguita
- Settore scientifico-disciplinare
- Tipo di istituto

### COMPETENZE LINGUISTICHE

- Madrelingua
- Altre lingue
- Capacità di scrittura
- Capacità di lettura
- Capacità di espressione orale

### COMPETENZE INFORMATICHE

Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma  
*“Caratterizzazione chimica del particolato atmosferico nella Valle del Sacco ai fini dell’attribuzione delle sorgenti emissive e della valutazione della loro distribuzione spaziale”*

01/12/2019 - 30/11/2020 (proroga fino al 26/01/2021)

**Assegno di Ricerca** (categoria A, tipologia I)

Chimica Analitica (CHIM/01)

Dipartimento di Chimica - Sapienza Università di Roma

*“Valutazione dell’impatto di sorgenti emissive indoor di particolato atmosferico mediante l’utilizzo di tecniche analitiche innovative”*

23/05/2018 - 01/01/2019

**Visiting Researcher**

Chimica Ambientale (CHIM/12)

IRAS (Institute for Risk Assessment Sciences) - Università di Utrecht

*“Modelling of high spatial resolution air pollution data”*

01/11/2016 - 10/02/2020

**Dottorato di Ricerca** (Doctor Europaeus) - XXXII ciclo

Biologia Ambientale ed Evoluzionistica (curriculum Scienze Ecologiche)

Chimica Ambientale (CHIM/12)

Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma

*“New insights for health and environmental impact assessment of PM released by specific emission sources”*. Analisi della distribuzione spaziale delle componenti chimiche del particolato atmosferico in aree inquinate e valutazione dei loro effetti tossicologici su organismi modello

01/10/2013 - 15/12/2015

**Laurea Magistrale** (voto: 110 e lode/110)

Monitoraggio e Riqualificazione Ambientale

[LM (DM 270/04) - ORDIN. 2012] (classe LM-75)

Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma

01/10/2009 - 14/05/2013

**Laurea Triennale** (voto: 110/110)

Scienze Ambientali

[L (DM 270/04) - ORDIN. 2009] (classe L-32)

Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma

01/09/2004 - 15/07/2009

**Diploma** (voto: 90/100)

Maturità Scientifica

Liceo Scientifico Statale "Isaac Newton"

**Italiano**

**Spagnolo/Inglese**

Ottima/Ottima

Ottima/Ottima

Ottima/Ottima

Ottima conoscenza del pacchetto Microsoft Office: Excel, Word, PowerPoint

## ATTIVITÀ DIDATTICA

- Tipo di attività
- Settore scientifico-disciplinare
- Tipo di istituto
- Attività
  
- Data
- Tipo di attività
- Settore scientifico-disciplinare
- Tipo di istituto
- Attività
  
- Data
- Tipo di attività
- Settore scientifico-disciplinare
- Tipo di istituto
- Attività
  
- Data
- Tipo di attività
- Settore scientifico-disciplinare
- Tipo di istituto
- Attività
  
- Data
- Tipo di attività
- Settore scientifico-disciplinare
- Tipo di istituto
- Attività
  
- Date
- Tipo di attività
- Settore scientifico-disciplinare
- Tipo di istituto
- Attività
  
- Date
- Tipo di attività
- Settore scientifico-disciplinare
- Tipo di istituto

Ottima conoscenza di GIS (Geographic Information System): QGIS, ArcGis, ArcMap  
 Ottima conoscenza del software EPA's positive matrix factorization: EPA PMF 5.0  
 Buona conoscenza del linguaggio di programmazione R: R, R-Studio, CAT

### Tutoraggio

Chimica Ambientale (CHIM/12)  
 Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma  
 Relatore esterno di 3 tesi di Laurea Magistrale in Monitoraggio e Riqualificazione Ambientale. Assistenza nella supervisione di 1 lavoro di tesi di Dottorato di Ricerca in Biologia Ambientale ed Evoluzionistica, di 1 lavoro di tesi di Dottorato in Bioscienze e Territorio, di 1 lavoro di tesi di Dottorato in Malattie Infettive, Microbiologia e Sanità Pubblica, di 2 tesi di Laurea Triennale in Chimica, di 3 tesi di Laurea Magistrale in Chimica Analitica e di 6 tesi di Laurea Magistrale in Monitoraggio e Riqualificazione Ambientale

10/12/2021

**Docenza Corso PCTO** (Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento):  
 "Conoscere L'ambiente per Proteggerlo"

Chimica Ambientale (CHIM/12)  
 Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma  
 Incarico di docenza a titolo gratuito: "Cosa inquina l'aria che respiriamo?" (3 ore)

19/11/2021

**Docenza Incontro Formativo Terni Valley**

Chimica Ambientale (CHIM/12)  
 Associazione Terni Valley  
 Incarico di docenza a titolo gratuito: "Il ruolo del particolato atmosferico e le sue sorgenti emissive nella conca ternana" nell'ambito del convegno: "Monitoraggio e valutazione della qualità dell'aria a Terni" (2 ore)

01/10/2021

**Docenza Corso Geniere della Protezione Ambientale e Climatica**

Chimica Ambientale (CHIM/12)  
 Dipartimento di Chimica - Sapienza Università di Roma  
 Incarico di docenza a titolo gratuito: "Il ruolo del particolato nell'inquinamento atmosferico e le sue sorgenti emissive" (2 ore)

30/04/2021

**Docenza Corso PCTO** (Percorso per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento):  
 "Conoscere L'ambiente per Proteggerlo"

Chimica Ambientale (CHIM/12)  
 Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma  
 Incarico di docenza a titolo gratuito: "Cosa inquina l'aria che respiriamo?" (2 ore)

04/02/2021 - 25/02/2021

**Docenza Corso Dottorato di Ricerca**

Biologia Ambientale ed Evoluzionistica  
 Chimica Ambientale (CHIM/12)  
 Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma  
 Corso di studio sulla qualità dell'aria per studenti di Dottorato di Ricerca: "Monitoraggio e valutazione dell'impatto del particolato atmosferico sulla salute e sull'ambiente" (8 ore)

06/03/2020 - 14/03/2020

**Visiting Professor**

Chimica Ambientale (CHIM/12)  
 Dipartimento di Chimica - Università del Chile

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Attività</li> </ul>	<p>Seminari formativi per ricercatori in Chimica Ambientale e studenti di Chimica: “<i>Nuevas ideas para la evaluación del impacto a la salud y al medioambiente producido por el material particulado atmosférico</i>” (6 ore)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> <li>• Tipo di attività</li> </ul>	<p>01/02/2017 - 31/07/2019</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settore scientifico-disciplinare</li> <li>• Tipo di istituto</li> <li>• Attività</li> </ul>	<p><b>Tutoraggio Tirocinanti Erasmus +</b> Chimica Ambientale (CHIM/12) Dipartimento di Chimica - Sapienza Università di Roma Mentor di 4 studenti stranieri vincitori di borsa di studio per tirocinio all'estero nell'ambito del programma formativo Erasmus +</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Tipo di attività</li> </ul>	<p>17/05/2018</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Settore scientifico-disciplinare</li> <li>• Tipo di istituto</li> <li>• Attività</li> </ul>	<p><b>Docenza Incontro Formativo ARPA Lazio</b> Chimica Ambientale (CHIM/12) ARPA Lazio (Agenzia Regionale Protezione Ambiente Lazio) Incarico di docenza a titolo gratuito per dipendenti ARPA Lazio sull'evoluzione normativa e la strumentazione per lo studio della qualità dell'aria: “<i>Monitoraggio e valutazione della qualità dell'aria di Terni (Italia Centrale) mediante tecniche analitiche ad alta risoluzione spaziale</i>” (2 ore)</p>
<b>PARTECIPAZIONE A CORSI E SCUOLE POST-LAUREAM</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> <li>• Tipo di scuola</li> <li>• Organizzatore</li> </ul>	<p>10/11/2021 - 12/11/2021</p> <p><b>Corso Ambiente e Salute in Aree ad Elevato Impatto Ambientale</b> (14 ore) CISAS (Centro Internazionale di Studi Avanzati su Ambiente, ecosistema e Salute umana)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> <li>• Tipo di scuola</li> <li>• Organizzatore</li> </ul>	<p>01/07/2019 - 05/07/2019</p> <p><b>Scuola di Statistica Ambientale con R</b> (36 ore) Società Italiana di Pedologia</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> <li>• Tipo di scuola</li> <li>• Organizzatore</li> </ul>	<p>21/01/2019 - 30/01/2012</p> <p><b>Corso di Statistica Avanzato Sull'uso del Programma R</b> (36 ore) Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> <li>• Tipo di scuola</li> <li>• Organizzatore</li> </ul>	<p>14/06/2017 - 16/06/2017</p> <p><b>Second PMF Training Course</b> (24 ore) AIRUSE Life 1 project - IDAEA (Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua) - CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> <li>• Tipo di scuola</li> <li>• Organizzatore</li> </ul>	<p>29/05/2017 - 01/06/2017</p> <p><b>Scuola di Chemiometria</b> (36 ore) Gruppo di Chimica Analitica e Chemiometria - Università di Genova</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> <li>• Tipo di scuola</li> <li>• Organizzatore</li> </ul>	<p>19/12/2016 - 21/12/2016</p> <p><b>Multivariate Analysis Course, School for Novices</b> (24 ore) 6th CMA4CH Mediterranean Meeting - Dipartimento di Chimica - Sapienza Università di Roma</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Date</li> <li>• Tipo di scuola</li> <li>• Organizzatore</li> </ul>	<p>14/06/2016 - 16/06/2016</p> <p><b>PMF Training Course</b> (24 ore) AIRUSE Life 1 project - IDAEA (Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua) - CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas)</p>

#### PREMI E RICONOSCIMENTI

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Data</li> <li>• Tipo di premio</li> </ul>	<p>25/09/2021</p> <p><b>Incredible Young Researcher of Italy</b></p>
--	--

- Riconoscimento
- Assegnato da

Incredible academicians & researchers of Italy-21  
Home of World Records

- Data
- Tipo di premio
- Riconoscimento
- Assegnato da

16/09/2020

**Best Research Award**

For the contribution and honourable achievement in innovative research  
International Research Award on New Science Inventions - Science Father - NESIN 2020

- Data
- Tipo di premio
- Riconoscimento
- Assegnato da

26/01/2020

**Innovative Researcher in Environmental Chemistry**

For the innovative research: *“Potential of PM-selected components to induce oxidative stress and root system alteration in a plant model organism”* - Environ. Int. 132 (2019) 105094.  
RULA International Research Awards & IJRULA

**PARTECIPAZIONE A  
PROGETTI DI RICERCA**

- Anno
- Tipo di progetto
- Tipo di partecipazione
- Numero di protocollo
- Finanziamento
- Istituto finanziatore
- Progetto di ricerca

2021

**Avvio alla Ricerca** (tipo 2)

Responsabile

AR22117A865EF484

€ 3000

Sapienza Università di Roma

*“Sviluppo ed ottimizzazione di sensori elettrochimici nanostrutturati per la determinazione del potenziale ossidativo in campioni di particolato atmosferico”*

- Anno
- Tipo di progetto
- Tipo di partecipazione
- Numero di protocollo
- Finanziamento
- Istituto finanziatore
- Progetto di ricerca

2019

**Avvio alla Ricerca** (tipo 1)

Responsabile

AR11916B7027C1E6

€ 1000

Sapienza Università di Roma

*“Valutazione della qualità dell'aria in aree urbane e industriali mediante tecniche di biomonitoraggio ad elevata risoluzione spaziale ed analisi di potenziale ossidativo del particolato atmosferico”*

- Anno
- Tipo di progetto
- Tipo di partecipazione
- Numero di protocollo
- Finanziamento
- Istituto finanziatore
- Progetto di ricerca

2018

**Avvio alla Ricerca** (tipo 1)

Responsabile

AR1181641E22B570

€ 1550

Sapienza Università di Roma

*“Valutazione dell'impatto di sorgenti emissive di particolato atmosferico nella conca ternana mediante misure ad elevata risoluzione spaziale”*

- Anno
- Tipo di progetto
- Tipo di partecipazione
- Numero di protocollo
- Finanziamento
- Istituto finanziatore
- Progetto di ricerca

2017

**Progetti di Ricerca** (progetti piccoli)

Componente

RP11715C819E4A20

€ 3000

Sapienza Università di Roma

*“Sicurezza chimica degli alimenti e tutela della salute dei lattanti: applicazione di una metodologia analitica innovativa per la ricerca simultanea di 41 elementi nelle formule per lattanti e stima dei rischi nello scenario italiano”*

## VINCITORE DI BORSE DI STUDIO

- Date 01/04/2016 - 30/09/2016
- Tipo di borsa di studio **Collaborazione per Attività di Ricerca**
- Settore scientifico-disciplinare Chimica Analitica (CHIM/01)
- Tipo di istituto Dipartimento di Chimica - Sapienza Università di Roma
- Progetto di ricerca *"Valutazione delle proprietà adsorbenti di scarti alimentari e di materiali innovativi mediante analisi dei dati di caratterizzazione chimica e fisica"*
  
- Date 01/02/2016 - 31/05/2016 (proroga fino al 29/07/2016)
- Tipo di borsa di studio **Erasmus +**
- Settore scientifico-disciplinare Chimica Analitica (CHIM/01)
- Tipo di istituto GTS (Group of Separation Techniques in Chemistry) - Università Autonoma di Barcellona
- Progetto di ricerca *"Evaluation of the effective removal of antimony from aqueous solutions using cork and forager sponge®"*
  
- Date 07/01/2015 - 19/09/2015
- Tipo di borsa di studio **Collaborazione per Attività di Guida Naturalistica**
- Tipo di istituto Dipartimento di Biologia Ambientale - Sapienza Università di Roma
  
- Date 07/01/2013 - 06/01/2014
- Tipo di borsa di studio **Collaborazione per Attività di Biblioteca**
- Tipo di istituto Dipartimento di Scienze della Terra - Sapienza Università di Roma
  
- Date 27/02/2012 - 05/09/2012
- Tipo di borsa di studio **Erasmus**
- Tipo di istituto Parco delle Scienze e Tecnologie - Facoltà di Scienze - Università di Cordoba
  
- Date 09/01/2012 - 07/01/2013
- Tipo di borsa di studio **Collaborazione per Attività di Biblioteca**
- Tipo di istituto Dipartimento di Scienze della Terra - Sapienza Università di Roma
  
- Date 18/01/2010 - 10/01/2011
- Tipo di borsa di studio **Collaborazione per Attività di Biblioteca**
- Tipo di istituto Dipartimento di Scienze della Terra - Sapienza Università di Roma

## ATTIVITÀ EDITORIALE

- Date 11/10/2021 - attualmente in corso
- Tipo di attività **Guest Editor**
- Rivista scientifica Atmosphere
- Casa editrice MDPI
- Edizione Special Issue: *"New insights for health and environmental impact assessment of PM released by outdoor and indoor sources"*
  
- Date 01/02/2020 - 05/02/2021
- Tipo di attività **Guest Editor**
- Rivista scientifica Atmosphere
- Casa editrice MDPI
- Edizione Special Issue: *"Air quality and health in the Mediterranean"*

## PARTECIPAZIONE A COMITATI SCIENTIFICI

- Date
- Tipo di partecipazione
  - Convegno
  - Tipo di istituto

25/06//2019 - 26/06/2019

### **Membro Comitato Organizzatore**

8° edizione del Convegno Giovani Ricercatori  
Dipartimento di Chimica - Sapienza Università di Roma

- Date
- Tipo di partecipazione
  - Convegno
  - Sessione

14/10//2020 - 16/10/2020

### **Chairman**

PM 2020 - IX Convegno Nazionale sul Particolato Atmosferico  
Session (III-a): "*Caratterizzazione chimico-fisica del particolato*"

- Date
- Tipo di partecipazione
  - Convegno
  - Sessione

31/08//2020 - 04/09/2020

### **Chairman**

EAC 2020 - European Aerosol Conference  
Session (II): "*Toxicological evidence on health effects of aerosols*"

## PEER REVIEWS

Revisione di numerosi articoli scientifici in riviste internazionali indicizzate tra cui:

1. Journal of Hazardous Materials, 2021 (ELSEVIER);
2. Arabian Journal of Geosciences, 2021 (ELSEVIER);
3. Air Quality, Atmosphere & Health, 2021 (SPRINGER);
4. Journal of South American Earth Sciences, 2020 (ELSEVIER);
5. Environmental Pollution, 2020 (ELSEVIER);
6. Environmental Science and Pollution Research, 2020 (SPRINGER);
7. Atmospheric Pollution Research, 2020 (ELSEVIER);
8. International Journal of Environment and Health, 2019 (INDERSCIENCE PUBLISHERS);
9. Processes, 2018, (MDPI);
10. Water, 2018, (MDPI);
11. Atmosphere, 2018, (MDPI).

## PARTECIPAZIONE A CONFERENZE NAZIONALI, INTERNAZIONALI E WORKSHOPS

### PRESENTAZIONI ORALI SU INVITO

1. Massimi, L., Piacentini, D., Falasca, G., Canepari, S. 2021. New insights for the assessment of particulate matter ability to induce oxidative stress in living organisms. In: ESMED Congress 2021 - European Society of Medicine - Hilton Vienna Danube Waterfront Hotel, Vienna, Austria.
2. Massimi, L., Ristorini, M., Simonetti, G., Frezzini, M.A., Astolfi, M.L., Canepari, S. 2021. Spatial mapping of element concentrations in PM<sub>10</sub>: A powerful tool to identify spatial relationships between emission sources and oxidative potential of PM. In: Online International Conference on Atmospheric and Earth Sciences - Herald Meetings LLC, Washington D.C, USA, 20005.
3. Massimi, L., Piacentini, D., Falasca, G., Canepari, S. 2021. *Arabidopsis thaliana* as bio-indicator of particulate matter ability to induce oxidative stress in living organisms. In: ISWEE 2021 - 2nd International Symposium on Water, Ecology and Environment - Jiaotong University, Beijing, China.
4. Massimi, L., Canepari, S. 2021. Valutazione del contributo di sorgenti emissive di PM<sub>10</sub> nel Lazio durante il lockdown. In: Webinar "Studio della qualità dell'aria a Roma e nel Lazio durante il lockdown 2020" - ARPA Lazio. Roma, Italia.
5. Massimi, L. 2017. Valutazione dell'impatto di sorgenti emissive di particolato atmosferico nella conca ternana mediante misure a elevata risoluzione spaziale. In: Ecomondo 2017 - 21° Fiera Internazionale del Recupero di Materiale ed Energia e dello Sviluppo Sostenibile. Rimini Fiera, Rimini, Italy.

### PRESENTAZIONI ORALI

1. Massimi, L., Pietrodangelo, A., Frezzini, M.A., Ristorini, M., Amoroso, A., Di Giosa, A., Canepari, S., Perrino, C. 2021. Effetti del lockdown sulla composizione e sulle sorgenti del PM<sub>10</sub> nell'area di Roma attraverso *source apportionment* basato sul frazionamento chimico degli elementi. In: Webinar "Giornata di Studio sulla caratterizzazione chimica del PM" - ARPA Lombardia e ARPA Friuli Venezia Giulia. Milano, Italia.

## PRESENTAZIONI POSTER

2. Massimi, L., Piacentini, D., Falasca, G., Canepari, S. 2020. Valutazione della capacità di componenti selezionate di PM di indurre stress ossidativo in un organismo vegetale modello. In: PM 2020 - IX Convegno Nazionale sul Particolato Atmosferico, Lecce Italia.
3. Massimi, L., Ristorini, M., Simonetti, G., Canepari, S. 2020. Innovative experimental approach for identifying spatial relationships between PM oxidative potential and PM chemical composition and sources. In: EAC 2020 European Aerosol Conference. GAeF Gesellschaft für Aerosolforschung e.V.
4. Massimi, L., Ristorini, M., Canepari, S. 2019. Spatial Mapping of the Winter and Summer PM10 Element Concentrations in an Urban and Industrial Hot-spot of Central Italy. In: WCAC 2019 - 18th World Clean Air Congress. Istanbul, Turkey.
5. Massimi, L., Ristorini, M., Valentini, S., Girelli, A. M., Vecchi, R., Canepari, S. 2019. Source apportionment of PM<sub>10</sub> in Terni (Central Italy) and spatial mapping of atmospheric element concentrations using high spatial resolution chemical data. In: CEMEPE 2019 and SECOTOX - 7th International Conference on Environmental Management, Engineering, Planning and Economics. Mykonos Island, Greece.
6. Massimi, L., Perrino, C., Conti, M. E., Canepari, S. 2018. Innovative and low-cost monitoring techniques for evaluating the spatial variability of PM components. In: SETAC Europe 28th Annual Meeting. La Nuvola Rome Convention Centre, Rome, Italy.
1. Ristorini, M., Canepari, S., Massimi, L., Frezzini, M. A., Sgrigna, G., Calfapietra, C., Baldacchini, C. 2020. Application of a chemical fractionation procedure for the characterization of leaf deposited PM. In: EAC 2020 - European Aerosol Conference. GAeF Gesellschaft für Aerosolforschung e.V.
2. Massimi, L., Ristorini, M., Canepari, S. 2019. Spatial mapping of PM<sub>10</sub> element concentrations in Terni (Central Italy) by using spatially-resolved chemical data. In: 8° Edizione del Convegno Giovani Ricercatori - Dipartimento di Chimica. Sapienza Università di Roma, Roma, Italia.
3. Massimi, L., Piacentini, D., Falasca, G., Canepari, S. 2019. Evaluation of OP acellular assays to predict PM-induced oxidative stress activity in the root system of a plant model organism. In: Workshop IAS - PM Oxidative Potential: response of acellular assays to predict PM-induced oxidative stress activity. Ferrara, Italy.
4. Massimi, L., Perrino, C., Conti, M. E., Canepari, S. 2018. Innovative and low-cost monitoring techniques for evaluating the spatial variability of PM components: validation and field application. In: Aerosols 2018 - 5th Working & Indoor Aerosols Conference. Cassino University, Cassino, Italy.
5. Simonetti, G., Massimi, L., Conte, E., Perrino, C., Canepari, S. 2018. Oxidative potential of particulate matter collected at industrial and urban sites. In: SETAC Europe 28th Annual Meeting. La Nuvola Rome Convention Centre, Rome, Italy.
6. Massimi, L., Perrino, C., Canepari, S. 2017. A new sampler for evaluating the spatial variability of PM components: validation and field application. In: Air quality 2018 - 11th International Conference on Air Quality: science and application. Universitat Pompeu Fabra, Campus de la Ciutadella, Barcelona, Spain.
7. Simonetti, G., Conte, E., Massimi, L., Canepari, S. 2018. Oxidative potential in PM field samples. In: Air quality 2018 - 11th International Conference on Air Quality: science and application. Universitat Pompeu Fabra, Campus de la Ciutadella, Barcelona, Spain.
8. Massimi, L., Canepari, S., Giuliano, A. 2016. Evaluation of the adsorption capacities of elements from polluted aqueous solutions by food waste. In: Acta of the International Symposia on Metal Complexes - ISMEC Acta. UAB - Universitat Autònoma de Barcelona, Bellaterra, Barcelona, Spain.
9. Massimi, L., Giuliano, A. 2015. Valutazione delle capacità di adsorbimento di elementi da parte di scarti alimentari. In: Energythink 2015 - 7th International Conference Energythink. Dipartimento di Chimica. Sapienza Università di Roma, Roma, Italia.

## RELAZIONI TECNICHE

1. Monitoraggio nella Valle del Sacco - convenzione Sapienza - ARPA Lazio per la caratterizzazione del particolato atmosferico in aree di interesse - ARPA Lazio 2021.
2. Impianto di termovalorizzazione rifiuti non pericolosi - HeraAmbiente 2017.
3. Impianto di termovalorizzazione rifiuti non pericolosi - HeraAmbiente 2018.
4. Impianto di termovalorizzazione rifiuti non pericolosi - HeraAmbiente 2019.
5. Impianto di termovalorizzazione rifiuti non pericolosi - HeraAmbiente 2020.
6. Monitoraggio della qualità dell'aria presso gli aeroporti "L. da Vinci" di Fiumicino e "G.B. Pastine" di Ciampino. 2018.
7. Monitoraggio della qualità dell'aria presso gli aeroporti "L. da Vinci" di Fiumicino e "G.B. Pastine" di Ciampino. 2019.

## PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

1. **Massimi, L.**, Pietrodangelo, A.\* , Frezzini, M. A., Ristorini, M., De Francesco, N., Sargolini, T., Amoroso, A., Di Giosa, A., Canepari, S., Perrino, C. 2021. Effects of COVID-19 lockdown on PM10 composition and sources in the Rome Area (Italy) by elements' chemical fractionation-based source apportionment. *Atmospheric Research*, 105970. DOI: 10.1016/j.atmosres.2021.105970. Journal IF: 5.369.
2. Astolfi, M. L.\* , Marini, F., Frezzini, M. A., **Massimi, L.**, Capriotti, A. L., Montone, C. M., Canepari, S. Multi-element characterization and antioxidant activity of Italian extra-virgin olive oils. *Frontiers in Chemistry*, 963. DOI: 10.3389/fchem.2021.769620. Journal IF: 5.221
3. Frezzini, M. A.\* , De Francesco, N., **Massimi, L.**, Canepari, S. 2021. Effects of operating conditions on PM oxidative potential assays. *Atmospheric Environment*, 268, 118802. DOI: 10.1016/j.atmosenv.2021.118802. Journal IF: 4.798.
4. Piacentini, D., Della Rovere, F., Bertoldi, I., **Massimi, L.**, Sofo, A., Altamura, M. M., Falasca, G.\* 2021. Peroxisomal PEX7 Receptor Affects Cadmium-Induced ROS and Auxin Homeostasis in Arabidopsis Root System. *Antioxidants*, 10(9), 1494. DOI: 10.3390/antiox10091494. Journal IF: 6.312.
5. Astolfi, M. L.\* , Conti, M. E., Ristorini, M., Frezzini, M. A., Papi, M., **Massimi, L.**, Canepari, S. 2021. An Analytical Method for the Biomonitoring of Mercury in Bees and Beehive Products by Cold Vapor Atomic Fluorescence Spectrometry. *Molecules*, 26(16), 4878. DOI: 10.3390/molecules26164878. Journal IF: 4.411.
6. **Massimi, L.\***, Wesseling, J., van Ratingen, S., Javed, I., Frezzini, M. A., Astolfi, M. L., Canepari, S., Vermeulen, R. 2021. Identification and spatial mapping of tracers of PM<sub>10</sub> emission sources using a high spatial resolution distributed network in an urban setting. *Atmospheric Research*, 105771. DOI: 10.1016/j.atmosres.2021.105771. Journal IF: 5.369.
7. Astolfi, M. L.\* , Marconi, E., Vitiello, G., **Massimi, L.** 2021. An optimized method for sample preparation and elemental analysis of extra-virgin olive oil by inductively coupled plasma mass spectrometry. *Food Chemistry*, 360, 130027. DOI: 10.1016/j.foodchem.2021.130027. Journal IF: 7.514.
8. Tofful, L., Catrambone, M., Giusto, M., Pareti, S., Rantica, E., Sargolini, T., Canepari, S., Frezzini, M.A., **Massimi, L.**, Ristorini, M., Pelliccioni, A., Perrino, C.\* 2021. Seasonal Variations in the Chemical Composition of Indoor and Outdoor PM10 in University Classrooms. *Sustainability*, 13(4), 2263. DOI: 10.3390/su13042263. Journal IF: 3.251.
9. Astolfi, M. L.\* , Conti, M. E., Marconi, E., **Massimi, L.**, Canepari, S. 2020. Effectiveness of Different Sample Treatments for the Elemental Characterization of Bees and Beehive Products. *Molecules*, 25, 4263. DOI: 10.3390/molecules25184263. Journal IF: 4.411.
10. Ficociello, G., Inverni, A., **Massimi, L.**, Buccini, G., Canepari, S., Uccelletti, D.\* 2020. Assessment of the effects of atmospheric pollutants using the animal model *Caenorhabditis elegans*. *Environmental Research*, 191, 110209. DOI: 10.1016/j.envres.2020.110209. Journal IF: 6.498.
11. **Massimi, L.**, Castellani, F., Protano, C.\* , Conti, M. E., Antonucci, A., Frezzini, M. A., Galletti, M., Mele, G., Pileri, A., Ristorini, M., Vitali, M., Canepari, S. 2020. Lichen transplants for high spatial resolution biomonitoring of Persistent Organic Pollutants (POPs) in a multi-source polluted area of Central Italy. *Ecological Indicators*, 120, 106921. DOI: 10.1016/j.ecolind.2020.106921. Journal IF: 4.958.
12. Molina, C., Toro, R., Manzano, C., Canepari, S., **Massimi, L.\***, Leiva-Guzmán, M. A.\* 2020. Airborne aerosols and human health: Leapfrogging from mass concentration to oxidative potential. *Atmosphere*, 11, 917. DOI: 10.3390/atmos11090917. Journal IF: 2.686.
13. Ristorini, M., Baldacchini, C.\* , **Massimi, L.**, Sgrigna, G., Calfapietra, C. 2020. Innovative Characterization of Particulate Matter Deposited on Urban Vegetation Leaves through the Application of a Chemical Fractionation Procedure. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 5717. DOI: 10.3390/ijerph17165717. Journal IF: 3.390.
14. **Massimi, L.\***, Ristorini, M., Simonetti, G., Frezzini, M. A., Astolfi, M. L., Canepari, S. 2020. Spatial Mapping and Size Distribution of Oxidative Potential of Particulate Matter Released by Spatially Disaggregated Sources. *Environmental Pollution*, 115271. DOI: 10.1016/j.envpol.2020.115271. Journal IF: 8.071.
15. Castellani, F., **Massimi, L.**, Vitali, M., Canepari, S., Guidotti, M., Conti, M. E., Protano, C.\* 2020. High spatial resolution analysis of polybrominated diphenyl ethers (PBDEs) using transplanted lichen *Evernia prunastri*: A case study in central Italy. *Science of The Total Environment*, 140590. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.140590. Journal IF: 7.963.
16. Ceci, A.\* , Spinelli, V.\* , **Massimi, L.**, Canepari, S., Persiani, A. M. 2020. Fungi and Arsenic:

- Tolerance and Bioaccumulation by Soil Saprotrophic Species. *Applied Sciences*, 10(9), 3218. DOI: 10.3390/app10093218. Journal IF: 2.679.
17. **Massimi, L.\***, Ristorini, M., Astolfi, M. L., Perrino, C., Canepari, S. 2020. High resolution spatial mapping of element concentrations in PM10: A powerful tool for localization of emission sources. *Atmospheric Research*, 105060. DOI: 10.1016/j.atmosres.2020.105060. Journal IF: 5.369.
  18. Piacentini, D., Ronzan, M., Fattorini, L., Della Rovere, F., **Massimi, L.**, Altamura, M. M., Falasca, G.\* 2020. Nitric oxide alleviates cadmium-but not arsenic-induced damages in rice roots. *Plant Physiology and Biochemistry*, 151, 729-742. DOI: 10.1016/j.plaphy.2020.04.004. Journal IF: 4.27.
  19. Astolfi, M. L.\*, Protano, C., Marconi, E., **Massimi, L.**, Brunori, M., Piamonti, D., Migliara, G., Vitali, M., Canepari, S. 2020. A new rapid treatment of human hair for elemental determination by inductively coupled mass spectrometry. *Analytical Methods*, 12(14), 1906-1918. DOI: 10.1039/c9ay01871a. Journal IF: 2.881.
  20. Astolfi, M.L.\*, Protano, C., Marconi, E., **Massimi, L.**, Piamonti, D., Brunori, M., Vitali, M., Canepari, S. 2020. Biomonitoring of Mercury in Hair among a Group of Eritreans (Africa). *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(6), 1911. DOI: 10.3390/ijerph17061911. Journal IF: 3.390.
  21. Ristorini, M., Astolfi, M.L., Frezzini, M.A., Canepari, S., **Massimi, L.\*** 2020. Evaluation of the efficiency of *Arundo donax* L. leaves as biomonitors for atmospheric element concentrations in an urban and industrial area of Central Italy. *Atmosphere*, 11(3), 226. DOI: 10.3390/atmos11030226. Journal IF: 2.686.
  22. **Massimi, L.\***, Simonetti, G., Buiarelli, F., Di Filippo, P., Pomata, D., Riccardi, C., Ristorini, M., Astolfi, M.L., Canepari, S. 2020. Spatial distribution of levoglucosan and alternative biomass burning tracers in atmospheric aerosols, in an urban and industrial hot-spot of Central Italy. *Atmospheric Research*, 104904. DOI: 10.1016/j.atmosres.2020.104904. Journal IF: 5.369.
  23. Frezzini, M. A., **Massimi, L.**, Astolfi, M. L., Canepari, S., Giuliano, A.\* 2019. Food waste materials as low-cost adsorbents for the removal of volatile organic compounds from wastewater. *Materials*, 12(24), 4242. DOI: 10.3390/ma12244242. Journal IF: 3.623.
  24. Piacentini, D., Falasca, G., Canepari, S., **Massimi, L.\*** 2019. Potential of PM-selected components to induce oxidative stress and root system alteration in a plant model organism. *Environment International*, 132, 105094. DOI: 10.1016/j.envint.2019.105094. Journal IF: 9.621.
  25. Astolfi, M. L.\*, Protano, C., Marconi, E., Piamonti, D., **Massimi, L.**, Brunori, M., Vitali, M., Canepari, S. 2019. Simple and rapid method for the determination of mercury in human hair by cold vapour generation atomic fluorescence spectrometry. *Microchemical Journal*, 150, 1-16. DOI: 10.1016/j.microc.2019.104186. Journal IF: 4.821.
  26. Astolfi, M. L.\*, Protano, C., Schiavi, E., Marconi, E., Capobianco, D., **Massimi, L.**, Ristorini, M., Baldassarre, M. E., Laforgia, N., Vitali, M., Canepari, S., Mastromarino, P. 2019. A prophylactic multi-strain probiotic treatment to reduce the absorption of toxic elements: In-vitro study and biomonitoring of breast milk and infant stools. *Environment international*, 130, 1-16. DOI: 10.1016/j.envint.2019.05.012. Journal IF: 9.621.
  27. Canepari, S.\*, Astolfi, M. L., Catrambone, M., Frasca, D., Marcocchia, M., Marcovecchio, F., **Massimi, L.**, Rantica, E., Perrino, C. 2019. A combined chemical/size fractionation approach to study winter/summer variations, ageing and source strength of atmospheric particles. *Environmental Pollution*, 253, 19-28. DOI: 10.1016/j.envpol.2019.06.116. Journal IF: 8.071.
  28. Buiarelli, F., Di Filippo, P.\*, **Massimi, L.**, Pomata, D., Riccardi, C., Simonetti, G., Sonogo, E. 2019. Ultrafine, fine and coarse airborne particle mass concentration in workplaces. *Atmospheric Pollution Research*, 10, 1685-1690. DOI: 10.1016/j.apr.2019.06. Journal IF: 4.352.
  29. Manigrasso, M.\*, Protano, C., Astolfi, M. L., **Massimi, L.**, Avino, P., Vitali, M., Canepari, S. 2019. Evidences of copper nanoparticle exposure in indoor environments: Long-term assessment, high-resolution field emission scanning electron microscopy evaluation, in silico respiratory dosimetry study and possible health implications. *Science of The Total Environment*, 653, 1192-1203. DOI: 10.1016/j.scitotenv.2018.11.044. Journal IF: 7.963.
  30. **Massimi, L.\***, Conti, M. E., Mele, G., Ristorini, M., Astolfi, M. L., Canepari, S. 2019. Lichen transplants as indicators of atmospheric element concentrations: a high spatial resolution comparison with PM10 samples in a polluted area (Central Italy). *Ecological indicators*, 101, 759-769. DOI: 10.1016/j.ecolind.2018.12.051. Journal IF: 4.958.
  31. Simonetti, G.\*, Conte, E., **Massimi, L.**, Frasca, D., Perrino, C., Canepari, S. 2018. Oxidative potential of particulate matter components generated by specific emission sources. *Journal of Aerosol Science*, 126, 99-109. DOI: 10.1016/j.jaerosci.2018.08.011. Journal IF: 3.433.
  32. Frezzini M. A., Giuliano A., Treacy J., Canepari S., **Massimi, L.\*** 2018. Food waste materials appear efficient and low-cost adsorbents for the removal of organic and inorganic pollutants from wastewater. *Research & Development in Materials Science*, 1-3. DOI:

10.31031/RDMS.2018.05.000608. Journal IF: 0.935.

33. **Massimi, L.\***, Giuliano, A., Astolfi, M., Congedo, R., Masotti, A., Canepari, S. 2018. Efficiency evaluation of food waste materials for the removal of metals and metalloids from complex multi-element solutions. *Materials*, 11(3), 334. DOI: 10.3390/ma11030334. Journal IF: 3.623.
34. **Massimi, L.\***, Ristorini, M., Eusebio, M., Florendo, D., Adeyemo, A., Brugnoli, D., Canepari, S. 2017. Monitoring and evaluation of Terni (Central Italy) air quality through spatially resolved analyses. *Atmosphere*, 8(10), 200. DOI: 10.3390/atmos8100200. Journal IF: 2.686.

## INDICATORI BIBLIOMETRICI (GOOGLE SCHOLAR)

• Hirsch (H) index	13
• i-10 index	16
• Numero totale di articoli	34
• Numero di citazioni	331
• Citazioni medie per articolo	9.74

Roma, 27/12/2021

Lorenzo Massimi