

Curriculum



Nome Name:	CLAUDIO
Cognome Surname:	CIAVATTA

ORCID:	0000-0002-7914-4394
Scopus Author ID:	7003277305
WOS Author ID:	n.d.
Sito WEB WEB site:	https://www.unibo.it/sitoweb/claudio.ciavatta/

POSIZIONE PROFESSIONALE ATTUALE / CURRENT PROFESSIONAL POSITION:

Posizione attuale Current position:	In servizio
Qualifica Qualification:	Professore Ordinario
Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company:	Alma Mater Studiorum - Università di BOLOGNA
Nazione Ateneo/Ente/Azienda University/Institution/Company Country:	ITA
Anno inizio Start Year:	2005
Anno fine End Year:	n.d.

PRECEDENTI ESPERIENZE LAVORATIVE (ULTIMI 10 ANNI) / PREVIOUS WORK EXPERIENCE (LAST 10 YEARS):

LINGUE / LANGUAGES:

Lingua Language:	Inglese
Scrittura Writing:	B1
Comunicazione Communication:	B1

AREA/SETTORE SCIENTIFICO-DISCIPLINARE / AREA/SECTOR SCIENTIFIC-DISCIPLINARY

Area scientifico-disciplinare Area scientific-disciplinary:	Scienze agrarie e veterinarie
Area scientifico-disciplinare codice Area scientific-disciplinary code:	07
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-Chimica agraria
Settore scientifico-disciplinare codice Sector scientific-disciplinary code:	-AGRI-06/B

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI SCIENTIFICI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 PUBBLICAZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN SCIENTIFIC RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10 PUBLICATIONS):

Descrizione Description:	<p><i>His scientific activity is focused on soil chemistry and biochemistry and mainly includes research on the aspects of the characterization of the soil's humic and humic-like substances, of organic fertilizers, compost and of the organic-based wastes and biosolids with both agronomical and environmental implications. Since long time my research is devoted to the reuse of organic-based by-products of agro-industrial origin encouraging the circular economy. The main objective is to increase structural and functional knowledge on the organic matter because it plays a key role in supplying plant nutrients, adsorption of heavy metals and xenobiotics in soils. Research were/are carried out using chromatographic (IEF, SEC-Page), potentiometric, termogravimetric (TG), differential thermal analysis DTA), spectroscopic techniques DRIFT, 1H-, 13C-NMR, and elemental analyzer (CHN) equipped with isotopic 15N and 13C mass spectrometer. Particular attention is also devoted to the nitrogen (N) and phosphorus (P) cycles with research aimed at to determine the mineralization of organic N and P (i.e., OxiTop® method is applied).</i></p>
-----------------------------	---

PUBBLICAZIONI / PUBLICATIONS:

Anno della pubblicazione Year of publication:	2015
Citazione Citation:	SCIUBBA, LUIGI, CAVANI, LUCIANO, GRIGATTI, MARCO, CIAVATTA, CLAUDIO, MARZADORI, CLAUDIO (2015). RELATIONSHIPS BETWEEN STABILITY, MATURITY, WATER EXTRACTABLE ORGANIC MATTER OF MUNICIPAL SEWAGE SLUDGE COMPOSTS AND SOIL FUNCTIONALITY. ENVIRONMENTAL SCIENCE AND POLLUTION RESEARCH INTERNATIONAL, vol. 22, p. 13393-13403, ISSN: 1614-7499, doi: 10.1007/s11356-015-4611-7

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	DI GIROLAMO, GIUSEPPE, GRIGATTI, MARCO, BERTIN, LORENZO, CIAVATTA, CLAUDIO, BARBANTI, LORENZO (2016). Enhanced substrate degradation and methane yield with maleic acid pre-treatments in biomass crops and residues. BIOMASS & BIOENERGY, vol. 85, p. 306-312, ISSN: 0961-9534, doi: 10.1016/j.biombioe.2015.12.029

Anno della pubblicazione Year of publication:	2016
Citazione Citation:	GIOACCHINI, PAOLA, CATTANEO, FRANCESCA, BARBANTI, LORENZO, MONTECCHIO, DANIELA, CIAVATTA, CLAUDIO, MARZADORI, CLAUDIO (2016). Carbon sequestration and distribution in soil aggregate fractions under Miscanthus and giant reed in the Mediterranean area. SOIL & TILLAGE RESEARCH, vol. 163, p. 235-242, ISSN: 0167-1987, doi: 10.1016/j.still.2016.06.009

Anno della pubblicazione Year of publication:	2017
Citazione Citation:	Peruzzi E., Franke-Whittle I. H., Kelderer M., Ciavatta C., Insam H. (2017). Microbial indication of soil health in apple orchards affected by replant disease. APPLIED SOIL ECOLOGY, vol. 119, p. 115-127, ISSN: 0929-1393, doi: 10.1016/j.apsoil.2017.06.003

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	MAZZON, MARTINA, Luciano Cavani, Alja Margon, Giovambattista Sorrenti, Claudio Ciavatta, Claudio Marzadori (2018). Changes in soil phenol oxidase activities due to long-term application of compost and mineral N in a walnut orchard. GEODERMA, vol. 316, p. 70-77, ISSN: 0016-7061, doi: 10.1016/j.geoderma.2017.12.009

Anno della pubblicazione Year of publication:	2018
Citazione Citation:	Claudio Zaccone, César Plaza, Claudio Ciavatta, Teodoro M. Miano, William Shotyk (2018). Advances in the determination of humification degree in peat since Achard (1786): Applications

	in geochemical and paleoenvironmental studies. EARTH-SCIENCE REVIEWS, vol. 185, p. 163-178, ISSN: 0012-8252, doi: 10.1016/j.earscirev.2018.05.017
--	---

Anno della pubblicazione Year of publication:	2020
Citazione Citation:	Marco Grigatti, Lorenzo Barbanti, Muhammad Umair Hassan, Claudio Ciavatta (2020). Fertilizing potential and CO2 emissions following the utilization of fresh and composted food-waste anaerobic digestates. SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT, vol. 698, p. 1-13, ISSN: 0048-9697, doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.134198

Anno della pubblicazione Year of publication:	2021
Citazione Citation:	Mazzon, Martina, Cavani, Luciano, Ciavatta, Claudio, Campanelli, Gabriele, Burgio, Giovanni, Marzadori, Claudio (2021). Conventional versus organic management: application of simple and complex indexes to assess soil quality. AGRICULTURE, ECOSYSTEMS & ENVIRONMENT, vol. 322, p. 1-10, ISSN: 0167-8809, doi: 10.1016/j.agee.2021.107673

Anno della pubblicazione Year of publication:	2022
Citazione Citation:	Mazzon, Martina, Gioacchini, Paola, Montecchio, Daniela, Rapisarda, Salvatore, Ciavatta, Claudio, Marzadori, Claudio (2022). Biodegradable plastics: Effects on functionality and fertility of two different soils. APPLIED SOIL ECOLOGY, vol. 169, p. 1-11, ISSN: 0929-1393, doi: 10.1016/j.apsoil.2021.104216

Anno della pubblicazione Year of publication:	2025
Citazione Citation:	Ciurli, Andrea, Di Biase, Giampaolo, Rossi, Mario, Grigatti, Marco, Ciavatta, Claudio, Cavani, Luciano (2025). Dried Anaerobic Digestate from Slaughterhouse By-products: Emerging Cues for a Bio-Based Fertilization. WASTE AND BIOMASS VALORIZATION, vol. 16, p. 927-943, ISSN: 1877-2641, doi: 10.1007/s12649-024-02737-4

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI PROGETTI DI RICERCA E PREMI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 10 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PRINCIPAL INVESTIGATOR O COORDINATORE LOCALE DI PROGETTI DI RICERCA COMPETITIVI NAZIONALI O INTERNAZIONALI, SIGNIFICATIVI PREMI CONSEGUITI PER LA PROPRIA ATTIVITÀ DI RICERCA)/ DESCRIPTION OF THE MAIN RESEARCH PROJECTS AND AWARDS AWARDED IN THE LAST 10 YEARS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 10

ACHIEVEMENTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PRINCIPAL INVESTIGATOR OR LOCAL COORDINATOR OF NATIONAL OR INTERNATIONAL COMPETITIVE RESEARCH PROJECTS, SIGNIFICANT AWARDS AWARDED FOR YOUR RESEARCH ACTIVITY):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Interreg Central Europe - Carbon Farming CE (April 2023-March 2026) - Co-funded by the European Union - Coord. Institute for Sustainable Development (ISD), Slovenia (member of the UniBO team). Agritech - PNRR CUP: J33C22001150008 (September 2022-August 2025). Spoke 3 - WP 3.2 "Innovative strategies to protect natural resources and reduce agriculture environmental impact" - Task 3.2.1. "Sustainable solutions for the assessment and protection of soil fertility and quality". Horizon 2020 - WATERAGRI Grant agreement ID: 858375 (May 2020-April 2024). "Improving water management and nutrient recycling". Component of the Research Unit of UniBO.</i></p> <p><i>https://cordis.europa.eu/project/id/858375 Contract EIT-FOOD 21173 (2021-2022). "Sustainable fertilizer from beef slaughtering biogas digested sludge. Digested sludge upgrading and converting into a recognized fertilizer". Task leader of the Research Unit of UniBO. Contract EIT-FOOD 21073 (2021-2022). "Mapping Of Soil Organic Matter, Assessing and tracking changes in soil quality remotely. Acronym: MOSOM. Task leader of the Research Unit of UniBO. PATAFEST (01/06/23 - 31/05/27), Cultivating Resilience Driving Sustainable Potato Protection and Postharvest Excellence Tipo progetto: UE - HE - Global Challenges and European Industrial Competitiveness - Food, Bioeconomy Natural Resources, Agriculture and Environment ECHO (01/06/23 - 31/05/27); Project type: UE - INTERREG - ERDF Carbon Farming CE (01/04/23 - 31/03/26), Project type: UE - INTERREG - ERDF Project type: PNRR - M4C2 - Investment 1.4 CN - CN - Agritech - CUP: J33C22001150008 (01/09/22 - 31/08/25) Project type: UE - SOCIETAL CHALLENGES - H2020 - Food security, sustainable agriculture, marine and WATERAGRI (01/05/20 - 30/04/24) ONE EARTH CE (2024-2028) Earth-To-Marine-To-Earth Virtuous Cycle: Harnessing Residual Biomass of Animal Origin for Terrestrial-Marine Integrated Circular Economy</i></p>
-------------------------------------	---

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Contract EIT-FOOD 21173 (2021-2022). "Sustainable fertilizer from beef slaughtering biogas digested sludge. Digested sludge upgrading and converting into a recognized fertilizer". Task leader of the Research Unit of UniBO. Contract EIT-FOOD 21073 (2021-2022). "Mapping Of Soil Organic Matter, Assessing and tracking changes in soil quality remotely. Acronym: MOSOM. Task leader of the Research Unit of UniBO.</i></p>
-------------------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SVILUPPO DI RETI E RELAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, PARTECIPAZIONE O ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI NAZIONALI E INTERNAZIONALI; CONTRIBUTI A CONSORZI DI RICERCA) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF DEVELOPMENT OF NATIONAL AND INTERNATIONAL SCIENTIFIC NETWORKS AND RELATIONS (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, PARTICIPATION OR ORGANIZATION OF NATIONAL AND INTERNATIONAL CONFERENCES; CONTRIBUTIONS TO RESEARCH CONSORTIA):

Descrizione Description:	<i>I risultati conseguiti sono evidenziati da circa 40 lavori scientifici pubblicati su SCOPUS, con oltre 600 citazioni e pubblicati attraverso il contributo di numerosi co-autori italiani e stranieri.</i>
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Organizzatore (Ciavatta-Miano-Zaccone). 22nd Meeting of the International Humic Substances Society - The role of NOM and HS in achieving Sustainable Development Goals, IEG Palacongressi Rimini, Italy, 25-30 August 2024
-----------------------------	--

Descrizione Description:	Organizzatore (Ciavatta-Marzadori-Chimica Verde Bionet): CHIUDERE IL CERCHIO: Uso dei Fanghi di Depurazione su Suoli Agricoli, Aula Magna, Dipartimento di Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Alma Mater Studiorum Università di Bologna, 17 aprile 2025
-----------------------------	---

Descrizione Description:	Organizzatore (Ciavatta-Marzadori, CVB) - Chiudere il cerchio: Riutilizzo dei biosolidi sui suoli agricoli - Aula Magna, Dipartimento Scienze e Tecnologie Agro-Alimentari, Alma Mater Studiorum Università di Bologna - V.le Fanin 44, Bologna, Martedì 20 giugno 2023.
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI DI SUPPORTO ALLA COMUNITÀ SCIENTIFICA (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 5 RISULTATI, INCLUDENDO, A TITOLO DI ESEMPIO, RESPONSABILITÀ DI DIREZIONE DI COMITATI EDITORIALI; INCARICHI DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA PRESSO ISTITUZIONI NAZIONALI O INTERNAZIONALI; RESPONSABILITÀ ISTITUZIONALI ALL'INTERNO DELL'ISTITUZIONE DI APPARTENENZA O DI ALTRE ISTITUZIONI) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS

OF SUPPORT TO THE SCIENTIFIC COMMUNITY (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 5 RESULTS, INCLUDING, FOR EXAMPLE, MANAGEMENT RESPONSIBILITIES OF EDITORIAL COMMITTEES; RESEARCH EVALUATION ROLES AT NATIONAL OR INTERNATIONAL INSTITUTIONS; INSTITUTIONAL RESPONSIBILITIES WITHIN THE INSTITUTION OF AFFILIATION OR OTHER INSTITUTIONS):

<p>Descrizione Description:</p>	<p><i>Fanghi di depurazione: relazioni tra stabilità, maturità, sostanza organica estraibile dall'acqua dei compost di fanghi di depurazione urbani e funzionalità del suolo; speciazione del fosforo da compost a base di fanghi agroindustriali e fanghi di depurazione; accumulo e fitodepurazione di quattro piante coltivate su fanghi di depurazione puri; fitoestrazione di As, Ni, Se e Zn dai fanghi di depurazione: dal laboratorio alla scala pilota; corpo normativo di riferimento; principio di precauzione nel riutilizzo agricolo dei fanghi di depurazione provenienti dagli impianti di depurazione delle acque reflue urbane. Biomasse agricole, compost e digestati: Studio strutturale e termico di tre biomasse agricole a seguito di pretrattamento mild-NaOH per aumentare la biodegradabilità anaerobica; disponibilità attuale e residua di fosforo dal compost in un test in vaso di loietto; destino del carbonio organico dal compost: uno studio di prova in vaso attraverso il carbonio e l'abbondanza naturale di ^{13}C; disponibilità di azoto nei fertilizzanti organici da sottoprodotti di origine animale; efficienza del fosforo delle piante da digestati anaerobici di rifiuti agricoli e organici grezzi e compostati; potenziale fertilizzante degli ammendanti di base organica su cv. Sangiovese (V. vinifera L.) Vitigni: risultati preliminari; potenziale fertilizzante ed emissioni di CO_2 a seguito dell'utilizzo di digestati anaerobici di scarto alimentare freschi e compostati; applicazione agricola di digestati derivati da rifiuti organici agricoli e urbani: una valutazione del rischio per la salute dei metalli pesanti; fosforo nel compost a base di digestati: speciazione chimica e disponibilità per i vegetali; cambiamenti nelle attività della fenolico-ossidasi del suolo dovuti all'apporto a lungo termine di compost e N minerale in un noceto; destino dell'azoto nel suolo modificato con residui di cereali invernali marcati con ^{15}N combinati con un fertilizzante organico a base di azoto. Gestione convenzionale contro due diverse gestioni organiche: applicazione di indici semplici e complessi per valutare la qualità del suolo; Evoluzione della CO_2-C indotta dall'input di carbonio nel suolo di origine vegetale: valutazione dell'effetto priming promosso dai sottoprodotti delle Meliaceae; Nuove conoscenze sulla stabilizzazione del carbonio organico nei macroaggregati del suolo: uno studio in situ mediante microscopia ottica e tecnica SEM-EDS; cambiamenti della qualità della lettiera durante la decomposizione indagati mediante analisi termica; sequestro e distribuzione del carbonio nelle frazioni aggregate del suolo sotto</i></p>
-------------------------------------	--

	<i>Miscanthus e canneto gigante nell'area mediterranea; effetti della rotazione e della fertilizzazione sulla qualità e sulla resa del suolo in un esperimento di campo a lungo termine. Plastiche biodegradabili: effetti sulla funzionalità e sulla fertilità di due diversi terreni.</i>
--	---

Descrizione Description:	2015, November 1st - 2018, October 31st: Dean, School of Agriculture and Veterinary Medicine, UniBo
-----------------------------	---

Descrizione Description:	2012, May 3rd - 2015, May 2nd: Elected Senator in Academic Senator of the University of Bologna for a 3-year period
-----------------------------	---

Descrizione Description:	2014-2015: President, Italian Society of Agricultural Chemistry - SICA 2016-2017: Past President, Italian Society of Agricultural Chemistry - SICA
-----------------------------	--

DESCRIZIONE DEI PRINCIPALI RISULTATI CONSEGUITI NEGLI ULTIMI 10 ANNI IN TERMINI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE (CON ANNESSO ELENCO DI MASSIMO 3 RISULTATI, RELATIVI ALLA PARTECIPAZIONE DEL CANDIDATO ALLE ATTIVITÀ DI VALORIZZAZIONE DELLE CONOSCENZE) / DESCRIPTION OF THE MAIN RESULTS ACHIEVED IN THE LAST 10 YEARS IN TERMS OF KNOWLEDGE VALORIZATION (WITH ATTACHED LIST OF MAXIMUM 3 RESULTS, RELATING TO THE CANDIDATE'S PARTICIPATION IN KNOWLEDGE VALORIZATION ACTIVITIES):

Descrizione Description:	<p><i>La valorizzazione delle conoscenze si è concretizzata con l'attività di co-editor: - Fondamenti di Chimica del Suolo (Sequi P., Ciavatta C., Miano T., Coord.). Pàtron Editore, Bologna. ISBN 978-88-55-5336-21 - Biomasse in Agricoltura: Caratterizzazione e utilizzo sostenibile. (a cura di C. Ciavatta, G. Gigliotti, T. Miano, F. Tambone, C. Zaccone). Pàtron Editore Bologna Autore/coautore: - Biostimolanti in agricoltura: presupposti scientifici e applicazioni pratiche (a cura di A. Ferrante). Edagricole, New Business Media, Bologna. ISBN 978-88-506-5573-1 - The vision to a global challenge, Department of Agricultural and Food Sciences (DISTAL), Alma Mater Studiorum University of Bologna. https://doi.org/10.6092/unibo/amsacta/6447 - Compost Production, Analysis and Applications in Agriculture. Chapter 13. In: Multi-scale Biogeochemical Processes in Soil Ecosystems: Critical Reactions and Resilience to Climate Changes. (Yang Y., Keiluweit M., Senesi N., Xing B.). Part IV - Mitigation of Greenhouse Gas Emission and Improvement of Ecosystem Resilience. Wiley - IUPAC Series on Biophysico-</i></p>
-----------------------------	--

	<i>Chemical Processes in Environmental Systems, Volume 5.</i>
--	---

Descrizione Description:	- Fondamenti di Chimica del Suolo (Sequi P., Ciavatta C., Miano T., Coord.). Pàtron Editore, Bologna. ISBN 978-88-55-5336-21 - Biomasse in Agricoltura: Caratterizzazione e utilizzo sostenibile. (a cura di C. Ciavatta, G. Gigliotti, T. Miano, F. Tambone, C. Zaccone). Pàtron Editore Bologna
-----------------------------	---

Informazioni aggiornate alla data di candidatura 05-05-2025

CLAUDIO CIAVATTA

Il presente curriculum costituisce allegato e parte integrante dell'incarico sottoscritto