

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

DATI PERSONALI

- Cognome e Nome: **CATONE DANIELE**
- Luogo e data di nascita:
- Cittadinanza: Italiana
- Indirizzo: Via del Fosso del Cavaliere, 100, 00133 Roma, Italia
- Posizione: Ricercatore III Livello – CNR
- Telefono: +39 06 49934057,
- e-mail: daniele.catone@ism.cnr.it
- Orcid: <http://orcid.org/0000-0002-7649-2756>

STUDI E RICONOSCIMENTI

- **Dal 2009: Ricercatore a tempo indeterminato** presso l'Istituto di Struttura della Materia (ISM) del CNR (16/12/2009).
- **Dal 2014: Membro del Gruppo di Gestione del Laboratorio di Spettroscopia Laser Ultraveloce EuroFEL Support Laboratory (EFSL)** presso l'Area di Ricerca di Tor Vergata (Roma).
- **Dal 2005: Membro del Gruppo di Ricerca e Scienziato di Linea della Linea di Luce di Sincrotrone "Circular Polarization"**, presso il Laboratorio Elettra di Trieste.
- **2017-2019: Responsabile Scientifico di un Assegno Post-Dottorale** per lo svolgimento di attività di ricerca nella tematica "Plasmonics at transparent conductive oxides", nell'ambito del programma di ricerca Nanoscience Foundry and Fine Analysis – NFFA.
- Dal 2012: Editor della rivista "The Scientific World Journal" nel panel di Chimica Fisica.
- Da Aprile a Dicembre 2009: Ricercatore con contratto a tempo determinato presso l'Istituto di Struttura della Materia (ISM) del CNR.
- 2009: Contratto a progetto per la realizzazione di software di acquisizione su base LabView presso il Sincrotrone Elettra (Trieste, Marzo 2009).
- **2005 - 2008: Titolare di un assegno di Ricerca presso l'Istituto di Struttura della Materia (ISM)** del CNR di Tor Vergata per l'attività di ricerca sul tema "*Interazioni chirali in fase vapore e studio di dicroismo in fotoemissione*" nell'ambito del progetto "Luce di Sincrotrone".
- Ottobre 2005: Partecipazione alla "VIII Scuola Nazionale Luce di Sincrotrone 2005", organizzata dalla Società Italiana di Luce di Sincrotrone (SILS) - Frascati (Roma, 10 - 21 Ottobre 2005).
- 2005 – 2008: Sviluppo su piattaforma LabVIEW del software di acquisizione per esperimenti di spettroscopia di fotoemissione (PES) risolta in angolo per la linea CIPO del sincrotrone Elettra di Trieste.
- **2001 – 2004. Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche** (Indirizzo Chimico Fisico, XVII Ciclo 2001-2004), presso il Laboratorio di Cinetica e Fotochimica Laser (Dipartimento di Chimica) dell'Università di Roma "La Sapienza", conseguito il 21/02/2005. Titolo della tesi: "*Asymmetric Interactions in Gas Phase: Chiral Recognition Processes*".

- 2004: Partecipazione all' "8° Corso di Spettrometria di Massa" organizzato dalla Società Chimica Italiana (Siena, 14-19 Marzo 2004).
- 2002 – 2004: Sviluppo su piattaforma LabVIEW del software di acquisizione per esperimenti di Spettroscopia Multifotonica accoppiata a Spettrometria di Massa per il Laboratorio di Cinetica e Fotochimica Laser.
- **2002 – 2003: Attività di supporto agli studenti in corsi tenuti da docenti della Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali** - Corso di "Laboratorio di Chimica Fisica II" tenutosi presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli studi di Roma "La Sapienza".
- 2002: Presentazione di un seminario intitolato "*Van der Waals interactions within molecular complexes in supersonic beam: selective mass fragmentation and bond dissociation*", presso l'IPCMS del CNRS di Strasburgo (Dicembre 2002).
- 2002: Partecipazione ai corsi per programmatore LabVIEW Base I e Base II, organizzati dalla National Instrument (Febbraio – Marzo 2002).
- **2001: Laurea in Chimica**, indirizzo Inorganico Chimico-Fisico Teorico, presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" (12 Luglio 2001), con la votazione di 110/110 e lode.
- 2000 – 2001: Preparazione della tesi di laurea sperimentale nel Laboratorio di Cinetica e Fotochimica Laser diretto dalla prof.ssa Anna Giardini Guidoni, presso il Dipartimento di Chimica dell'Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Titolo della tesi: "*Spettroscopia di atomi e molecole con laser ad impulsi corti ed ultracorti*". Durata del lavoro di ricerca: 18 mesi.
- 2000 – 2001: Studi di spettroscopia risolta in tempo e di dinamica, con laser a femtosecondo sulle Green Fluorescent Protein (GFP), effettuati presso i laboratori del "Groupe d'Optique Non Linéaire et d'Optoélectronique" dell' IPCMS del CNRS di Strasburgo.
- 2000: Vincitore della borsa di studio per "Tesi di Laurea all'Estero", indetta dall'Università di Roma "La Sapienza" (Settembre 2000).
- 1994: Diploma di Maturità Classica, conseguito presso il Liceo Classico "Socrate".

ATTIVITA' DI RICERCA

- Studio di sistemi nanostrutturati, nanoparticelle di metalli di transizione, materiali semiconduttori, sistemi molecolari in soluzione mediante spettroscopia pompa-sonda risolta in tempo con laser ultra-veloce (femtosecondi e picosecondi).
- Studio di molecole chirali e cluster diastereomerici in fascio supersonico mediante spettroscopie laser REMPI (Resonant Multi-Photo Ionization), accoppiate a spettrometria di massa a tempo di volo.
- Studio di molecole chirali in fascio effusivo mediante dicroismo circolare in fotoemissione con luce di sincrotrone circolarmente polarizzata e mediante spettroscopia fotoelettronica (PES) ad alta risoluzione nelle regioni di valenza e core (UPS e XPS).
- Studio di molecole di interesse biologico ed energetico mediante spettrometria di massa accoppiata a radiazione di sincrotrone.
- Studio della reattività ione/neutro di sistemi di interesse astrofisico mediante spettrometria di massa accoppiata a radiazione di sincrotrone.
- Studio di sistemi molecolari di interesse biologico mediante ESI (Electro Spray Ionization) accoppiato a radiazione laser o di sincrotrone.

- Studio di superfici funzionalizzate attraverso deposizione in ultra-alto vuoto di molecole chirali, attraverso misure UPS e XPS.

COMPETENZE SCIENTIFICHE E TECNICHE

- Spettroscopia pompa-sonda risolta in tempo con laser ultra-veloce.
- Spettroscopia laser multi-fotonica (Resonance Enhanced Multi-Photon Ionization).
- Spettroscopia di fotoemissione e di assorbimento con luce di sincrotrone.
- Spettrometria di massa accoppiata a radiazione laser o di sincrotrone con sorgenti effusive, in fascio supersonico ed ESI.
- Tecniche di ablazione laser.
- Tecniche di ultra-alto vuoto.
- Tecniche di fasci molecolari (supersonici e effusivi).
- Tecnologia laser (laser a Nd:YAG, DYE laser, laser ad Eccimeri, laser al femtosecondo Ti:zaffiro).
- Competenze nella progettazione e realizzazione di apparati in ultra-alto vuoto per esperimenti in fase gassosa e stato solido.

COMPETENZE INFORMATICHE

- Software e Sistemi Operativi: Windows, Linux, Origin, MatLab, Simlon 6/7, Igor.
- Programmatore LabVIEW Certificato.
- Hardware: Elevata competenza tecnica su PC/IBM compatibili.

LINGUE STRANIERE

- Inglese: Ottimo parlato, letto e scritto.
- Francese: Principiante.

PARTECIPAZIONI A CONFERENZE

- Nanoplasm 2018 - Frontiers in Plasmonics and NanoOptics, Cetraro (Italia), 10 – 15 Giugno 2018. Presentazione orale: *"Sensitizing Wide Band Gap Oxides to Visible Light using Plasmonic Metal Nanoparticles"*.
- Plasmonica 2017 - 5th International Workshop on Plasmonics, Lecce (Italia), 5 – 7 Luglio 2017
- Nanoplasm 2016 - Frontiers in Plasmonics and NanoOptics, Cetraro (Italia), 13 – 17 Giugno 2016.
- Fotonica 2016, Roma (Italia), 6 – 8 Giugno 2016. Presentazione Orale: *"Time-Resolved Optical Studies of Dye-Stabilised Au and Ag Nanoparticles: Effects on Dye Emission and on the Plasmon Resonance"*.
- COST - Optical Nanospectroscopy III, Roma (Italia), 22 - 25 Marzo 2016. Presentazione orale: *"Femtosecond time-resolved optical studies of functionalized metal nanoparticle systems"*.
- "Molecules at the Mirror - Chirality in Chemistry and Biophysics", Accademia Nazionale dei Lincei, Palazzo Corsini, Roma (Italia), 29-30 Ottobre 2012.

- “Biological Molecules in the Gas Phase & in Solution (Gordon Conference), Andover (NH – USA), 31 Luglio – 5 Agosto 2011.
- ECAMP10 (European Conference on Atoms Molecules and Photons), Salamanca (Spagna), 4-9 Luglio 2010.
- “SILS 2010”, Padova, 24-26 Giugno 2010.
- IBBIO8 (Isolated Biomolecules and Biomolecular Interactions), Valladolid (Spagna), 14-17 Aprile 2008.
- 15th National Congress of SILS (Società Italiana Luce di Sincrotrone), Milano, 5-7 Luglio 2007. Presentazione orale: *“Valence band and C 1s core-level photoelectron spectra of 2-amino-1-propanol and 1-amino-2-propanol”*.
- 16th European Conference on Dynamics of Molecular Systems (MOLEC XVI), Levico Terme (Trento), 11-15 Settembre 2006.
- XIV Congresso Società Italiana di Luce di Sincrotrone - Ciclo di Seminari sulla Luce di Sincrotrone, Napoli, 5-8 Luglio 2006.
- Primo Workshop SILS “Nanoparticle spectroscopy by synchrotron radiation”, Palazzo Feltrinelli - Gargnano (Brescia), 2-3 Marzo 2006.
- Workshop “Chirality in Molecular Physics”, Parigi, 7-11 Marzo 2005. Presentazione orale: *“Angle Resolved Photoelectron Spectroscopy of Randomly Oriented Enantiomers”*.
- Giornate di Studio SPARX e Applicazioni, Lab. INFN – Frascati (RM), 9-10 Maggio 2005.
- Advanced Laser Technologies ALT04, Roma, 10-15 Settembre 2004.
- XX International Symposium on Molecular Beams, Lisbona, Portogallo, 8-13 Giugno 2003.
- XIX International Symposium on Molecular Beams, Roma, 3-8 Giugno 2001.

INDICI BIBLIOMETRICI [GOOGLE SCHOLAR 01/04/2021]

- Numero Citazioni: 1055
- Numero Pubblicazioni: 97
- h-index: 17
- i10-index: 37

Il sottoscritto esprime il proprio consenso affinché i dati personali forniti possano essere trattati, nel rispetto del Decreto Legislativo n. 196/2003, per gli adempimenti connessi alla presente procedura.

Roma, 01/04/2021.

Daniele Catone