



Giulia Costamagna

📍 **Indirizzo:** Via Carlo Alberto, 20, 12062, Cherasco, Italia

✉ **Indirizzo e-mail:** giuliacosta158@gmail.com

☎ **Numero di telefono:** (+39) 3333864977

Sesso: Femminile **Data di nascita:** 15/08/1992 **Nazionalità:** Italiana

PRESENTAZIONE

Sono un giovane chimico con quasi 4 anni di esperienza nella consulenza e gestione di progetti in diversi settori industriali e nel settore ambientale. Sono una persona creativa e collaborativa, con ottime capacità di team-working e comunicazione, capace di lavorare in team e di svolgere compiti in maniera autonoma. Mi piace dare il massimo sul lavoro e sono sempre aperta a fronteggiare nuove sfide. L'attenzione per i dettagli è un punto chiave per fare la differenza.

ESPERIENZA LAVORATIVA

[03/09/2021 – Attuale] **Docente di matematica nella scuola secondaria**

MIUR

Città: Bra

Paese: Italia

Principali attività e responsabilità:

Docente di matematica e scienze presso Istituto Comprensivo Bra 2

[01/07/2021 – Attuale] **Consigliere - Membro Consiglio Direttivo**

Ordine dei Chimici e dei Fisici di Piemonte e Valle D'Aosta

Città: Torino

Paese: Italia

[07/06/2021 – Attuale] **Green & Sustainability Specialist**

APRO Formazione

Città: Alba

Paese: Italia

Principali attività e responsabilità:

- Collaborazione a progetto per la realizzazione di piani e **corsi di formazione in ambito Green** (mercato del lavoro, disoccupati e attività per la scuola dell'obbligo)
- Scrittura bandi nazionali ed Europei (Fondimpresa/Europei)
- **Consulenza in ambito di Green e Sostenibilità per le aziende del territorio**

[01/10/2018 – 07/06/2021] **R&D & Project Specialist**

TEA Sistemi & Tecnologie srl

Città: Vinovo

Paese: Italia

Principali attività e responsabilità:

La mia esperienza come Chimico, Consulente e Project Specialist si è sviluppata durante le mie esperienze accademiche e lavorative. Alcune delle mie competenze sono:

- **Attività di consulenza, R&D e project management in campo ambientale, delle materie plastiche e agri-food**
- **Conoscenza regolamenti e metodi standard (conoscenza di ISO 9001, 14001, 45001, D.lgs. 81/08, EPA e ASTM standards, REACH, CLP, HACCP, EU Regulation etc...)**
- **Supporto tecnico e consulenza su specifiche richieste di clienti per garantire la qualità, per miglioramento prodotti e per il miglioramento continuo del processo produttivo; gestione campionamenti, lean thinking**
- **Gestione clienti e fornitori**
- **Gestione documentazione tecnica, del laboratorio, sviluppo nuovi prodotti**
- **Scrittura di report per clienti e per scopi interni**
- **EU Horizon 2020/EU Project writing**

In particolare modo la mia esperienza si è incentrata su tematiche ambientali e di sostenibilità tra cui:

Materiale plastico automotive e polimeri:

- **Studio di un sistema innovativo e sostenibile di riciclo quaternario di scarti plastici (automotive). Analisi e QC di diverse materie plastiche per settore automotive (in collaborazione con MECTRA srl): materie prime, semiprodotti, sottoprodotti. Miglioramento parametri impianto.**
- **R&D di materiali green cationici e anionici a base di amido reticolati. Caratterizzazione di polimerie prove di efficienza di rimozione di diversi tipi di inquinanti (anioni, metalli pesanti, glifosato)**

Trattamento dell'acqua e Rifiuti:

- **Consulenza e analisi del processo volta a risolvere problemi industriali/ambientali per diverse industrie pubbliche e private. Sviluppo di un impianto prototipo per water treatment. Analisi di reflui e scelta del miglior sistema di depurazione - Conoscenza metodi di depurazione di acque reflue civili, industriali e di potabilizzazione (D.lgs 152/06).**

Food e Packaging:

- **Consulenza e analisi del processo volta a risolvere problemi industriali/ambientali per diverse industrie alimentari. QC di materie prime e food come vino, olio, birra, amido, riso, caffè, fiori edibili, frutta&verdura. Conoscenza di diverse produzioni alimentari e standard igienici previsti (conoscenza base di IFS e BRC).**
- **Analisi del rilascio di contaminanti dal packaging in prodotti caseari per la Procura di Torino, packaging alimentari per la conservazione de cibo (regolamento MOCA);**

Circular Economy e Sostenibilità:

- **Sviluppo di un modelli di Economia Circolare per la valorizzazione dello scarto.**

[01/01/2018 – 30/09/2018] **Ricercatore borsista**

Università degli Studi di Torino - Dipartimento di Chimica

Città: Torino

Paese: Italia

Principali attività e responsabilità:

- **Analisi di metalli, composti organici e inorganici di campioni di diversa natura (acque, inerti, suolo, plastiche, sottoprodotti di lavorazione alimentare, scarti di diverse industrie: cartotecnica, dei polimeri e settore automotive, del legno...**
- **Preparazione campioni e uso di strumentazione scientifica GC-MS, HPLC-UV, ICP-OES, IC, UV-VIS, pH-metro, conduttimetro, FTIR-ATR, TGA, Bomba di Mahler, mineralizzazione ed estrazione microonde MW, Soxhlet...**

[01/10/2018 – Attuale] **PhD Student**

Dottorato in Scienze Chimiche e dei Materiali, Scuola di Dottorato-Università degli Studi di Torino <https://dott-scm.campusnet.unito.it/do/home.pl>

Indirizzo: Via Pietro Giuria, 5 , 10125, Torino, Italia

Campi di studio: Analytical Chemistry , Agro-food Chemistry , Environmental Chemistry

Tesi: Study of micro and nano-structured materials aimed to anions, heavy metals and herbicides abatement

Principali materie studiate/competenze professionali acquisite.:

Ricerca&sviluppo e progettazione di materiali nanostrutturati innovativi a base di amido, applicazione di zeoliti e biochar in campo agricolo e trattamento delle acque. Diversi inquinanti rimossi utilizzando questi materiali innovativi:

1. Zeolite per la rimozione di ammonio e metalli,
2. Materiale nanostrutturale per la rimozione di nitrati, solfati, fosfati, glifosato, Cr (VI) e As (III) e As (V),
3. Biochar per la rimozione dei metalli pesanti

Riutilizzo di materiali saturi come fertilizzanti (arricchiti di ammonio, nitrati e fosfati) come fertilizzanti in ambito orticolo e frutticolo (linee guida RE (UE) 2019/1009 e D.lgs 75/2010);

Altre attività di ricerca svolte:

Gestione simultanea di diversi progetti di ricerca:

- **Case study di food washing e processing** - analisi di pesticidi (carbammati): valutazione del rischio e studio legislativo: RE (EC) 752/2015 / RE (EC) 396/2005 e allegati, RE (EC) 1107 / 2009
- **Packaging:** rilascio di inquinanti plastici come stirene e isododecano (conoscenza normativa FCM RE (CE) 1935/2004) e sviluppo di nuove idee per imballaggi per la conservazione degli alimenti (frutta fresca) (HACCP);
- **Estrazione Green e sostenibile di oli essenziali, polifenoli e altri nutrienti da scarti alimentari** - applicazione di tali composti in campo cosmetico (conoscenza REACH, GMP e RE (EU) 1223/09) e in imballaggi alimentari funzionali;
- **Analisi dei metalli pesanti di piante, fiori in collaborazione con CREA** (Consiglio per la Ricerca in Agricoltura e l'analisi in Economia Agraria)
- **Analisi dei metalli pesanti e loro possibile accumulo nel telo pacciamante in campo agricolo in collaborazione con UNISCIENCES**, Università di Losanna (ricerca in corso)
- Scrittura, pubblicazione e revisione di articoli di ricerca scientifica in inglese su riviste scientifiche internazionali
- Lingua inglese e presentazione del lavoro di ricerca a congressi, scuole, workshop nazionali e internazionali

[19/01/2022 – 26/01/2022] **Attestato di partecipazione - "eTwinning: uno strumento per comunicare e collaborare con scuole europee"**

eTwinning

[11/2018 – 11/2019] **International Merck & Elsevier Young Chemists Symposium (MEYCS 2018)**

Rimini, Society Chimica Italiana - Sezione Giovani

Poster presentation entitled: **"Investigation on paint thinners quality: development of analytical methods for determination of composition and metal content"**

S. Mariotti, G. Costamagna and M. Ginepro,

Proceedings of the Merck & Elsevier Young Chemists Symposium (MEYCS 2018), Ed. F. Bella, L. Botta, R. Cucciniello, A. D'Urso, P. Franco, E. Lenci, G. Mazzone, M. Schlich, A. Soldà, R. Spezzano, S. Staderini and L. Triggiani, ISBN: 978-88-94952-03-2, page 149, 2018, Rome.

Speaker with the presentation entitled: **"By-products analysis of a pyrolysis plant powered by plastic waste materials for energy's production"**

G. Costamagna, J.A. Tafur Marinos, M. Ginepro, and V. Zelano,

Proceedings of the Merck & Elsevier Young Chemists Symposium (MEYCS 2018), Ed. F. Bella, L. Botta, R. Cucciniello, A. D'Urso, P. Franco, E. Lenci, G. Mazzone, M. Schlich, A. Soldà, R. Spezzano, S. Staderini and L. Triggiani, ISBN: 978-88-94952-03-2, page 151, 2018, Rome.

Poster presentation entitled: **"Determination of heavy metals in cosmetic products"**

R. Destefano, G. Costamagna, S. Mariotti, D. Gaudiello and M. Ginepro

Proceedings of the Merck & Elsevier Young Chemists Symposium (MEYCS 2018), Ed. F. Bella, L. Botta, R. Cucciniello, A. D'Urso, P. Franco, E. Lenci, G. Mazzone, M. Schlich, A. Soldà, R. Spezzano, S. Staderini and L. Triggiani, ISBN: 978-88-94952-03-2, page 168, 2018, Rome.

Poster presentation entitled: **"Analysis of volatile organic compounds in packaging of mozzarella cheese and yogurt"**

G. Costamagna, J.A. Tafur Marinos, L. Defereria and M. Ginepro

Proceedings of the Merck & Elsevier Young Chemists Symposium (MEYCS 2018), Ed. F. Bella, L. Botta, R. Cucciniello, A. D'Urso, P. Franco, E. Lenci, G. Mazzone, M. Schlich, A. Soldà, R. Spezzano, S. Staderini and L. Triggiani, ISBN: 978-88-94952-03-2, page 192, 2018, Rome.

[09/2019 – 09/2019] **XXVIII Congresso Divisione Chimica Analitica (Società Chimica Italiana)**

Bari, University of Bari

Speaker with the presentation entitled: **"Use of nano-structural materials for pollutant removal in water treatment"**

G. Costamagna, S. Mariotti, and M. Ginepro,

Book of Abstracts, XXVIII Congresso Divisione Chimica Analitica (Società Chimica Italiana), Bari, Italy, September 2019, page 71, ISBN: 978-88-94952-10-0

Poster presentation entitled: **"USE OF BIOCHAR AS WATER PURIFICATION SYSTEM IN WATERS CONTAMINATED BY HEAVY METALS"**

M. Ginepro, G. Costamagna, S. Mariotti, C. Bezzi

Book of Abstracts, XXVIII Congresso Divisione Chimica Analitica (Società Chimica Italiana), Bari, Italy, September 2019, page 412, ISBN: 978-88-94952-10-0

[09/2018 – 09/2018] **XXVII Congresso Divisione Chimica Analitica** Bologna, University of Alma Mater Studiorum of Bologna

Speaker with the presentation entitled: ***"Use of nano-structural materials for abatement of nitrates in natural and waste water"***

G. Costamagna, S. Mariotti, M. Ginepro,

Book of Abstract, page 153, ISBN: 978-88-94952-04-9

Poster presentation entitled: ***"Release of hydrocarbons from fresh cheese packaging"***

D. Casaletti, G. Costamagna, L. Defereria, M. Ginepro

Book of Abstract, page 196, ISBN: 978-88-94952-04-9

Poster presentation entitled: ***"Use of zeolites for the abatement of ammonium into natural water and sewage breeding"***

G. Costamagna, S. Mariotti, M. Ginepro,

Book of Abstract, page, 288, ISBN: 978-88-94952-04-9

Poster presentation entitled: ***"Release and sorption of heavy metals from biochar produced at different temperatures"***

J.A.Tafur Marinos, G. Costamagna, M. Ginepro, V. Zelano

Book of Abstract, page 289, ISBN: 978-88-94952-04-9

[22/04/2018 – 27/04/2018] **Conference "Environmental new technologies for water treatment"** Saint Petersburg State Forest Technical University

Speaker with the presentation entitled: **" USE OF ZEOLITES AND NANO-STRUCTURAL MATERIALS IN CROPS AND PRESERVATION OF AGRICULTURAL AND FLORAL PRODUCTS "**

[09/2017 – 09/2017] **XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana**
Paestum, University of Salerno

Speaker with the presentation entitled: ***"Analysis of the products and wastes of a pyrolysis plant powered by residual plastic materials for energy's production"***

G. Costamagna, J.A.Tafur Marinos M. Ginepro, V. Zelano,

Atti del XXVI Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Vol. II, p.250, ISBN: 9788886208802, ISBN: 9788886208826

Characterization and Use of Absorbent Materials as Slow-Release Fertilizers for Growing Strawberry

<https://www.mdpi.com/2071-1050/12/17/6854>

Riferimento: Sustainability 2020, 12, 6854; doi:10.3390/su12176854

Anaerobic digestion is one of the most important and advantageous processes in livestock manure treatment. Digestate, one of its byproducts, contains particularly high nitrogen levels that determine storage and disposal costs. Excess nitrogen can be managed through sequestration processes. This study assesses the potential of natural zeolite to adsorb ammonium ions from a simulated ammonium-rich digestate, and to verify its absorbency and efficiency to release fertilizer slowly to strawberry plants. The assessment considered the effects on the plant, fruit quality, prokaryotic abundances and relative abundance of bacterial and archaeal functional genes related to nitrification. Our results confirm that ammonium-enriched zeolites possess positive implications for strawberry plants and favorably influence bacterial nitrification. Natural zeolites demonstrated high sorption proprieties and were shown to be an efficient carrier of N to plants.

[2020]

QUANTITATIVE INSIGHTS ON THE INTERACTION BETWEEN METAL IONS AND WATER KEFIR GRAINS: KINETIC STUDIES

<https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14786419.2020.1855164>

Riferimento: Natural Product Research - Taylor and Francis Online

Water Kefir is an acid, softly alcoholic and fragrant beverage fermented by a stable consortium of multispecies microbial community. Aim of this study was to investigate the ability of Water Kefir Grain to abate significant amounts of heavy metal ions, in sugar-water solution, during the preparation of the water kefir beverage and to set up an experimental and analytical methodology based on ICP-OES spectroscopy and ionic chromatography for the evaluation of heavy metal bioaccumulation by Water Kefir Grains during fermentation time. We investigated the absorption kinetics of the process. Optical emission spectroscopy and ionic chromatography allowed measuring metal ions concentrations in the supernatant solutions. The use of EPR spectroscopy enabled us to characterize the interaction between Water Kefir Grains and paramagnetic metal ions from the structural viewpoint. Our results highlight significant differences in both the kinetics and the structural aspects of the interaction between distinct metal ions and Water Kefir Grains. They concur clarifying the potential role of Water Kefir Grains as detoxifying agents towards heavy metal ions.

[2021]

One-step sustainable synthesis of cationic high- swelling polymers obtained from starch-derived maltodextrins

<https://pubs.rsc.org/en/content/articlelanding/2021/ra/d0ra10715h#!divAbstract>

Riferimento: RSC Advance - Royal Society of Chemistry

The good water solubility displayed by most starch-derived maltodextrins has limited their use when specific mechanical properties are required, particularly when working in aqueous media. As a result, numerous attempts to cross-link such polysaccharides to obtain cross-linked polymers have been reported; in this context, non-toxic and biocompatible water-soluble diglycidyl ethers have performed well. Besides, amines are commonly used as curing agents in combination with diglycidyl ethers for the production of epoxy resins. For this reason, amine-mediated epoxy ring-opening reactions of 1,4-butanediol diglycidyl ether have been studied as approaches to obtain sustainable cross-linked polymers suitable for eco-friendly scaling-up, based upon commercial starch-derived maltodextrins, using water as a unique solvent.

[2021]

Catalytic oxidative desulphurization of pyrolytic oils to fuels over different waste derived carbon-based catalysts

https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S001623612100569X?casa_token=-wtxyFIL0xwAAAAA:dveFCBhj1yAC7n8oEm7WgQBRpoZdIjkaLgUamTvVp7lxlvOOGHxZRjsB8lipl44p8f6xHE9UqQ

Riferimento: Fuel - Elsevier Journal

In this work, we reported the conversion through carbothermal process of two catalysts produced by pyrolyzing exhausted coffee and waste tires. We tailored the surface with anchored iron nanoparticles through a facile carbothermal route and tested them for catalytic oxidative desulphurization of high sulphur content oil derived from tires pyrolysis. We studied their activity in a biphasic system under different conditions reaching a desulphurization of up to of 60% by using an oil with a sulphur concentration of up to 7139 ppm. The extensive characterization proved the reliability of those materials as promising catalysts for upgrading of sulphur rich drop-in fuels.

[2021]

Combined effect of silicon and non-thermal plasma treatments on yield, mineral content, and nutraceutical proprieties of edible flowers of Begonia cucullata

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0981942821003806>

Riferimento: Plant Physiology and Biochemistry - Elsevier Journal

Edible flowers are becoming popular as a nutraceutical and functional food that can contribute to human nutrition with high antioxidant molecules and mineral elements. While comparative studies between different flower species have been performed, less is known about the best agronomical practices to increase yield and nutraceutical proprieties of blooms. Silicon stimulates plant resistance against stress and promotes plant growth while non-thermal plasma (NTP) technology has been applied for the disinfection and decontamination of water, as well as for increasing plant production and quality. The application of silicon and NTP technology through nutrient solution and spraying was investigated in edible flowers given that the combination of these treatments may play a role in promoting their nutritional and nutraceutical proprieties. The treatments were applied on two varieties of Begonia cucullata Willd. (white and red flowers) to explore their effects on different flower pig-mentations. Plants with red flowers showed higher nutraceutical proprieties than the white ones but yielded a lower flower number. While the NTP treatment did not improve flower yield and quality, the silicon treatment increased anthocyanins and dry weight percentage in red flowers. NTP treatment increased zinc concentration, while it decreased potassium, magnesium, and manganese, and increased silicon concentration in white flowers. The combination of silicon and NTP showed negative effects on some nutraceutical proprieties of red flowers thus highlighting that the two treatments cannot be combined in edible flower production. In conclusion, the positive effect of silicon use in edible flower production has been demonstrated while the NTP technology showed contrasting results and its use should be explored in greater depth, including a consideration of its role in biotic attack prevention and reduced chemical input.

ATTIVITÀ SOCIALI E POLITICHE

[04/2017 – Attuale] **Chemistry's Magic!** University of Turin

Magia della Chimica

Science Dissemination e Insegnamento a studenti della scuola di primo e secondo grado superiore

[2016 – Attuale] **Assistente di laboratorio** Laurea Magistrale in Chimica Industriale - Università degli Studi di Torino

[09/2015 – Attuale] **Notte Europea dei Ricercatori** Torino

<https://www.nottedeiricercatori.it>

COMPETENZE DIGITALI

Environment | Environmental Science | Sustainability | Sustainability Development

Microsoft, Mac, Google and Social Media

Microsoft Word | Microsoft Excel | NIST | Sistemi operativi Windows - Ubuntu | PowerPoint | AppleMacintosh | Windows - Linux - macOS operating systems | Outlook | Advanced skill on Operating System Win10 Win7 Winxp etc | Microsoft Powerpoint | Microsoft Office | Google Docs | Skype | Zoom | Social Media | Google Drive

Bibliographic research and Scientific Writing

Scopus | Elsevier | Scientific writing | scientific communication | Bibliographic databases | Web of Science | PubMed | Mendeley desktop | MEDLINE SCOPUS WEB OF SCIENCE databases | Mendeley | Zotero Manager of bibliographical references | Mendeley reference manager

Regulation and ISO norm

GMP | Food safety | REACH Regulation | Risk-management | Risk Assessment | CLP | ISO 9001 ISO 14001 OHSAS 18001

COMPETENZE ORGANIZZATIVE

La gestione e l'organizzazione del lavoro sono essenziali

- Collaborazione con diversi professionisti, team working, team building
- Pianificazione degli obiettivi
- Gestione del gruppo di lavoro
- Rispetto delle scadenze
- Gestione dei conflitti
- Comunicazione e ascolto delle esigenze dei clienti
- Critical thinking
- Problem solving
- Detail-oriented

COMPETENZE COMUNICATIVE E INTERPERSONALI

Speak & Listen

- Open communication
- Comunicazione verbale e non verbale
- Ascolto
- Emotional intelligence
- Team working
- Risoluzione e mediazione dei conflitti

COMPETENZE DI GESTIONE E DIRETTIVE

Let's work together

- Leadership
- Motivation
- Flessibilità
- Pazienza
- Empatia
- Team building
- Positività
- Decision-making
- Collaborazione

ONORIFICENZE E RICONOSCIMENTI

[09/2018] **Premio Miglior Tesi di Laurea 2018** Istituzione che ha concesso il

riconoscimento: Società Chimica Italiana - Sezione Analitica

Migliore Tesi di laurea nell'ambiente della Chimica Analitica e ambientale

[14/06/2018] **Abilitazione alla professione di Chimico** Istituzione che ha concesso il

riconoscimento: Ordine dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e della Valle D'Aosta

Abilitazione alla Professione di Chimico 14th June 2018 – Iscritto all' *Ordine dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e della Valle d'Aosta*

Numero: 2365 - Chimico A

RETI E AFFILIAZIONI

[2018 – Attuale] **Ordine dei Chimici e dei Fisici del Piemonte e della Valle D'Aosta** Torino

- **Chimico iscritto**
- **Insegnante e relatore ai corsi preparatori/divulgativi per l'abilitazione alla professione**

HOBBY E INTERESSI

Pianoforte e Musica

Appassionata a riguardo della storia della musica, uditrice dilettante di più generi musicali.

Suono il pianoforte da quando ho 5 anni e ho conseguito fino al 5° livello di pianoforte al Conservatorio di Cuneo G.Verdi.

Movie lover

Sono cinefila. Mi piace molto la fotografia e le colonne sonore di film.

In love with Wes Anderson movies.

Hiking & trekking

Mi piace fare passeggiate e trekking in montagna, rilassandomi e ammirando le bellezze della natura.

PATENTE DI GUIDA

Motocicletta: AM

Automobile: B

PRIVACY

[Attuale] **Trattamento dati**

Curriculum Vitae formative e professionale redatto ai sensi degli art.38, 46, 47, del DPR 445/2000. Si dichiara ai sensi degli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000, nella consapevolezza delle sanzioni civili e penali nel caso di dichiarazioni non veritiere, di formazione o uso di atti falsi, richiamate dall'art. 76 del DPR 445/2000 che tutti gli stati, i fatti e le qualità personali rese dall'interessato nel presente CV corrispondono al vero.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel curriculum vitae ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 e del GDPR (Regolamento UE 2016/679) per le finalità di cui al presente avviso di candidatura.

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel CV ai sensi dell'art. 13 d. lgs. 30 giugno 2003 n. 196 - "Codice in materia di protezione dei dati personali" e dell'art. 13 GDPR 679/16 - "Regolamento europeo sulla protezione dei dati personali".

A handwritten signature in black ink, reading "Giulio Gargano". The signature is written in a cursive style with a large, stylized 'G' at the beginning.

