

Valentina Gianotti

Curriculum vitae

DATI ANAGRAFICI

Valentina Gianotti nata ad Asti l'11/07/1972.

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

Valentina Gianotti consegue la **Laurea in Chimica** nel 1996 presso l'Università degli Studi di Torino, con votazione 109/110 discutendo la Tesi "Studio cinetico teorico di reazioni di interesse nella chimica dell'atmosfera", Relatore Prof. M. Causà. Nel 1997 vince il **Dottorato di Ricerca** in Scienze Ambientali presso l'Università del Piemonte Orientale e nel 2000 consegue il titolo di Dottore di Ricerca discutendo una tesi dal titolo "Sviluppo, ottimizzazione e validazione di metodi cromatografici per l'analisi di campioni ambientali", Relatore Prof. M.C. Gennaro. Nel 2000 vince il concorso da **Ricercatore** del settore **CHIM/01** e nel 2003 viene confermata Ricercatrice, posizione che ricopre attualmente.

CARRIERA ACCADEMICA

2000-	Ricercatore, Università del Piemonte Orientale
-------	--

CAMPI DI INDAGINE DELLA RICERCA

1. sviluppo, ottimizzazione e validazione di nuovi metodi analitici
2. sviluppo di strategie per la bonifica di siti inquinati mediante materiali a basso costo
3. studio dei prodotti di degradazione e fotodegradazione

TEMI CORRENTI DI RICERCA

1. Sviluppo, ottimizzazione e validazione di nuovi metodi analitici

Abstract – sviluppo, ottimizzazione e validazione di nuovi metodi analitici per la determinazione di molecole organiche in matrici ambientali, alimentari e a salvaguardia della salute mediante metodi multivariati di pianificazione sperimentale. Sono stati messi a punto metodi per la determinazione di microinquinanti organici in varie matrici ambientali (suoli, sedimenti e acque), di pesticidi in frutta e vegetali, di ammine biogene in formaggi e di conservanti in cosmetici mediante cromatografia HPLC a fase inversa con reagente d'interazione ionica, e l'utilizzo di tecniche multivariate sia in fase di ottimizzazione che di validazione.

2. Caratterizzazione analitica di materiali nanostrutturati

Abstract- Caratterizzazione analitica di film sottili e materiali nano-strutturati mediante una metodologia ifenata TGA-GC-MS che permette di determinare la composizione dei gas

evoluti durante la rampa termogravimetrica evidenziando le differenze di comportamento termico di film polimerici sottili (100 nm) e film ultrasottili (5 nm) rispetto ai materiali in bulk. La tecnica TGA-GC-MS è stata anche proficuamente utilizzata per studiare le proprietà di materiali lamellari inorganici tal quali e intercalati con molecole organiche. In tal modo è stato possibile evidenziare, da un lato la presenza di in traccia di residui di sintesi (nitrato, carbonato, ...) e dall'altro, l'avvenuta intercalazione delle molecole organiche nei casi in cui le tecniche classicamente impiegate danno risultati ambigui sviluppo di strategie per la bonifica di siti inquinati mediante materiali a basso costo studiando l'interazione tra molecole inquinanti modello e materiali argillosi naturali come la caolinite e la montmorillonite.

PROGETTI FINANZIATI IN CORSO

BANDO	TITOLO DEL PROGETTO
Bando POR-FESR Misura I.1.3. 2012 "Poli di Innovazione	Blow
European Metrology Research Programme (EMRP)	3DMetChemIT "Advanced 3D chemical metrology for innovative technologies"
European Metrology Research Programme (EMRP)	EMPIR Project Innanopart () Metrology for Innovative Nanoparticles
European Metrology Research Programme (EMRP)	project new01-TReND Traceable characterisation of nanostructured devices

LE CINQUE PUBBLICAZIONI PIÙ SIGNIFICATIVE DELLA CARRIERA

1. Benzi, M.; Robotti, E.; Gianotti, V.* (2011). HPLC-DAD-MSn to investigate the photodegradation pathway of nicosulfuron in aqueous solution. *Analytical and Bioanalytical Chemistry* 399, 1705-1714.
2. Gianotti V., Favaro G., Bonandini L., Palin L., Croce G., Boccaleri E., Artuso E., van Beek W., Barolo C., Milanese M., (2014). (Inside Cover) Rationalization of dye uptake on TiO₂ slides for DSSC solar cells by a combined chemometric and structural approach. *ChemSusChem*, 7, 3039 – 3052 DOI:10.1002/cssc.201402194.
3. Gianotti V*, Antonioli D., Sparnacci K., Laus M, Giammaria T.J., Ceresoli M., Ferrarese Lupi F., Seguini G., Perego M., (2014). Characterization of ultra-thin polymeric films by GC-MS hyphenated to thermogravimetry. *J. Chromatogr.A*, 1368, 204-210 DOI:10.1016/j.chroma.2014.09.073.
4. Conterosito E., Croce G., Palin L., Antonioli D., Viterbo D., Mugnaioli E., Perioli L., Milanese M., Gianotti V.* (2015). TGA-GC-MS study of complex LDH samples: degradation,

deintercalation, and carbonate contamination in nitrate and organic-exchanged hydrotalcites. *Chemistry – A European Journal*. 10.1002/chem.201500450

5. Antonioli D., Sparnacci K., Laus M., Ferrarese Lupi F., Jacopo Giammaria T., Seguni G., Ceresoli M., Perego M. and Gianotti V* (2016). Thermogravimetry–Gaschromatography–Mass Spectrometry Determination of Binary Polymer Brush Composition in Ultra-Thin Films. *Anal Bioanal Chem* DOI 10.1007/s00216-016-9380-8.