

FORMATO EUROPEO
PER IL CURRICULUM

VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome	GIORDANI MARIA
Indirizzo	via della Mattonara n. 5 C.A.P. 0100 Viterbo
Telefono	3334349136
Fax	
E-mail	maria.giordani@virgilio.it
Nazionalità	Italiana
Data di nascita	22/11/1977

ESPERIENZE LAVORATIVE

- | | |
|---|--|
| 2009-ad oggi | Attività di ricerca per lo studio teorico, della struttura, del meccanismo di formazione e della reattività di specie inorganiche di interesse atmosferico e di semplici specie inorganiche contenenti gas nobili, condotta mediante l'utilizzo di metodi di calcolo quanto-meccanico <i>ab initio</i> e DFT. |
| <ul style="list-style-type: none">• Nome e indirizzo del datore di lavoro• Tipo di azienda o settore<ul style="list-style-type: none">• Tipo di impiego• Principali mansioni e responsabilità | Dipartimento per la Innovazione nei Sistemi Biologici, Agroalimentari e Forestali
via San Camillo De Lellis, snc 01100 Viterbo
Università degli Studi della Tuscia (Viterbo)
Assegno di ricerca.
Uso di programmi finalizzati al calcolo teorico.
Elaborazione e analisi dati. |
| 2008 | Attività di ricerca per lo studio teorico sul comportamento chimico di composti fluorurati e non fluorurati, impiegati nell'industria elettronica, al fine di fornire dettagliate informazioni su aspetti ancora inesplorati della loro reattività e della loro funzionalità. In particolare sono state oggetto di studio, attraverso metodi di calcolo quanto-meccanico <i>ab initio</i> e DFT, miscele contenenti fluorurati del silicio e del germanio. |
| <ul style="list-style-type: none">• Nome e indirizzo del datore di lavoro• Tipo di azienda o settore<ul style="list-style-type: none">• Tipo di impiego• Principali mansioni e responsabilità | Dipartimento di Scienze Ambientali
via San Camillo De Lellis, snc 01100 Viterbo
Università degli Studi della Tuscia (Viterbo)
Borsa di studio post-dottorato.
Uso di programmi finalizzati al calcolo teorico.
Elaborazione e analisi dati. |

PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E
CORSI DI FORMAZIONE

- | | |
|---------------|---|
| 5-10/07/2009 | XXIII Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Sorrento. |
| 5-11/08/2007 | Congresso IUPAC 2007, Torino. |
| 10-15/09/2006 | Congresso Nazionale della Società Chimica Italiana, Firenze. |
| 27-31/08/2006 | I st European Chemistry Congress, Budapest. |
| 27/05/2005 | VI Corso di spettrometria di massa nello studio del genoma e del proteoma, Vitorchiano (Viterbo). |
| 13-17/09/2004 | III Scuola Nazionale Suolo ed acque interne. Metodi analitici per il controllo della contaminazione chimica, Università degli Studi della Tuscia (Viterbo). |

PUBBLICAZIONI

1. P. Antoniotti, E. Bottizzo, S. Borocci, M. Giordani, F. Grandinetti, Gas-phase reactions of SiH_n^+ ($n = 1,2$) with NF_3 : a computational investigation on the detailed mechanistic aspects, *J. Comp. Chem.*, 33, 2012, 1918-1926.
2. P. Antoniotti, P. Benzi, E. Bottizzo, L. Operti, R. Rabezzana, S. Borocci, M. Giordani, F. Grandinetti, Gaseous germyl cations: a theoretical investigation on the structure, properties, and mechanism of formation of $\text{F}_n\text{Ge}(\text{OH})_{3-n}^+$ and $\text{F}_n\text{Ge}(\text{NH}_2)_{3-n}^+$ ($n = 0-2$), *Comp. Theor. Chem.*, 993, 2012, 131-139.
3. L. Operti, R. Rabezzana, F. Turco, S. Borocci, M. Giordani, F. Grandinetti, Positive ion chemistry of $\text{SiH}_4/\text{GeF}_4$ gaseous mixtures studied by ion trap mass spectrometry and ab initio calculations, *Eur. J. Mass Spectrom.*, 17(3), 2011, 197-206.
4. L. Operti, R. Rabezzana, F. Turco, S. Borocci, M. Giordani, F. Grandinetti, Xenon-Nitrogen chemistry: gas-phase generation and theoretical investigation of the xenon-difluoronitrenium ion $\text{F}_2\text{N-Xe}^+$, *Chem. A Eur. J.*, 17(38), 2011, 10682-10689.
5. S. Borocci, M. Giordani, F. Grandinetti, Cationic noble gas hydrides-2: A theoretical investigation on HNgHNgH^+ ($\text{Ng} = \text{Ar}, \text{Kr}, \text{Xe}$), *Comp. Theor. Chem.*, 964(1-3), 2011, 318-323.
6. S. Borocci, N. Bronzolino, M. Giordani, F. Grandinetti, Cationic Noble Gas Hydrides: a theoretical investigation of dinuclear HNgFNgH^+ ($\text{Ng} = \text{He-Xe}$), *J. Phys. Chem. A*, 114(27), 2010, 7382-7390.
7. P. Antoniotti, M. Giordani, F. Grandinetti, Stabilization of HHeF by complexation: is it a really viable strategy?, *Chem. A Eur. J.*, 16(21), 2010, 6257-6264.
8. P. Antoniotti, L. Operti, R. Rabezzana, F. Turco, C. Zanzottera, M. Giordani, F. Grandinetti, Gas-phase reactions of XH_3^+ ($X = \text{C}, \text{Si}, \text{Ge}$) with NF_3 : a comparative investigation on the detailed mechanistic aspects, *J. Mass Spectrom.*, 44(9), 2009, 1348-1358.
9. M. Giordani, F. Grandinetti, Protonated MF_3 ($M = \text{N-Bi}$): structure, stability, and thermochemistry of the H-MF_3^+ and HF-MF_2^+ isomers, *J. Fluor. Chem.*, 130(6), 2009, 557-561.
10. P. Antoniotti, R. Rabezzana, F. Turco, S. Borocci, M. Giordani, F. Grandinetti, Ion chemistry in germane/fluorocompounds gaseous mixtures: a mass spectrometric and theoretical study, *J. Mass Spectrom.*, 43(10), 2008, 1320-1333.
11. P. Antoniotti, S. Borocci, M. Giordani, F. Grandinetti, Cl-Initiated oxidation of N-ethyl-perfluoroalkanesulfonamides: a theoretical insight into the experimentally observed products, *J. Mol. Struct. Theochem*, 857(1-3), 2008, 57-65.
12. P. Antoniotti, R. Rabezzana, S. Borocci, N. Bronzolino, M. Giordani, F. Grandinetti, Cationic germanium fluorides 2. An experimental and theoretical investigation on the reaction between GeF^+ and H_2O , *Inter. J. Mass Spectrom.*, 257(1-3), 2006, 50-59.
13. P. Antoniotti, S. Borocci, N. Bronzolino, M. Giordani, F. Grandinetti, Fluoromethyl cations and group XIV congeners $\text{AH}_n\text{F}_{3-n}^+$ ($A = \text{Si}, \text{Ge}, \text{Sn}, \text{Pb}; n = 0-2$): from covalent structures to ion-molecule complexes, *Eur. J. Inorg. Chem.*, 15, 2006, 3010-3015.
14. S. Borocci, N. Bronzolino, M. Giordani, F. Grandinetti, Ligation of Be^+ and Mg^+ to NF_3 : structure, stability, and thermochemistry of the $\text{Be}^+(\text{NF}_3)$ and $\text{Mg}^+(\text{NF}_3)$ complexes, *Int. J. Mass Spectrom.*, 255-256, (2006), 11-19.
15. P. Antoniotti, S. Borocci, N. Bronzolino, M. Giordani, F. Grandinetti, Cationic germanium fluorides: a theoretical investigation on the structure, stability, and thermochemistry of $\text{GeF}_n/\text{GeF}_n^+$ ($n = 1-3$), *J. Phys. Chem. A*, 110(14), 2006, 4900-4905.



ISTRUZIONE

2005-2007	Dottorato di Ricerca in Scienze Ambientali- XX ciclo
Nome e tipo di istituto di istruzione	Università degli Studi della Tuscia (Viterbo)
Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	Attività di ricerca svolta in collaborazione con l'Università di Torino, riguardo specie fluorurate, neutre e ioniche, di interesse ambientale e applicativo. In particolare, sono state prese in considerazione specie impiegate in modo massiccio in vari settori industriali, le quali potrebbero, se rilasciate in atmosfera, avere un impatto importante sull'ambiente; conoscere e saper valutare il comportamento di tali sostanze, consente di mettere a punto tecniche analitiche per un loro corretto monitoraggio. La ricerca ha riguardato tre canali di studio: il comportamento chimico del trifluoruro di azoto, la reattività di alcuni composti fluorurati neutri e ionici del germanio e composti organici come le perfluoroalcansulfonamidi. Nell'ambito del mio corso di Dottorato di Ricerca, ho potuto acquisire le conoscenze necessarie all'utilizzo di programmi di calcolo teorico, quali GAUSSIAN-98, il GAUSSIAN-03 e MOLPRO.
Titolo conseguito	Dottore di ricerca in Scienze Ambientali
1997-2003	Corso di Laurea in Scienze Ambientali -Indirizzo Terrestre- Orientamento Chimico
Nome e tipo di istituto di istruzione	Università degli Studi della Tuscia (Viterbo)
Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio	Tesi Sperimentale in Chimica Generale riguardante lo studio della formazione di ozono dalla reazione con aria e del meccanismo di decomposizione fotolitica del trifluoruro di azoto. Precedenti studi hanno dimostrato che la decomposizione fotolitica del trifluoruro di azoto in aria porta alla formazione di biossido di azoto. Il mio lavoro ha cercato di dimostrare che, contemporaneamente a questa, si ha formazione di ozono. Per poter descrivere i processi coinvolti nelle reazioni fenomenologicamente osservate, i dati ottenuti sono stati interpretati con un modello cinetico. La parte sperimentale è stata svolta presso il Laboratorio di Chimica Generale e Inorganica del Dipartimento di Scienze Ambientali dell'Università della Tuscia (Viterbo) e mi ha dato la possibilità di acquisire le conoscenze necessarie all'utilizzo di tecniche analitiche, quali Gascromatografia e Spettrofotometria nell'infrarosso e ultravioletto.
Titolo conseguito	Laurea in Scienze Ambientali (preriforma) con votazione 109/110.

CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

Ottima conoscenza di:
Sistemi operativi: Linux, Windows XP Professional, VISTA, Windows7.
Pacchetti applicativi: Ottima conoscenza di Outlook, Office 2007, Explorer, Access.
Programmi di grafica: Weblab Viewer Pro, GaussView, Corel Draw 11.
Programmi di calcolo: GAUSSIAN03, GAUSSIAN09, MOLPRO, AIM2000, AIMALL.

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

MADRELINGUA

Italiana

ALTRE LINGUE

Inglese

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Buono

Buono

Buono

Viterbo, 6 Marzo 2013

(firma) 