

DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONI

(art. 46 D.P.R. n. 445/2000)

DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETA'

(art. 47 D.P.R. n. 445/2000)

Il sottoscritto

COGNOME: [REDACTED]
NOME: [REDACTED]
NATO A: [REDACTED] PROV. [REDACTED]
IL [REDACTED]
ATTUALMENTE RESIDENTE A: [REDACTED] PROV. [REDACTED]
INDIRIZZO: [REDACTED] CAP [REDACTED]
TELEFONO [REDACTED]

Visto il D.P.R 28 dicembre 2000, n. 445 concernente "T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa" e successive modifiche ed integrazioni;

Vista la Legge 12 novembre 2011, n. 183 ed in particolare l'art. 15 concernente le nuove disposizioni in materia di certificati e dichiarazioni sostitutive;

Consapevole che, ai sensi dell'art. 76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono punite ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità: che quanto dichiarato nel seguente curriculum vitae et studiorum comprensivo delle informazioni sulla produzione scientifica corrisponde a verità.

Luogo e Data
Trieste, il 13/11/2023

Firma

[REDACTED]

Curriculum Vitae et Studiorum

Curriculum Vitae Europass

Informazioni personali

Nome / Cognome

Email

Nazionalità

Data di nascita

Luca Schio

schio@iom.cnr.it

Italiana

16/08/1990

Esperienza professionale

Date

Funzione o posto occupato

Principali mansioni e
responsabilità

Ente

Tipo o settore d'attività

15 Gennaio 2021 - Presente

Assegno di Ricerca Post-dottorale CNR-IOM

Attività di ricerca nello studio di superficie di materiali bidimensionali supportati e interfacce ibride mediante tecniche di fotoemissione e fotoassorbimento di radiazione di sincrotrone, e mediante microscopia ad effetto tunnel (STM). Partecipazione nella preparazione e realizzazione di esperimenti presso la Beamline ALOISA del Sincrotrone Elettra di Trieste. Supporto tecnico e scientifico agli utenti esterni della beamline. Responsabile scientifico: Dr. Luca Floreano.

CNR-IOM, Area Science Park - Basovizza Strada Statale 14 km 163,5 - 34149 Trieste.

Chimica delle Superfici e delle Interfasi

Date

Funzione o posto occupato

Principali mansioni e
responsabilità

Ente

Tipo o settore d'attività

15 Gennaio 2020 - 14 Gennaio 2021

Assegno di Ricerca Professionalizzante CNR-IOM

Attività di ricerca e di formazione nello studio di superficie di materiali bidimensionali supportati e interfacce ibride mediante tecniche di fotoemissione e fotoassorbimento di radiazione di sincrotrone. Partecipazione nella preparazione e realizzazione di esperimenti presso la Beamline ALOISA del Sincrotrone Elettra di Trieste. Responsabile scientifico: Dr. Luca Floreano.

CNR-IOM, Area Science Park - Basovizza Strada Statale 14 km 163,5 - 34149 Trieste.

Chimica delle Superfici e delle Interfasi

Date

Funzione o posto occupato

Principali mansioni e
responsabilità

Ente

Tipo o settore d'attività

Novembre 2016 - Marzo 2020

Membro associato CNR-IOM

Attività di ricerca e di formazione nello studio degli aspetti energetici e dinamici di sistemi atomici e molecolari. Partecipazione nella preparazione e realizzazione di esperimenti presso le Beamlines GasPhase Photoemission e Circular Polarization del Sincrotrone ELETTRA, in collaborazione con gruppi di ricerca internazionali.

CNR-IOM, Area Science Park - Basovizza Strada Statale 14 km 163,5 - 34149 Trieste.

Scienze Molecolari

Trieste, il 13/11/2023

Firma

Date 1 Aprile 2015 - Presente
Funzione o posto occupato Partner scientifico del Sincrotrone ELETTRA di Trieste
Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca nello studio degli aspetti energetici e dinamici di sistemi atomici e molecolari, e nelle proprietà elettroniche e strutturali di materiali bidimensionali. Partecipazione ad attività sperimentali presso le Beamlines GasPhase Photoemission, Circular Polarization e ALOISA del Sincrotrone ELETTRA.
Ente ELETTRA Sincrotrone Trieste, SS14, Km 163.5, 34149 Basovizza TS
Tipo o settore d'attività Scienze Molecolari

Date 1 Aprile 2015 - 31 Ottobre 2016
Funzione o posto occupato Borsista (Progetto EUROFEL, Bando n. IOM BS 001/2015 TS prot. IOM-CNR n. 334 del 30/1/2015)
Principali mansioni e responsabilità Attività di ricerca e di formazione nello studio della fotoionizzazione e fotodissociazione di specie molecolari reattive e radicali liberi con radiazioni di alta energia. Partecipazione nella preparazione e realizzazione di esperimenti presso le Beamlines GasPhase Photoemission e Circular Polarization del Sincrotrone ELETTRA, in collaborazione con gruppi di ricerca internazionali. Responsabile scientifico: Dr. Michele Alagia.
Ente CNR-IOM, Area Science Park - Basovizza Strada Statale 14 km 163,5 - 34149 Trieste.
Tipo o settore d'attività Scienze Molecolari

Trieste, il 13/11/2023

Firma



Istruzione e formazione

Date	1 Novembre 2016-31 Ottobre 2019
Diploma/tipo di formazione	Dottorato di Ricerca in "Modelli Matematici per l'Ingegneria, l'Elettromagnetismo e Nanoscienze", settore "Scienza dei Materiali", ottenuto in data 19/02/2020 "con lode". Supervisore: Prof. Stefano Stranges. Co-Supervisore: Prof. Vitali Zhaunerchyk Titolo della tesi: "Studies of molecular photoionization of simple systems by advanced photon sources". Settore Scientifico Disciplinare della Tesi di Dottorato: CHIM/02.
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Dipartimento di Scienze di Base e Applicate per l'Ingegneria (SBAI), Università degli studi di Roma "Sapienza".
Date	20 Agosto-12 Dicembre 2018
Diploma/tipo di formazione	Visiting student presso il Dipartimento di Fisica dell'Università di Göteborg (Svezia), in collaborazione con il gruppo di ricerca del Prof. Vitali Zhaunerchyk in un progetto sul riconoscimento chirale in piccoli oligameri di molecole organiche studiato tramite spettroscopia IRMPD-VUV e radiazione IR-FEL. Partecipazione ad esperimenti pump-probe presso il Free Electron Laser FELIX di Nijmegen, Paesi Bassi
Principali materie/Competenze professionali apprese	Approfondimento della conoscenza di esperimenti pump-probe con radiazione IR-FEL.
Date	Maggio 2018
Diploma/tipo di formazione	Attestato di partecipazione al Corso di formazione LabVIEW avanzato, rilasciato dal Sincrotrone Elettra di Trieste
Principali materie/Competenze professionali apprese	Sviluppo di applicazioni complesse in LabVIEW.
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Elettra Sincrotrone Trieste.
Date	Aprile-Maggio 2017
Diploma/tipo di formazione	Attestato di partecipazione al Corso di formazione LabVIEW Base, rilasciato dal Sincrotrone Elettra di Trieste
Principali materie/Competenze professionali apprese	Sviluppo di applicazioni con l'ambiente di programmazione grafica LabVIEW, creazione di applicazioni con un design pattern macchina a stati, lettura e scrittura dei dati su file, progettazione, implementazione e distribuzione di applicazioni stand-alone con LabVIEW, applicazione di modelli di progettazione singoli e multiple-loop.
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Elettra Sincrotrone Trieste.
Date	2012-2014
Diploma/tipo di formazione	Laurea Magistrale in Chimica, indirizzo Inorganico - Chimico Fisico, ottenuto in data 16/12/2014, voto di laurea: 110/110 e lode. Media votazione degli esami di profitto: 29/30. Titolo della tesi: Studio dell'interazione di molecole gassose altamente reattive con radiazione di alta energia.
Principali materie/Competenze professionali apprese	Principi di dinamica molecolare e calcoli ab initio, sintesi e caratterizzazione di materiali inorganici, tecniche cristallografiche, spettroscopie di superficie, tecniche per lo studio di sistemi dispersi.
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Università degli studi di Roma "Sapienza", Dipartimento di Chimica.

Trieste, il 13/11/2023

Firma

Date	2009-2012
Diploma/tipo di formazione	Laurea Triennale in Chimica, ottenuto in data 02/10/2012, voto di laurea: 107/110. Media votazione degli esami di profitto: 27/30. Titolo della tesi: Studio dell'interazione del radicale ossidrilico con fotoni di alta energia.
Principali materie/Competenze professionali apprese	Chimica generale, Chimica Analitica qualitativa e quantitativa, Sintesi di composti organici e meccanismi di reazione, Tecniche spettroscopiche in chimica Organica (NMR, Spettroscopia IR, Spettrometria di massa), Conoscenza di termodinamica, cinetica chimica e meccanica quantistica.
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Università degli studi di Roma "Sapienza" , Dipartimento di Chimica.

Date	2004-2009
Diploma/tipo di formazione	Diploma di superamento dell'Esame di Stato, ottenuto in data 08/07/2009, votazione: 93/100.
Nome e tipo d'istituto di istruzione o formazione	Istituto di Istruzione Superiore "Leonardo Da Vinci" , Liceo Scientifico, P.N.I.

Scuole e conferenze

Date	4 - 8 Settembre 2023
Scuola/Conferenza	"Joint CMD30 - FisMat 2023 Conference, Politecnico di Milano, Milano (Italia).
Contributo	"Unique adsorption configuration of M(II)-tetraphenylporphyrins (M = Co, Ni, Cu, Zn) on the r-TiO ₂ (110) surface", Presentazione Orale.

Date	30 Agosto - 1 Settembre 2023
Scuola/Conferenza	"SILS 2023, Sapienza Università di Roma, Roma (Italia).
Contributo	"Unique adsorption configuration of M(II)-tetraphenylporphyrins (M = Co, Ni, Cu, Zn) on the r-TiO ₂ (110) surface)", Presentazione Orale .

Date	7 Novembre 2022
Scuola/Conferenza	"Advanced micro and nano characterization of hybrid interfaces: A multidisciplinary approach" Workshop, Politecnico di Milano, Milano (Italia).
Contributo	"On surface trans-metalation of Zinc tetraphenyl-porphyrins on r-TiO ₂ (110)", Presentazione Orale (Invited Speaker).

Date	25-30 Settembre 2022
Scuola/Conferenza	"On Surface Synthesis" International Workshop, Sant Feliu de Guixols, (Spagna).
Contributo	"On surface trans-metalation of Zinc tetraphenyl-porphyrins on r-TiO ₂ (110)", Presentazione Orale.

Date	20-21 Gennaio 2020
Scuola/Conferenza	"MOlecular Science and Technology (MOST) at Elettra 2.0", Elettra Sincrotrone Trieste, Trieste (Italia).
Contributo	"Photoelectron and Nuclear Dissociation Dynamics of Gas Phase Molecules studied with Synchrotron Radiation", Poster.

Trieste, il 13/11/2023

Firma



Date	1-4 Luglio 2019
Scuola/Conferenza	"XLVII Congresso Nazionale della Divisione di Chimica Fisica", Sapienza Università di Roma, Roma (Italia).
Contributo	"Electron correlation effects in the photoionization dynamics of gas phase chiral molecules studied with Synchrotron Radiation", Presentazione orale.
Date	1-5 Ottobre 2017
Scuola/Conferenza	"Fismat2017", Congresso Nazionale di Fisica della Materia & conferenze SILS e SI-SN, ICTP in collaborazione con CNISM, SISSA, CNR, e SILS, International Centre for Theoretical Physics, Trieste (Italia)
Contributo	"Angle-Resolved Photoelectron Spectroscopy of the Epichlorohydrin chiral molecule", Presentazione orale.
Date	23-28 Luglio 2017
Scuola/Conferenza	"XUV Time Resolved Methods (XTRAM)", training school, EUSPEC Cost & Centro per la Cultura Scientifica Ettore Majorana, Erice (TP, Italia).
Contributo	"Double Photoionization Dynamics of the Acetylene Molecule", Poster.
Date	14-25 Settembre 2015
Scuola/Conferenza	XIII Scuola di Luce di Sincrotrone, Grado (Italia)
Contributo	"XPS and NEXAFS studies of Nitrosyl Chloride", Poster.

Attività di revisione

Attività come referee per le seguenti riviste: *International Journal of Molecular Sciences* (Impact Factor 2020 (IF) 5.924), *Molecules* (IF 4.412), *Materials* (IF 3.623), *Chemosensors* (IF 3.398), *Condensed Matter*.

Trieste, il 13/11/2023

Firma



Progetti di Ricerca Finanziati

Anno	2018
Progetto	"Caratterizzazione spettroscopica di sistemi chirali con radiazione di sincrotrone: studio degli effetti di correlazione elettronica nella dinamica di fotoionizzazione", progetto di avvio alla ricerca Tipo I, Macroarea A, finanziato da Sapienza Università di Roma, progetto n° AR1181642D4611FF.
Ruolo ricoperto all'interno del progetto	Responsabile Scientifico
Finanziamento	1250 €
Anno	2017
Progetto	"Caratterizzazione spettroscopica di sistemi molecolari chirali mediante radiazione di Sincrotrone e radiazione FEL (Free Electron Laser)", progetto di avvio alla ricerca Tipo I, Macroarea A, finanziato da Sapienza Università di Roma, progetto n° AR11715C81FF05FF.
Ruolo ricoperto all'interno del progetto	Responsabile Scientifico
Finanziamento	1600 €

Riconoscimenti

Pubblicazione dei seguenti lavori scientifici di cui sono autore/coautore all'interno degli *Elettra Highlights*, selezione annuale delle pubblicazioni derivanti dalle attività svolte presso il Sincrotrone Elettra di Trieste:

- "On-surface intramolecular chemical structure modifications followed by photoemission tomography", I. Cojocariu et al., pubblicato in *Chem. Commun.* volume 57, *Elettra Highlights* 2020-2021.
- "Tailoring the hydration properties of melamine molecules by on-surface confinement", V. Lanzilotto et al., pubblicato in *Nanoscale Adv.* volume 3, *Elettra Highlights* 2020-2021.
- "Photoionization dynamics of the tetraoxo complexes OsO₄ and RuO₄", L. Schio et al., pubblicato in *Inorg. Chem.* volume 59, *Elettra Highlights* 2019-2020.
- "The double photoionization of propylene oxide in the 18.0-37.0 eV photon energy range", S. Falcinelli et al., pubblicato in *J. Chem. Phys.* volume 148, *Elettra Highlights* 2017-2018.
- "Single photon thermal ionization of large molecules", K. Hansen et al., pubblicato in *Phys. Rev. Lett.* volume 118, *Elettra Highlights* 2016-2017.
- "Soft x-ray NEXAFS and XPS studies of nitrosyl chloride", L. Schio et al., pubblicato in *Phys. Chem. Chem. Phys.* volume 18, *Elettra Highlights* 2014-2015.

Trieste, il 13/11/2023

Firma



Principali Collaborazioni Scientifiche

- Prof. Vincenzo Carravetta , CNR Istituto di Chimica Quantistica ed Energetica Molecolare, Pisa, Italia.
- Prof. Piero Decleva, Università degli Studi di Trieste, Trieste, Italia.
- Prof. Stefano Stranges, Università Sapienza di Roma, Roma, Italia.
- Prof. Stefano Falcinelli, Prof. Fernando Pirani, Prof. Franco Vecchiocattivi , Università degli Studi di Perugia, Perugia, Italia.
- Prof. Vitali Zhaunerchyk , Università di Gothenburg , Gothenburg , Svezia.
- Prof. John Dyke, Università di Southampton, Southampton, Regno Unito.
- Dr. Vitali Feyer, Forschungszentrum Jülich, Jülich, Germania.
- Prof. Gianlorenzo Bussetti, Politecnico di Milano, Italia.
- Prof. Dean Cvetko, Università di Lubiana, Slovenia.

Capacità e competenze professionali

Madrelingua

Italiano

Altra/e lingua/e

Autovalutazione
Livello europeo^(*)

Inglese

Inglese

Comprensione		Parlato		Scritto
Ascolto	Lettura	Interazione	Produzione orale	
B2 Livello intermedio				

^(*)Quadro comune europeo di riferimento per le lingue (ERL)

Trieste, il 13/11/2023

Firma



Capacità e competenze tecniche

- Capacità di organizzazione e di lavorare in gruppo, acquisite nell'attività di ricerca in collaborazione con gruppi di ricerca nazionali ed internazionali.
- Partecipazione attiva a diversi esperimenti ufficialmente approvati presso le beamlines Gasphase, CiPo ed Aloisa del sincrotrone Elettra di Trieste, durante i quali ho acquisito esperienza nella gestione delle linee di luce, montaggio ed allineamento degli apparati sperimentali, montaggio di linee di ingresso per gas e/o vapori da solidi/liquidi, trattamento e preparazione di superfici e interfacce molecolari, metodi di acquisizione ed analisi dati in esperimenti di fotoemissione, fotoassorbimento, spettrometria di massa e coincidenza elettrone-ione-ione, e nell'uso di diversi sistemi di rivelazione di ioni ed elettroni (VMI, analizzatori emisferici, rivelatori bidimensionali).
- Esperienza nella gestione e manutenzione di stazioni sperimentali in alto vuoto (10^{-7} - 10^{-9} mbar) e ultra alto vuoto (10^{-10} - 10^{-12} mbar) per esperimenti di fotoemissione e fotoassorbimento, acquisita come assegnista di ricerca presso l'istituto CNR-IOM di Trieste e durante lo svolgimento del Dottorato di Ricerca nella progettazione ed esecuzione di esperimenti scientifici presso le beamlines GasPhase, Circular Polarization e ALOISA del Sincrotrone Elettra di Trieste, nonché nella gestione delle linee di luce stesse. Conoscenza dei principi di funzionamento di sistemi da vuoto sia in regime viscoso (pompe rotative, pompe a membrana, pompe scroll), sia in regime molecolare (pompe a diffusione, pompe turnomolecolari, pompe ioniche)
- Generazione con sorgenti effusive e supersoniche di fasci molecolari di specie reattive in apparati di alto vuoto.
- Capacità di programmazione nella realizzazione di software per l'acquisizione in tempo reale di dati sperimentali, basati sull'ambiente di programmazione LabVIEW.
- Esperienze nella sintesi e nel trattamento di specie molecolari altamente reattive, acquisite nella partecipazione ad esperimenti condotti presso i laboratori del Dipartimento di Chimica dell'Università Sapienza di Roma e del Sincrotrone ELETTRA di Trieste.
- Approfondita conoscenza delle tecniche di fotoemissione (XPS, UPS, ARPES, TPES), fotoassorbimento (NEXAFS, UV-Vis), e spettroscopia di coincidenza ione-ione basate su radiazione di sincrotrone acquisita nell'attività di ricerca svolta come assegnista di ricerca presso l'istituto CNR-IOM di Trieste e come studente di Dottorato presso le beamlines GasPhase, Circular Polarization e ALOISA del Sincrotrone Elettra di Trieste. Approfondita conoscenza delle caratteristiche tecniche ed operative degli analizzatori emisferici di elettroni acquisita nell'implementazione di un rivelatore di elettroni position-sensitive, basato sulla tecnologia delle cross delay lines, ed un elettrodo per la correzione degli effetti di distorsione di campo, applicati in esperimenti di fotoemissione risolta in angolo.

Capacità e competenze informatiche

- Padronanza degli strumenti Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint).
- Conoscenza del linguaggio di Markup LaTeX.
- Conoscenza di programmi di analisi dati (Igor Pro, Kaleidagraph, MATLAB).
- Capacità di programmazione in Igor Pro e LabVIEW.

Trieste, 23/08/2023

Firma



Principale Attività di Ricerca Scientifica

Durante il dottorato la mia attività di ricerca si è incentrata sullo studio della dinamica di fotoemissione e proprietà chiro-ottiche di molecole chirali in fase gassosa, e sulla dinamica di fotodissociazione di piccole molecole di interesse astrochimico, in collaborazione con il gruppo di ricerca delle linee di luce Gasphase e CiPO del Sincrotrone Elettra di Trieste. Attualmente la mia ricerca si concentra sullo studio delle proprietà elettroniche e strutturali di film sottili organici e inorganici, su metalli e semiconduttori. Le proprietà elettroniche di tali sistemi sono studiate con diverse tecniche spettroscopiche basate sulla radiazione di sincrotrone, come la spettroscopia di fotoemissione di raggi X (XPS) e la spettroscopia di assorbimento di raggi (NEXAFS)); inoltre la loro topologia è studiata mediante l'uso di microscopia ad effetto tunnel (STM). La mia attività è svolta in collaborazione con il gruppo di ricerca della linea di luce Aloisa dell'Istituto IOM-CNR di Trieste. Nello specifico, la mia attuale attività si concentra sullo studio delle proprietà elettroniche di diverse metallo-porfirine adsorbite su metalli da conio (oro, rame, argento) e su ossidi metallici, in particolare ossido di titanio. Nell'ambito della attività di ricerca da me svolta, sono stato inoltre principal investigator nei seguenti progetti di ricerca valutati ed approvati da strutture di ricerca internazionali:

- "Vertically coherent stacking on TiO₂(110) of hetero-organic layers by axial coordination", Aloisa Beamline, Elettra Sincrotrone Trieste, 2022, proposal 20225239.
- "Investigating the interaction mechanism of L-Methionine on Cotetraphenylporphyrin thin films for metal-porphyrins based amino acids sensors", Aloisa Beamline, Elettra Sincrotrone Trieste, 2022, proposal 20215589.
- "Probing the ultrafast UV photochemistry of bromoform by Time-Resolved PhotoElectron Spectroscopy (TRPES)", CITIUS Laboratory, 2019, proposal 20199096.
- "Cooper minimum photoionization dynamics of chiral oxirane derivatives containing chlorine and sulphur etheroatoms studied by ARPES spectroscopy", Gasphase Beamline, Elettra Sincrotrone Trieste, 2019, proposal 20195427.
- "Chiro-optical studies of oxirane derivative enantiomers by photoelectron circular dichroism", CIPO Beamline, Elettra Sincrotrone Trieste, 2019, proposal 20190082.

Principali Parametri Bibliometrici

Pubblicazioni

Co-autore di 35 articoli in rivista, 1 atto di convegno in volume, 1 atto di convegno in rivista.

Citazioni
h-index

212 citazioni totali (Scopus, al 13/11/2023)
9 (Scopus, al 13/11/2023)

SCOPUS IDENTIFIER
ORCID IDENTIFIER
WEB OF SCIENCE
IDENTIFIER

56578332400
0000-0001-8101-4022
AAN-4009-2021

Trieste, 13/11/2023

Firma



**Descrizione delle attività
svolte con particolare
riferimento alle
tematiche previste dal
contratto di assegno di
ricerca post-dottorale
IOM-CNR n° IOM AR
013/2020 TS**

Nel periodo di fruizione dell'assegno di ricerca post-dottorale (15/01/2023 – data odierna) ho svolto attività di ricerca nel campo dello studio di superfici. Nello specifico, sono stato coinvolto: nella preparazione ed esecuzione di esperimenti programmati presso la beamline ALOISA del sincrotrone Elettra in collaborazione con gruppi di ricerca internazionali, nella gestione e manutenzione della stazione sperimentale ALOISA, in attività di ricerca presso il laboratorio di microscopia STM del Dr. Luca Floreano (CNR-IOM) e Dr. Andrea Goldoni (Elettra Sincrotrone s.p.a.). In accordo con la tematica scientifica del mio contratto come assegnista postdottorale presso il CNR-IOM, la mia attività è stata incentrata principalmente sulla collaborazione scientifica e assistenza tecnica agli utenti della beamline ALOISA del Sincrotrone Elettra di Trieste in esperimenti programmati, tra cui:

- “Vertically coherent stacking on TiO₂(110) of hetero-organic layers by axial coordination”, proponente L. Schio, proposal 20225239.
- “Electronic Structure and Azafullerene Radical formation entrapped in cycloparaphenylene ring”, proponente D. Arcon, proposal 20225294.
- “Interplay between the spin state, the molecular conformation, and the coordination number in strapped porphyrin derivatives”, proponente G. Zamborlini, proposal 20225414.
- “Time-resolved isothermal XPS for mechanistic insights into surface chemistry”, proponente M. Lackinger, proposal 20230269.
- “Porphirins as graphene precursor”, proponente M. Stredansky, proposal 20230438.
- “Exploring the reactivity to NO₂ of atomically precise functionalized graphene nanoribbons”, proponente M. Corso, proposal 20230252.
- “Charge transfer studies of adsorbed and co-adsorbed Donor and Acceptor Molecular systems for Organic Electronic Devices”, proponente C. Puglia, proposal 20230142.
- “Elucidating the adsorption geometry of fluorine-functionalized N-Heterocyclic Carbenes monolayers on Au films and its influence on Surface Properties”, proponente E. Gross, proposal 20220098.

Trieste, il 13/11/2023

Firma



1. "Extended π -conjugation: a key to magnetic anisotropy preservation in highly reactive porphyrins", • I. Cojocariu, S. Carlotto, D. Baranowski, M. Jugovac, J. Dreiser, L. Schio, L. Floreano, M. Casarin, V. Feyer, C. M. Schneider, *J. Mater. Chem. C*, Advanced Article (2023), DOI: 10.1039/D3TC02726K.
2. "Self-Assembled Monolayers of N-Heterocyclic Olefins on Au(111)", I. Berg, L. Schio, J. Reitz, E. Molteni, L. Lahav, C. Gutiérrez Bolaños, A. Goldoni, C. Grazioli, G. Fratesi, M. M. Hansmann, L. Floreano, E. Gross, *Angew. Chem. Int. Ed.* **62**, e202311832 (2023), DOI: 10.1002/anie.202311832.
3. "Substitutional flexibility and molecular pinning in porphyrin-based interfaces sensitive to NO₂", I. Cojocariu, S. Carlotto, D. Baranowski, M. Jugovac, L. Schio, L. Floreano, M. Casarin, V. Feyer, C. M. Schneider, *Inorganica Chim. Acta* **556**, 121657 (2023), DOI: 10.1016/j.ica.2023.121657.
4. "Surface-Mediated Spin Locking and Thermal Unlocking in a 2D Molecular Array", I. Cojocariu, A. Windischbacher, D. Baranowski, M. Jugovac, R. C. de Campos Ferreira, J. Dolezal, M. Svec, J. M. Zamalloa-Serrano, M. Tormen, L. Schio, L. Floreano, J. Dreiser, P. Puschnig, V. Feyer, C. M. Schneider, *Adv. Sci.* **10**, 2300223 (2023), DOI: 10.1002/adv.202300223.
5. "Double Photoionization of Nitrosyl Chloride by Synchrotron Radiation in the 24–70 eV Photon Energy Range", L. Schio, M. Alagia, R. Richter, V. Zhaunerchyk, S. Stranges, F. Pirani, F. Vecchiocattivi, M. Parriani, S. Falcinelli, *Molecules* **28**, 5218 (2023), DOI: 10.3390/molecules28135218.
6. "In-Plane Hydrogen Bonds and Out-of-Plane Dipolar Interactions in Self-Assembled Melem Networks", A. Ugolotti, V. Lanzilotto, C. Grazioli, L. Schio, J. M. Zamalloa-Serrano, M. Stredansky, T. Zhang, M. de Simone, L. Ferraro, L. Floreano, M. Coreno, C. Puglia, C. Di Valentin, *J. Phys. Chem. C* **127**, 11307 (2023), DOI: 10.1021/acs.jpcc.3c01990.
7. "Role of axial coordination in the adsorption configuration of M(II)-tetraphenylporphyrins (M = Co, Ni, Cu, Zn) on r-TiO₂(110)", L. Schio, G. Bavdek, C. Grazioli, C. Gutiérrez Bolaños, A. Goldoni, A. Vittadini, M. Tormen, L. Floreano, *Appl. Surf. Sci.* **616**, 156548 (2023), DOI: 10.1016/j.apsusc.2023.156548.
8. "Single-photon hot-electron ionization of C₇₀ of C₇₀", A. Andersson, L. Schio, R. Richter, M. Alagia, S. Stranges, P. Ferrari, K. Hansen, V. Zhaunerchyk, *Phys. Rev. A* **107**, 013103 (2023), DOI: 10.1103/PhysRevA.107.013103.
9. "On surface chemical reactions of free-base and titanyl porphyrins with r-TiO₂(110): a unified picture", L. Schio, D. Forrer, M. Casarin, A. Goldoni, C. Rogero, A. Vittadini, L. Floreano, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **24**, 12719 (2022), DOI: 10.1039/d2cp01073a.
10. "On-surface products from de-fluorination of C₆₀F₄₈ on Ag(111): C₆₀, C₆₀F_x and silver fluoride formation", E. Barrena, R. Palacios-Rivera, A. Babuji, L. Schio, M. Tormen, L. Floreano, C. Ocal, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **24**, 2349 (2022), DOI: 10.1039/D1CP05146F.
11. "Ordered assembly of non-planar vanadyl-tetraphenylporphyrins on ultra-thin iron oxide", G. Albani, L. Schio, F. Goto, A. Calloni, A. Orbelli Biroli, A. Bossi, F. Melone, S. Achilli, G. Fratesi, C. Zucchetti, L. Floreano, G. Bussetti, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **24**, 17077 (2022), DOI: 10.1039/D1CP05914A.

Trieste, 13/11/2023

Firma



12. " π -Orbital mediated charge transfer channels in a monolayer Gr-NiPc heterointerface unveiled by soft X-ray electron spectroscopies and DFT calculations", A. Casotto, G. Drera, D. Perilli, S. Freddi, S. Pagliara, M. Zanotti, L. Schio, A. Verdini, L. Floreano, C. Di Valentin, L. Sangaletti, *Nanoscale* **14**, 13166 (2022), DOI: 10.1039/D2NR02647C.
13. "Conservation of Nickel Ion Single-Active Site Character in a Bottom-Up Constructed π -Conjugated Molecular Network", D. Baranowski, I. Cojocariu, A. Sala, C. Africh, G. Comelli, L. Schio, M. Tormen, L. Floreano, V. Feyer, C. M. Schneider, *Angew. Chem. Int. Ed.* **134**, e202210326 (2022), DOI: 10.1002/ange.202210326.
14. "Electronic state influence on selective bond breaking of core-excited nitrosyl chloride (ClNO)", P. Salén, L. Schio, R. Richter, M. Alagia, S. Stranges, S. Falcinelli, V. Zhaunerchyk, *J. Chem. Phys.* **157**, 124306 (2022), DOI: 10.1063/5.0106642.
15. "Insight into intramolecular chemical structure modifications by on-surface reaction using photoemission tomography", I. Cojocariu, F. Feyersinger, P. Puschnig, L. Schio, L. Floreano, V. Feyer, C. M. Schneiderad, *J. Chem. Phys.* **57**, 3050 (2022), DOI: 10.1039/D1CC00311A.
16. "Revealing the electronic properties of the B-B bond: The bis-catecholato diboron molecule", D. Toffoli, C. Grazioli, M. Monti, M. Stener, R. Totani, R. Richter, L. Schio, G. Fronzoni, A. Cossaro, *Phys. Chem. Chem. Phys.* **23**, 23517 (2021), DOI: 10.1039/d1cp03428f.
17. "Reversible redox reactions in metal-supported porphyrin: The role of spin and oxidation state", I. Cojocariu, S. Carlotto, G. Zamborlini, M. Jugovac, L. Schio, L. Floreano, M. Casarin, V. Feyer, C. M. Schneider, *J. Mater. Chem. C* **9**, 12559 (2021), DOI: 10.1039/d1tc02222a
18. "Out-of-plane metal coordination for a true solvent-free molecular lego building: dodging the surface ligand effect for on-surface vacuum self-assembly", A. Orbelli Biroli, A. Calloni, A. Bossi, M. S. Jagadeesh, G. Albani, L. Duò, F. Ciccacci, A. Goldoni, A. Verdini, L. Schio, L. Floreano, G. Bussetti, *Adv. Funct. Mater.* **31**, 2011008 (2021), DOI: 10.1002/adfm.202011008.
19. "Tailoring surface-supported water-melamine complexes by cooperative H-bonding interactions", V. Lanzilotto, C. Grazioli, M. Stredansky, T. Zhang, L. Schio, A. Goldoni, L. Floreano, A. Motta, A. Cossaro, C. Puglia, *Nanoscale Adv.* **3**, 2359 (2021), DOI: 10.1039/d0na01034k.
20. "Resonant Auger electron-ion-coincidence spectroscopy of N-methyltrifluoroacetamide: Site-specific fragmentation studies", P. Salén, L. Schio, R. Richter, M. Alagia, S. Stranges, V. Zhaunerchyk, *Phys. Rev. A*, **102**, 032817 (2020), DOI: 10.1103/PhysRevA.102.032817.
21. "Photoionization dynamics of the tetraoxo complexes OsO₄ and RuO₄", L. Schio, M. Alagia, D. Toffoli, P. Decleva, R. Richter, O. Schalk, R. Thomas, M. Mucke, F. Salvador, P. Bertoch, D. Benedetti, C. Dri, G. Cautero, R. Serigo, L. Stebel, D. Vivoda, S. Stranges, *Inorg. Chem.* **59**, 7274 (2020), DOI: 10.1039/d1cc00311a. (*primo autore*)
22. "The Fragmentation Dynamics of Simple Organic Molecules of Astrochemical Interest Interacting with VUV Photons", Falcinelli S., Vecchiocattivi F., Pirani F., Alagia M., Schio L., Richter R., Stranges S., Zhaunerchyk V., N. Balucani, Rosi M., *ACS Earth Space Chem.* **3**, 1862 (2019), DOI: 10.1021/acsearthspacechem.9b00115.

Trieste, il 13/11/2023

Firma



23. "Angular Distribution of Ion Products in the Double Photoionization of Propylene Oxide", Falcinelli S., Rosi M., Pirani F., Bassi D., Alagia M., Schio L., Richter R., Stranges S., Balucani N., Lorent V., Vecchiocattivi F., *Front. Chem.* **7** 621 (2019), DOI: 10.3389/fchem.2019.00621.
24. "Investigating core-excited states of nitrosyl chloride (ClNO) and their break-up dynamics following Auger decay", Salen, P., Schio L., Richter R., Alagia M., Stranges S., Zhaunerchyk V., *J. Chem. Phys.* **149**, 164305 (2018), DOI: 10.1063/1.5047262.
25. "Double photoionization of simple molecules of astrochemical interest", Falcinelli, S., Rosi, M., Vecchiocattivi, F., Pirani, F., Alagia, M., Schio, L., Richter, R., Stranges, S., *Lecture Notes in Computer Science (including subseries Lecture Notes in Artificial Intelligence and Lecture Notes in Bioinformatics)*, **10961** (2018), DOI: 10.1007/978-3-319-95165-2-52.
26. "Double photoionization of propylene oxide: A coincidence study of the ejection of a pair of valence-shell electrons", Falcinelli, S., Vecchiocattivi, F., Alagia, M., Schio, L., Richter, R., Stranges, S., Catone, D., Arruda, M.S., Mendes, L.A.V., Palazzetti, F., Aquilanti, V., Pirani, F., *J. chem. Phys.*, **148** (2018) 114302, DOI: 10.1063/1.5024408.
27. "Molecular Fragmentation of Acetylene by VUV Double Photoionization", Falcinelli S., Lorent V., Pirani F., Alagia M., Schio L., Richter R., Stranges S., Vecchiocattivi F., *Proceedings*, **1** (2017), DOI: 10.3390/ecas2017-04126.
28. "Single Photon Thermal Ionization of C₆₀", Hansen, K., Richter, R., Alagia, , Stranges, S., Schio, L., Salen, P., Yatsyna, V., Feifel, R., Zhaunerchyk, V., *Phys. Rev. Lett.* **118** 103001 (2017), DOI: 10.1103/PhysRevLett.118.103001.
29. "The escape of O⁺ ions from the atmosphere: An explanation of the observed ion density profiles on Mars", S. Falcinelli, F. Pirani, M. Alagia, L. Schio, R. Richter, S. Stranges, F. Vecchiocattivi, *Chem. Phys. Lett.* **666**, 1 (2016), DOI: 10.1016/j.cplett.2016.09.003.
30. "Angular and energy distributions of fragment ions in dissociative double photoionization of acetylene molecules in the 31.9-50.0 eV photon energy range", S. Falcinelli, M. Alagia, J. M. Farrar, K. S. Kalogerakis, F. Pirani, R. Richter, L. Schio, S. Stranges, M. Rosi, F. Vecchiocattivi, *J. Chem. Phys.* **145**, 114308 (2016), DOI: 10.1063/1.49629151.
31. "A Study of H₂O₂ with Threshold Photoelectron Spectroscopy (TPES) and Electronic Structure Calculations: Redetermination of the First Adiabatic Ionization Energy (AIE)", Schio, L., Alagia, M., Dias, A.A., Falcinelli, S., Zhaunerchyk, V., Lee, E.P.F., Mok, D.K.W., Dyke, J.M., Stranges, S., *J. Chem. Phys.* **145**, 114308 (2016), DOI: 10.1063/1.49629151. (*primo autore*)
32. "Molecular dications in planetary atmospheric escape", Falcinelli, S., Pirani, F., Alagia, M., Schio, L., Richter, R., Stranges, Balucani, N., Vecchiocattivi, F., *Atmosphere* **7**, 112 (2016), DOI: 10.3390/atmos7090112.
33. "NEXAFS spectroscopy and site-specific fragmentation of N-methylformamide, N,N-dimethylformamide, and N,N-dimethylacetamide", Salen, P., Yatsyna, V., Schio, L., Feifel, R., Richter, R., Alagia, M., Stranges, S., Zhaunerchyk, V., *J. Chem. Phys.* **144**, 244310 (2016), DOI: 10.1063/1.4954704.

Trieste, il 13/11/2023

Firma



Elenco delle Pubblicazioni

34. "The Role of Molecular Dications in Planetary Atmospheric Escape", S. Falcinelli, F. Pirani, M. Alagia, L. Schio, R. Richter, S. Stranges, N. Balucani, F. Vecchiocattivi, *1st International Electronic Conference on Atmospheric Sciences session Atmospheric Chemistry* **1**, (2016), DOI: 10.3390/ecas2016-B004.
35. "Experimental and theoretical XPS and NEXAFS studies of N-methylacetamide and N-methyltrifluoroacetamide ", Li, C., Salen, P., Yatsyna, V., Schio, L., Feifel, R., Squibb, R., Kaminska, M., Larsson, M., Richter, R., Alagia, M., Stranges, S., Monti, S., Carravetta, V., Zhaunerchyk, V., *Phys. Chem. Chem. Phys.* **18**, 2210 (2015), DOI: 10.1039/C5CP06441D.
36. "NEXAFS and XPS studies of nitrosyl chloride", **Schio, L.**, Li, C., Salen, P., Yatsyna, V., Feifel, Alagia, M., Richter, R., Falcinelli, S., Stranges, S., Zhaunerchyk, V., Carravetta, V., *Phys. Chem. Chem. Phys.* **17**, 9040 (2015), DOI: 10.1039/C4CP05896H. (*primo autore*)
37. "Complete dissociation branching fractions and Coulomb explosion dynamics of SO₂ induced by excitation of O 1s pre-edge resonances", Salen, P., Yatsyna, V., Schio, L., Feifel, R., af Ugglas, M., Richter, R., Alagia, M., Stranges, S., Zhaunerchyk, V., *J. Chem. Phys.* **143**, 134302 (2015), DOI: 10.1063/1.4931645.

Trieste, il 13/11/2023

Firma



Il sottoscritto Schio Luca, ai sensi del D. Lgs. 196/2003 sulla riservatezza dei dati personali, dichiara di essere stato compiutamente informato delle finalità e modalità del trattamento dei dati personali consapevolmente forniti nel presente curriculum e di autorizzarne l'utilizzo e l'archiviazione in banca dati.

Luogo e Data
Trieste, 13/11/2023

Firma

