

**FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM
VITAE**



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome **ALBERTI, GIANCARLA**
Indirizzo **via A. Moro, 4 - 27100 PAVIA - ITALY**
Telefono **+39 0382 987347**
Fax **+39 0382 528544**
E-mail **galberti@unipv.it**
Nazionalità ITALIANA
Data di nascita 26/12/1969

ESPERIENZA LAVORATIVA

- Date (da – a) **MAGGIO 2015 A OGGI**
- Datore di lavoro UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA – DIPARTIMENTO DI CHIMICA
via Taramelli, 12 – 27100 PAVIA
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego Professore associato a tempo pieno
- Principali mansioni Ricerca e didattica universitaria

- Date (da – a) **FEBBRAIO 2002 – MAGGIO 2015**
- Datore di lavoro UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA – DIPARTIMENTO DI CHIMICA
via Taramelli, 12 – 27100 PAVIA
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego Ricercatore confermato a tempo pieno
- Principali mansioni Ricerca e didattica universitaria

- Date (da – a) **LUGLIO 2001 - FEBBRAIO 2002**
- Datore di lavoro UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA – DIPARTIMENTO DI CHIMICA
via Taramelli, 12 – 27100 PAVIA
- Tipo di azienda o settore Università
- Tipo di impiego Assegno di ricerca
- Principali mansioni Ricerca in chimica analitica – progetto "Speciazione di metalli in acque naturali"

- Date (da – a) **GENNAIO 2000 - GIUGNO 2001**
 - Datore di lavoro CEPU – sede di Milano
 - Tipo di azienda o settore Formazione
 - Tipo di impiego Tutor
 - Principali mansioni didattica frontale (preparazione esami universitari)
-
- Date (da – a) **LUGLIO 1996 - LUGLIO 1997**
 - Nome e indirizzo del datore di lavoro ENEL – Milano (convenzione con Università di Pavia per borsa di studio)
 - Tipo di azienda o settore Energia
 - Tipo di impiego Ricercatore
 - Principali mansioni Ricerca per il progetto "sensori elettrochimici per misure di pH ad alta temperatura"

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a) **1997-1999**
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA – DIPARTIMENTO DI CHIMICA via Taramelli, 12 – 27100 PAVIA
 - Qualifica conseguita Dottore di ricerca in Scienze Chimiche
-
- Date (da – a) **1988-1993**
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PAVIA – DIPARTIMENTO DI CHIMICA via Taramelli, 12 – 27100 PAVIA
 - Qualifica conseguita Laurea in Chimica – votazione 110/110 e lode
-
- Date (da – a) **1983-1988**
 - Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "J. TORRIANI" via Seminario, 19 – 26100 CREMONA
 - Qualifica conseguita Perito Chimico Industriale – votazione 56/60

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura **INGLESE**
livello: buono
- Capacità di scrittura livello: buono
- Capacità di espressione orale livello: buono

SPAGNOLO

- Capacità di lettura livello: elementare
- Capacità di scrittura livello: elementare
- Capacità di espressione orale livello: elementare

ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di ricerca della dott. Giancarla Alberti riguarda principalmente la caratterizzazione e lo studio degli equilibri di adsorbimento di metallo ioni su svariati materiali solidi adsorbenti (quali inizialmente resine chelanti e carboni attivi per poi passare a supporti solidi di natura sintetica opportunamente funzionalizzati), applicando il modello di Gibbs-Donnan che permette di stabilire una stretta correlazione fra i fenomeni termodinamici che avvengono in fase soluzione e quelli in fase solida. La validità del modello è stata ampiamente dimostrata nel caso di molte resine a scambio ionico e chelanti, attraverso ricerche condotte dal gruppo di Chimica Analitica dell'Università di Pavia; rispetto ad altri esso risulta conveniente in quanto permette di ottenere previsioni in soluzioni di composizione molto diversa. Le fasi solide caratterizzate vengono applicate per la determinazione del contenuto totale e della speciazione di metallo-ioni inquinanti, presenti a livello di tracce e ultratracce in matrici complesse e campioni ambientali. Inoltre, utilizzando fasi solide con diverse proprietà chelanti, è possibile determinare frazioni di metallo legate a diversi complessanti responsabili della formazione di specie non libere nei campioni ambientali.

Durante la sua attività la dott. Alberti, per un periodo di quattro mesi (dal 01/06/03 al 30/09/03), ha svolto ricerche presso *Département de Chimie Minérale, Analytique et Appliquée - Faculté des Sciences* dell'Università di Ginevra ed in particolare presso il centro CABE (Chimie Analytique et Biophysicochimie de l'Environnement) diretto dal Prof. Jacques Buffle. L'argomento della ricerca riguardava l'applicazione di membrane liquide permeabili in forma di fibra cava (*Hollow Fiber Permeation Liquid Membrane - HFPLM*) per lo studio della speciazione di metalli in acque naturali.

Sempre nell'ambito della chimica analitica ambientale, rivolta allo studio della determinazione e della speciazione di metalli, ha partecipato a due campagne nel mare Adriatico (la prima nell'agosto 2003 e la seconda nel marzo 2004). Tale attività, in collaborazione con le Università di Ginevra (Svizzera), Ancona e di Como, aveva lo scopo di studiare la variazione della concentrazione totale e della distribuzione di ioni metallici nelle acque, passando dalla foce del fiume Po al mare aperto. I dati raccolti sono stati elaborati mediante analisi chemiometrica; in particolare, applicando l'Analisi delle Componenti Principali (PCA - Principal Component Analysis) è stato possibile effettuare interessanti correlazioni tra la distribuzione dei metalli ed i parametri chimico-fisici (salinità, pH, conducibilità, potenziale redox, torbidità, contenuto di nutrienti) dei campioni esaminati.

Un'altra parte dell'attività di ricerca della dott. Alberti riguarda invece studi di tipo elettrochimico ed in particolare:

- sviluppo di sensori potenziometrici in cui la membrana del sensore, selettiva per l'analita, è un polimero (MIP - molecular imprinting polimer) sintetizzato con la tecnica dell'*imprinting*.
- caratterizzazione e l'applicazione di elettrodi a superficie chimicamente modificata. In particolare si tratta di elettrodi d'Au la

cui superficie viene chimicamente modificata mediante adsorbimento chimico di tioli.

- studi condotti in collaborazione con l'Università di Lleida per lo sviluppo e l'applicazione del metodo elettrochimico AGNES (Absence of Gradients and Nernstian Equilibrium Stripping). Il metodo AGNES è una tecnica elettrochimica proposta dai ricercatori del *Departament de Química - Universitat de Lleida (Catalonia, Spain)* coordinato dal Prof. Josep Galceran il cui sviluppo e applicazione a campioni naturali ha direttamente coinvolto la sottoscritta durante uno stage di 4 mesi (dal 29/8/2005 al 31/10/2005) effettuato presso l'Università di Lleida.

Nel corso della sua attività la dott. Alberti ha collaborato con i ricercatori delle Scuole di Specializzazione in Ortognatodonzia dell'Università degli Studi di Pavia e dell'Università degli Studi dell'Insubria, per ricerche riguardanti da un lato il rilascio di nichel e cromo da apparecchiature ortodontiche fisse in metallo che vengono comunemente applicate a bambini e adolescenti, dall'altro l'effetto decalcificante sulla dentina canalare di differenti soluzioni irriganti. Ha collaborato inoltre alle ricerche per il progetto multicentrico "PhoNeS", Photo Neutron Source (Università di Torino, Università di Trieste, Università dell'Insubria-Como, INFN Torino e Trieste, Università di Pavia), finalizzato all'applicazione della Boron Neutron Capture Therapy (BNCT) in ambito ospedaliero, per la cura di tumori con basse probabilità di sopravvivenza a pochi anni dalla diagnosi.

Nel 2014 è stata segretaria per il comitato organizzatore del Congresso Internazionale ISMEC (International Symposium on Metal Complexes) 2014 (Pavia 8-12 Giugno 2014)

ATTIVITÀ DIDATTICA

Svolta presso l'Università di PAVIA

La dott. Giancarla Alberti è nominata professore aggregato nel 2005 e successivamente professore associato nel 2015.

Dal 2002 fa parte di tutte le commissioni d'esame dell'area chimica analitica e ha svolto l'attività didattica integrativa istituzionale principalmente come assistenza ai corsi di:

- Chimica Analitica II e Lab. di Chimica Analitica II (CdL in Chimica);
- Chimica Analitica I e Lab. di Chimica Analitica I (CdL triennale in Scienze Chimiche).
- Scienze Merceologiche e Chimica Bromatologica (CdL in Dietista)
- Chimica Analitica Ambientale e Laboratorio (CdL in Tecnologie Chimiche)
- Chimica Elettroanalitica (CdL triennale in Scienze Chimiche)

L'impegno didattico relativo all'affidamento di corsi ufficiali, assegnati in supplenza, dall' a.a. 2002/03 in avanti è qui di seguito elencata:

- Laboratorio di Chimica Analitica II, CdL triennale in Scienze Chimiche, dall'a.a.2002/03 all'a.a. 2010/11 (6 CFU).
- Metodi Analitici per Sostanze in Traccia, CdL specialistica in Scienze Chimiche, dall'a.a. 2003/04 all'a.a. 2005/06 (6 CFU)
- Chimica analitica, per Corso speciale abilitante per insegnanti tecnico-

- pratici (I.T.P.) – SILSIS Sezione di Pavia, a.a. 2005/06.
- Chimica Elettroanalitica, CdL specialistica in Chimica, a.a. 2006/07 e 2007/08 (6 CFU).
 - Complementi di chimica analitica, Corso Abilitazione Speciale 13/A D.M. 85/05 - SILSIS Sezione di Pavia, a.a. 2006/07.
 - Laboratorio di metodologie analitiche, CdL Scienze Biologiche, a.a. 2008/09 e 2009/10 (3CFU).
 - Chimica Analitica Ambientale (mod. 1), CdL in Chimica, a.a. 2011/12 (3 CFU).
 - Laboratorio Chimico Integrato B (modulo Chimica Analitica), CdL in Chimica, a.a. 2011/12, 2012/13, 2013/14, 2014/15 (3 CFU + 3 CFU “Completamento di attività formative” per il tirocinio necessario al conseguimento della Laurea triennale in Chimica – curriculum Scientifico-Metodologico).

L'impegno didattico relativo all'affidamento di corsi ufficiali, per l'a.a. 2016-17 è il seguente:

- Laboratorio Chimico Integrato B (modulo Chimica Analitica), CdL in Chimica, (3 CFU + 3 CFU “Completamento di attività formative” per il tirocinio necessario al conseguimento della Laurea triennale in Chimica – curriculum Scientifico-Metodologico).
- Chimica Analitica e Laboratorio (mod 1 A – Equilibri in soluzione), CdL in Chimica (3 CFU).
- Fondamenti di Chimica CdL in Conservazione e Restauro dei Beni Culturali (ABILITANTE AI SENSI DEL D.LGS N.42/2004) (6 CFU).

Dal 2002 è relatore di varie tesi di laurea magistrale e triennale in Chimica presso l'Università di Pavia.

Dal 2010 è membro del Collegio docenti del Dottorato in Scienze Chimiche e dal 2013 del Collegio docenti del Dottorato Scienze Chimiche e Farmaceutiche – Università di Pavia.

Dal 2013 è membro della Commissione Paritetica per la Didattica del Dipartimento di Chimica – Università di Pavia.

Dal 2013 è delegato per la mobilità internazionale ERASMUS per l'area Chimica – Università di Pavia.

La sottoscritta, Giancarla Alberti esprime il proprio consenso affinché i dati personali forniti possano essere trattati, nel rispetto del D. Lgs. n.196/2003

