



## Curriculum Vitae Europass

### Informazioni personali

Nome / Cognome **Comero Sara**

Indirizzo

Telefono

Cellulare:

E-mail

Cittadinanza **Italiana**

Data di nascita

Sesso **Femminile**

### Esperienza professionale

Date **16 Gennaio 2009 - 15 Gennaio 2012**

Lavoro o posizione ricoperti **Borsista di dottorato di ricerca**

Principali attività e responsabilità

- Determinazione di elementi in traccia in campioni ambientali mediante la tecnica ICP-OES (Inductively Coupled Plasma-Optical Emission Spectrometry);
- Determinazione del mercurio totale in campioni ambientali tramite CV-AAS (Cold Vapour-Atomic Absorption Spectrometry);
- Principali tecniche di pretrattamento dei campioni: liofilizzazione, macinatura e digestione assistita da microonde;
- Uso del LIMS (Laboratory Information Management System) per la gestione dei campioni di laboratorio e delle analisi ad essi associate e per la produzione di reports;
- Analisi statistica dei dati mediante differenti tecniche di **analisi multivariata** (Cluster Analysis, Principal Component Analysis, Positive Matrix Factorization);
- Produzione di semplici mappe in ArcMap;
- Produzione di rapporti di fine progetto.

L'attività è stata svolta in laboratori certificati **UNI EN ISO 9001**.

Nome e indirizzo del datore di lavoro

**EC JRC-IES (European Commission Joint Research Centre - Institute for Environmental and Sustainability), Ispra, Italy**

Tipo di attività o settore

**Istituzione Europea**

Date **1 Marzo 2008 - 31 Novembre 2008**

Lavoro o posizione ricoperti

**Contratto di collaborazione sul progetto *PARFIL* (PARTicolato Fine Lombardia)**

Principali attività e responsabilità

- Utilizzo (conoscenza di base) della tecnica High-Performance Anion-Exchange Chromatography -Pulsed Amperometric Detection (**HPAEC-PAD**) per la determinazione del levoglucosano in campioni di particolato atmosferico;
- Quantificazione del Carbonio Elementare ed Organico e del contenuto Totale in campioni di **particolato atmosferico** mediante la tecnica Thermal/Optical-Transmittance (**TOT**);
- Riduzione dei dati di composizione chimica dell'aerosol;
- Produzione del rapporto di fine progetto.

Nome e indirizzo del datore di lavoro

**Fondazione Lombardia per l'Ambiente, Milano, Italy**

Tipo di attività o settore

**Agenzia scientifica**

## Istruzione e formazione

Data	8 Febbraio 2012
Titolo della qualifica rilasciata	<b>Dottore di Ricerca in Scienze della Terra</b>
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Titolo della tesi: "Source identification of environmental pollutants using chemical analysis and positive matrix factorization" Le principali tematiche affrontate sono: <ul style="list-style-type: none"><li>- Studio dell'applicabilità della tecnica <i>positive matrix factorization</i> (PMF) a differenti data sets geochimici su tre differenti scale: locale, regionale e pan-Europea;</li><li>- Identificazione, mediante PMF, delle sorgenti di inquinamento/contaminazione e dei processi chimici/fisici caratterizzanti le aree studiate;</li><li>- Validazione del metodo e determinazione dell'incertezza sperimentale.</li></ul>
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Milano, Milano
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Dottorato di Ricerca (PhD)
Date	1999-2007
Titolo della qualifica rilasciata	<b>Laurea in Fisica</b>
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Titolo della tesi: "Set up e ottimizzazione di uno spettrometro XRF in ottica 3D per applicazioni su campioni di matrice ambientale"
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Università degli Studi di Milano, Milano
Livello nella classificazione nazionale o internazionale	Laurea vecchio ordinamento
Date	17-19 Maggio 2011
Titolo della qualifica rilasciata	Certificato di partecipazione al corso " <i>Fluorescenza di Raggi-X</i> " per l'utilizzo della tecnica WD-XRF (Wavelength Dispersive-X-Ray Fluorescence)
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	<ul style="list-style-type: none"><li>- Introduzione alla fluorescenza di Raggi-X;</li><li>- SPECTRAplus: analisi quantitativa;</li><li>- SPECTRAplus: analisi qualitative e standardless.</li></ul>
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	Bruker Italia S.p.a
Date	28 Marzo – 1 Aprile 2011
Titolo della qualifica rilasciata	Certificato di partecipazione al corso " <i>7<sup>th</sup> ESARDA course – Nuclear Safeguards &amp; Non Proliferation</i> "
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	Informazioni generali di background sulla salvaguardia nucleare e non proliferazione (legislazione, nuclear fuel cycle, tecniche analitiche)
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	ESARDA
Date	13-14 December 2010
Titolo della qualifica rilasciata	Certificato di partecipazione al workshop: "Scientific writing"
Principali tematiche/competenze professionali acquisite	<ul style="list-style-type: none"><li>- Scrivere in modo chiaro, conciso e accurato su argomenti di carattere scientifico in inglese;</li><li>- Adottare un appropriato stile per la comunicazione scientifica in inglese;</li><li>- Formati di rapporti, poster, presentazioni e altri documenti.</li></ul>
Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione	EC JRC (European Commission Joint Research Centre), Ispra

Date 9-10 Marzo 2009  
 Titolo della qualifica rilasciata Certificato di partecipazione al workshop: "ArcGIS Desktop I: Getting Started with GIS"  
 Principali tematiche/competenze professionali acquisite - Concetti fondamentali e funzioni di base di un sistema GIS, proprietà delle mappe e struttura di un database GIS;  
 - Competenze di base per la visualizzazione di dati georeferenziati, creazione di mappe, query ed analisi dei dati attraverso gli strumenti più comuni.  
 Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione ESRI Italia

Data Giugno 2007  
 Titolo della qualifica rilasciata Certificato di partecipazione al workshop: "Atmospheric particulate, from the sampling to the analysis"  
 Principali tematiche/competenze professionali acquisite Tecniche analitiche per l'analisi di particolato atmosferico.  
 Nome e tipo d'organizzazione erogatrice dell'istruzione e formazione Dionex S.p.A, San Donato Milanese (MI)

**Capacità e competenze personali**

Madrelingua(e) Italiano

Altra(e) lingua(e)

Autovalutazione

Livello europeo (\*)

Inglese

Francese

Comprensione				Parlato				Scritto	
Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale			
B2	Livello intermedio	C1	Livello avanzato	B2	Livello intermedio	B2	Livello intermedio	C1	Livello avanzato
A1	Livello elementare	A1	Livello elementare	A1	Livello elementare	A1	Livello elementare	A1	Livello elementare

(\*) Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Capacità e competenze sociali Buona capacità relazionale sviluppata in un contesto multiculturale e maturata nell'ambito lavorativo con i colleghi; estremamente aperta al dialogo e alle critiche costruttive e dotata di spirito di gruppo e dunque adatta al teamworking. Buone capacità organizzative e di problem solving e flessibilità nell'incarico di mansioni sviluppate durante l'attività di ricerca.

Capacità e competenze organizzative Capacità di coordinamento di progetti e di pianificazione delle risorse acquisita durante l'organizzazione di campagne di monitoraggio a livello europeo (progetti EU-WIDE).

Capacità e competenze tecniche - Ottima conoscenza della spettrometria a raggi X acquisita durante l'attività di tesi;  
 - Buona conoscenza della spettrometria ottica (ICP-OES) per l'identificazione chimica degli elementi in traccia in campioni di matrice ambientale;  
 - Buona conoscenza della tecnica CV-AAS per la determinazione del mercurio totale;  
 - Buona competenza nell'analisi statistica multivariata dei dati (i.e. Cluster Analysis, Principal Component Analysis, Positive Matrix Factorization);  
 - Conoscenza delle procedure di validazione di un metodo analitico.

Capacità e competenze informatiche - Ottima conoscenza del pacchetto Microsoft Office™ (Word™, Excel™ e PowerPoint™);  
 - Esperienza lavorativa con il software R project per l'analisi statistica dei dati;  
 - Conoscenza di base di ArcGIS;  
 - Esperienza lavorativa con il software Surpher per l'analisi kriging;  
 - Buona conoscenza del LIMS per la gestione dei dati di laboratorio.

Patente Categoria B

## Ulteriori informazioni

### Publications

#### ABSTRACTS:

A. Piazzalunga, P. Fermo, V. Bernardoni, S. Comero, G. Valli, R. Vecchi, 2008. *Valutazione del contributo della combustione di legna al particolato atmosferico*. PM2008-3° Convegno Nazionale sul Particolato Atmosferico, Bari, 6-8 Ottobre 2008, Abstract OB1-11.

A. Piazzalunga, P. Fermo, R. Vecchi, G. Valli, S. Comero, V. Bernardoni, O. Cazzuli, A. Giudici, G. Lanzani, 2009. *OC, EC, and SOA contribution to PM in Lombardy (Italy): results of three winter campaigns (2005-2007)*. European Aerosol Conference 2009, Karlsruhe, 07-11 Settembre 2009, Abstract T059A09.

#### TECHNICAL REPORTS:

S. Comero, Luisa De Capitani, B.M. Gawlik, 2009. *Positive Matrix Factorization (PMF): An introduction to the chemometric evaluation of environmental monitoring data using PMF*. JRC Scientific and Technical Reports, EUR 23946 EN.

C.L. Klein, S. Comero, B. Stahlmecke, J. Romazanov, T.A.J. Kuhlbusch, E. Van Doren, P.-J. De Temmerman, J. Mast, P. Wick, H. Krug, G. Locoro, K. Hund-Rinke, W. Kördel, S. Friedrichs, G. Maier, J. Werner, Th. Linsinger and B.M. Gawlik, 2011. *NM-300 Silver Characterisation, Stability, Homogeneity*. JRC Scientific and Technical Reports, EUR 24693 EN.

#### PAPERS:

R. Loos, G. Locoro, S. Comero, S. Contini, D. Schwesig, F. Werres, P. Balsaa, O. Gans, S. Weiss, L. Blaha, M. Bolchi, B. M. Gawlik, 2010. *Pan-European survey on the occurrence of selected polar organic persistent pollutants in ground water*. Water Research; doi:10.1016/j.watres.2010.05.032.

S. Comero, G. Locoro, G. Free, S. Vaccaro, L. De Capitani, B.M. Gawlik, 2011. *Characterisation of Alpine lakes sediments using multivariate statistical techniques*. Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems; doi:10.1016/j.chemolab.2011.01.002.

S. Comero, D. Servida, L. De Capitani, B.M. Gawlik, 2012. *Geochemical characterization of an abandoned mine site: a combined positive matrix factorization and GIS approach compared with principal component analysis*. Journal of Geochemical Exploration (UNDER REVISION).

D. Servida, S. Comero, M. Dal Santo, L. De Capitani, G. Grieco, P. Marescotti, S. Porro, F.L. Forray, Á. Gál, A. Szakács, 2012. *Waste-rock dump investigation at Roşia Montana gold mine (Romania): a geostatistical approach*. Geoderma (SUBMITTED).

S. Comero, S. Vaccaro, G. Locoro, L. De Capitani, B.M. Gawlik, 2012. *Characterization of the Danube River sediments using the PMF multivariate approach*. Environmental Science & Technology (SUBMITTED).

G. Hanke, S. Polesello, G. Mariani, S. Comero, J. Wollgast, R. Loos, J. Castro-Jiménez, L. Patrolecco, S. Valsecchi, M. Rusconi, N. Ademollo, G. Bidoglio, 2012. *Harmonization of EU analytical methods for priority substances: the Chemical Monitoring On-Site exercises*. Trends in Analytical Chemistry (SUBMITTED).

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali".

Data

07/03/2012

Firma