

## **CURRICULUM VITAE FORMATIVO PROFESSIONALE**

(sottoscritto e autocertificato ai sensi degli artt. 46,47 e 76 del D.P.R. n. 445/2000)

### **FEDERICA MARCOTULLI**

Luogo e data di nascita: Fermo, 11/04/1986

Residenza: via Verrocchio n.3, Porto san Giorgio (FM)

E-mail: federicamarcotulli@hotmail.it

Telefono: 347-7405866

consapevole delle sanzioni penali, previste dall'art. 76 D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445, per le ipotesi di falsità in atti e dichiarazioni mendaci, presenta il seguente curriculum formativo-professionale

---

### **FORMAZIONE**

· Dal 19/02/2016 ad oggi

**Scuola specializzazione valutazione e gestione del rischio chimico**

Presso università La Sapienza Roma

· Dal 15/01/2014 al 13/01/2015

**Master II livello** in “Scienze dei prodotti cosmetici e dermatologici”

Presso Università degli studi di Camerino

Votazione 110/110

· 22/11/2013

**Esame di stato** per l'abilitazione al lavoro (chimico senior)

· Dal 01/07/2009 al 14/03/2013

Università degli studi di Bologna Alma Mater Studiorum

**Laurea magistrale in chimica**, indirizzo analisi e caratterizzazione

Votazione 104/110

Titolo della tesi: L'adsorbimento ionico all'interfaccia idrofobica, studi teorici e considerazioni pratiche

· 08/02/2011

**Esame di stato** per l'abilitazione al lavoro sezione b (chimico junior).

· 01/09/2005– 05/03/2009

Università degli Studi di Bologna Alma Mater Studiorum

**Laurea triennale in chimica**

Votazione 98/ 110

Titolo tesi: Determinazione degli inquinanti organici nelle acque mediante tecniche spettroscopiche di massa.

· 01/09/2000– 19/06/2005

**Diploma Liceo Classico** “A. Caro”, Fermo

Votazione 90/ 100

---

## ESPERIENZE PROFESSIONALI

· Dal 1 Settembre 2015 ad ora  
**Co.Co.Co. presso ASUR AV 5** Ascoli Piceno- San Benedetto del Tronto : Rischio chimico e ambiente, formazione REACH e CLP, valutazione del rischio presso SPSAL dipartimento prevenzione.

· da Luglio a Settembre 2015  
ripetizioni individuali e di gruppo presso Doposcuola Fermo

· Da Giugno 2014 a Gennaio 2015  
stage presso farmacia **Bonfigli laboratorio cosmetico-galenico** : bio and natural formulation, skin cream, body lotion, sunscreen cream, etichettatura e analisi microbiologiche ( Reg 1223/2008)

· Dal 1 Maggio 2014 al 31 Novembre  
Borsa di studi **Work Experience**

Borsa di studi svolta presso laboratorio analisi ambientali A.L.A di Porto Sant'Elpidio, analisi di pellame per la ricerca di Cromo VI e tipizzazione del tipo di concia del materiale in funzione della concentrazioni di metalli pesanti;rischio chimico, analisi ambientali, emissioni atmosferiche, analisi acque e rifiuti.

· Da Ottobre 2013 a Dicembre 2014  
**Stage** presso ente **Zooprofilattico sperimentale Umbria-Marche**

Stage a carattere volontario presso sede di Ancona, tecniche di analisi di inquinanti organici (PCB-PCDD) e biotossine in matrici alimentari animali (molluschi, mitili) con tecniche HPLC-MS

· Da Luglio a Settembre 2013  
**Lavoro stagionale** presso Chef Express Porto sant'Elpidio

· Da Maggio 2012 a Marzo 2013  
**Tirocinio** durante gli studi presso I.T.I.S Montani di Fermo.

Studi teorici e ricerche sperimentali di adsorbimento di specie ioniche su colonna HPLC apolare, tecniche di purificazione varie.

·Da Agosto 2009 a Settembre 2009

**Stage** presso ente **ARPA** di Macerata.  
Stage a carattere volontario, studi e tecniche di analisi accreditate di inquinanti in alimenti vegetali (aflatossine), tecnica estrattiva multivariata QuEChERS, analisi delle acque e vini.

---

## CONOSCENZE LINGUISTICHE

· **Inglese** buono livello B2

---

## CONOSCENZE INFORMATICHE

· Ottima conoscenza di:

· **Sistemi Operativi**: Office (ottimo Word, Excel, Power Point)

· **Linguaggi di programmazione**: Linux, Fortran 90, Gaussian, Matlab

· **Strumenti di ricerca-database**: Scopus, SciFinder, NIST Chemistry WebBook .

· **Programmi di progettazione e calcolo** : Autocad

## ALTRE INFORMAZIONI

· **Competenze** in analisi con tecniche **RP-HPLC-MS, RP-HPLC-UV, GC-MS**, spettroscopiche e microscopiche, **tecniche estrattive** solido-liquido, liquido- liquido varie .

· Capacità di **risoluzione problemi di laboratorio**: valutare la tecnica più adatta in funzione di un problema pratico , della ricerca industriale e applicata, delle attività terziarie riferite alle problematiche di certificazione di qualità, di igiene industriale, ambientali, cliniche, agroalimentari e forensi.

· Capacità di **utilizzo di sistemi informatici** per la gestione di banche dati e l'elaborazione dei dati.

· Pubblicazione presso Journal of Chromatography A  
DOI <http://dx.doi.org/10.1016/j.chroma.2013.09.013>

*Autorizzo il trattamento dei dati personali ai sensi del Dlgs 196/2003*

## Abstract

Many physical phenomena are affected by the structure of water interfaces, yet it remains an active and controversial subject. A great deal of recent theoretical endeavour and computer simulations question the validity of the Onsager Samaras theory of the ion-free interface between an electrolyte solution and an hydrophobic surface. Experimental results play a crucial role in assessing the legitimacy of the theories. Experimental data are scarce, while simulation results suggest an increasing surface affinity of ions with increasing chaotropic character, in dramatic contradiction to the classical view. Chromatography is a powerful separative technique, but we originally used it as a tool to detect the adsorption of chloride electrolytes and sodium electrolytes, strongly expected to shun any dielectric boundary, onto an hydrophobic surface, and to rank ions according to their adsorbophilicities. Frontal analysis gave unequivocal experimental evidence to this unexpected phenomenon and it was used to quantify it. The infinite dilution equilibrium constants for adsorption of kosmotropes and chaotropes onto the interface were obtained and contrasted to the Jones–Dole B viscosity coefficients, that is a common quantifier of the Hofmeister effect. It is clear that (i) the more chaotropic the ion is, the more it contributes to the global adsorbophilicity of the electrolyte; (ii) the influence of the variable anion is more than twofold that of the variable cation, thereby confirming a robust observation in many other physical systems. Standard free energy of adsorption for each electrolyte was calculated and its reliability was commented upon. The central issue in this paper is the effective and ascertained adsorption of electrolytes onto an hydrophobic surface and the fact that the adsorbophilicity of an electrolyte may be inferred from its position in the Hofmeister series.

---