



**Valter SERGO**

**Nato a Udine il 17 settembre 1960**

**Professore Ordinario  
CHIM/07 (Fondamenti Chimici delle Tecnologie)  
Universita' di Trieste.**

#### **Estratto del Curriculum Vitae**

- **Responsabile di progetti di ricerca scientifica Nazionali ed Europei.**
- **Responsabile di Progetti di Ricerca industriale per conto, tra gli altri, di Siemens (D) , Ceramtec (D), Snecma (F).**
- **Iscritto all'Albo Esperti del MIUR con decreto n. 603 del 24 marzo 2003.**
- **Valutatore e Revisore di Progetti Integrati accademia/industria finanziati dalla Commissione Europea nell'ambito del 6° e 7° programma quadro.**
- **Valutatore di progetti di ricerca su incarico di i) Ministero delle Attività Produttive (Ora Ministero Sviluppo Economico); ii) Regione Emilia Romagna; iii) Regione Marche; iv) Regione Veneto; v) Provincia Autonoma di Trento; vi) Consorzio per l'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste; v) Ente Spaziale Tedesco.**
- **Consulente tecnico in vertenze giuridiche brevettuali in Italia, Germania e USA.**
- **Già Research Associate all'Università della California a Santa Barbara (UCSB), all'Istituto di Tecnologia di Kyoto (Giappone) e Visiting Professor all'Università Tecnica di Dresda (D).**
- **Ufficiale in Congedo dei Carabinieri (Btg. CC Par "TUSCANIA").**

## **Curriculum Vitae et Studiorum**

### **Formazione accademica e professionale**

- Diploma di Maturita' Scientifica, Liceo "G. Galilei" (60/60) 1979.
- Certificate of proficiency in English (Michigan State University), 1984.
- Laurea in Chimica, Universita' di Trieste, (110/110), 1985.
- Master of Science in Ceramic Engineering, Ohio State University, 1989.
- Dottorato di Ricerca in Ingegneria dei Materiali, MURST, 1989.
- Scuola di perfezionamento in Ingegneria del Vetro, Universita' di Padova (1990).
- Scuola dell'Associazione Italiana di Cristallografia, Perugia, (1991).

### **Esperienze lavorative**

- Ufficiale dei Carabinieri, 1985-86.
- Responsabile Ricerca e Sviluppo presso l'industria Colombin SpA, 1986-87.
- Ricercatore presso il Dipartimento di Ingegneria dei Materiali dell'Universita' di Trieste (1990-1998)
- Professore Associato al Dipartimento di Ingegneria Chimica, dei Materiali, delle Materie Prime e di Metallurgia dell'Universita' "La Sapienza" di Roma (1998-2001)
- Professore Associato al Dipartimento di Ingegneria dei Materiali e Chimica Applicata dell'Universita' di Trieste (novembre 2001-2004).
- Professore Ordinario del dipartimento di Ingegneria ed Architettura dell'Universita' di Trieste (2005-ad oggi).

## **2) Principali titoli, tappe e realizzazioni della carriera accademica**

Dal dottorato di ricerca, 1990, al 2003, L'attivita' di ricerca del Prof. Sergio ha avuto per oggetto principale lo studio dei materiali ceramici per applicazioni strutturali e funzionali. Si è specializzato in spettroscopia ottica di materiali, divenendo uno dei referenti mondiali sull'argomento. In questa veste è stato visiting scientist invitato a:

- ) Università della California a Santa Barbara (UCSB), per oltre due anni tra 1993 e 1998;
- ) Kyoto institute of Technology, Giappone, oltre 6 mesi tra 1995 e 1996.

Nel 2001 è stato visiting professor all'Università Tecnica di Dresda, Germania.

Sull'argomento della spettroscopia di materiali ha pubblicato oltre 60 contributi, una review, ed ha tenuto oltre un centinaio di presentazioni a congressi e giornate di studio in tutto il mondo, con oltre 50 presentazioni/lezioni su invito tra cui:

- ) Colorado School of Mines USA, Sheffield University UK,
- ) Ohio State University USA,
- ) Centro Ricerche Toyota Giappone,
- ) Japanese Fine ceramic Center Giappone,
- ) Max Planck Institut di Stoccarda Germania,
- ) Technische Universitat Bremen Germania,

- ) Universitat Bayreuth Germania,
- ) University of California at Santa Barbara USA,
- ) Fritz Haber Institut der Max-Planck Gesellschaft di Berlino Germania,
- ) SlovaK Academy of Science Smolenice Slovacchia;
- ) STMicroelectronics, Agrate Brianza Italia,
- ) Siemens, Monaco di Baviera Germania.
- ) ITMO University San Pietroburgo, Russia.
- ) INFN Frascati, Roma.
- ) Harvard University, Cambridge, MA (USA).

E' autore o co-autore di un centinaio di pubblicazioni scientifiche, con oltre 2500 citazioni, con un H-index di 26 (Scopus). Soddisfa i requisiti fissati dall'ANVUR per la designazione come commissario alle procedure per l'Abilitazione Scientifica Nazionale 2016 nel Settore Concorsuale 03/B2, Fondamenti Chimici delle Tecnologie (40 pubblicazioni in 10 anni, 980 citazioni in 15 anni, 18 H-index in 15 anni).

E' editor di un volume speciale della European ceramic Society (con S. Meriani) dedicato allo stato dell'arte nella ricerca sui ceramici (1995).

Dal 2005 ha cambiato la principale attività di ricerca volgendosi allo studio della spettroscopia vibrazionale come strumento di diagnosi medica. Attualmente dirige l'unico gruppo di ricerca in Italia che si occupa sistematicamente di quella che viene definita internazionalmente "Optical Diagnosis". In questo settore di attività ha collaborazioni con l'IRCCS Ospedale infantile Burlo Garofolo di Trieste e con il Centro di Riferimento Oncologico di Aviano (PN). Il riconoscimento di questa attività condotta dal gruppo di ricerca del prof. Sergio è testimoniato significativamente dall'invito a presentare una conferenza plenaria su "Optical Diagnosis" al congresso di ricerca in Chirurgia Fetale tenutosi nel dicembre 2010 a Milano. Dal 2015 è membro rappresentante l'Italia nel comitato di Direzione del progetto EU COST BM 1401 RAMAN4CLINICS ([www.raman4clinics.eu](http://www.raman4clinics.eu)), dedicato all'introduzione della spettroscopia Raman in ambito medico; per lo stesso progetto è il responsabile della linea di ricerca 1 "Therapeutic Drug Monitoring by Raman SERS".

Dal 2001 tiene il corso di *Chimica per Ingegneria*, prima nel corso di Laurea di Ingegneria Civile e, dal 2009, di Ingegneria Industriale. Dal 1996 tiene il corso di *Scienza e Tecnologia dei materiali ceramici*. Nella valutazione sul gradimento dei corsi dell'a.a. 2011/2012 per il corso di *Chimica* ha riportato una valutazione globale di 8.88/10 su 99 questionari e, per il corso di *Scienza e tecnologia dei materiali ceramici*, di 8.90/10 su 10 questionari.

E' stato relatore o correlatore di oltre 50 tesi di laurea, e tutore di una quindicina di studenti di dottorato di ricerca: **hic sunt ornamenta mea...**

Per quanto importanti siano le pubblicazioni scientifiche, si ritiene che la peculiarità della vocazione alla docenza universitaria sia nel nesso inscindibile tra ricerca ed allievi che alla ricerca, accademica o industriale, vengono interessati al punto da far loro intraprendere una carriera in questo ambito. Insomma, la maggior soddisfazione di un docente universitario non è, a nostro avviso, una prestigiosa pubblicazione, ma un allievo che raggiunge rilevanti

è, a nostro avviso, una prestigiosa pubblicazione, ma un allievo che raggiunge rilevanti traguardi professionali. Quello che, segue, allora, è un elenco (incompleto!) di tesisti e studenti del prof. Sergio che lo hanno affiancato e poi superato:

Prof. Ing. Lucio Colombi Ciacchi: segnalato all'Università Tecnica di Dresda per il lavoro sperimentale della tesi di laurea; PhD a Dresda, Post-doc a Cambridge, attualmente ordinario di computational materials science all'Università di Brema. Premio Emmy Noether della Società di Ricerca Tedesca (DGF).

Prof. Ing. Stefano Fabris: PhD a Belfast; ricercatore alla SISSA di Trieste, attualmente ivi responsabile del prog. Demokritos.

Dr Ing. Giuliano Gregori: segnalato per il PhD all'Università di Bayreuth, post-doc al Colorado School of Mines (USA); attualmente ricercatore al Max Planck di Stoccarda;

Dr Ing. Vanni Lughì: segnalato per il PhD all'università della California a Santa Barbara, post-doc all'Area di Ricerca di Trieste; ora ricercatore all'Università di Trieste.

Dr Ing. Alberto Rossi, direttore di stabilimento della Orion Valve, membro del comitato mondiale per la standardizzazione di valvole nell'industria petrolifera.

Prof. Ing. Lorenzo Valdevit: segnalato per il PhD a Princeton (USA); post doc all'Università della California a Santa Barbara, attualmente professore all'Università della California a Irvine (USA).

Dr Ing. Davide Di Maio: segnalato per il PhD a Oxford; attualmente uno dei responsabili dell'azienda del Prof. M. Ashby, che produce il più completo software al mondo di selezione dei materiali.

### **Premi e riconoscimenti**

Ha ricevuto il premio per la miglior pubblicazione scientifica dell'anno da parte della Società Ceramica Giapponese per il lavoro G. Pezzotti, V. Sergio, K. Ota, O. Sbaizero, N. Muraki, T. Nishida and M. Sakai, "Residual Stresses and *Apparent* Strengthening in Ceramic-Matrix Nanocomposites," Journal Japanese Ceramic Society, 104 <6> 497-503 (1996).

Nel 2005 è stato co-autore del lavoro (L. Moimas, G. De Rosa, V. Sergio, C. Schmid, "Bioactive porous scaffolds for tissue engineering applications: investigation on the degradation process by Raman spectroscopy and scanning electron microscopy" Journal of Applied Biomaterials & Biomechanics 2006; Vol. 4 no. 2: 102-109) premiato come miglior contributo scientifico al meeting delle European Societies of Biomaterials, Sorrento 2005.

Nel 2009 è stato coautore del lavoro premiato come miglior contributo scientifico al XIII congresso della confederazione europea di spettroscopie biologiche (ECSBS, Palermo, agosto-settembre 2009), poi apparso come "Chemical imaging of articular cartilage sections with Raman mapping, employing uni- and multi-variate methods for data analysis", ANALYST, pp. 3193- 3294, Vol. 135.

E' stato nominato presidente del comitato scientifico internazionale del progetto accademico/industriale "LONGLIFE" finanziato dalla commissione Europea per la messa a punto di materiali ceramici a base di zirconia per implantologia ossea. Il progetto raduna 12 partner tra industria e centri di ricerca pubblica, è stato avviato nel gennaio 2012 ed avrà durata triennale.

E' regolarmente chiamato a fare da referee per le riviste "Journal of the American Ceramic Society", "Journal of the European Ceramic society", "Biomaterials", "Applied Spectroscopy", "Acta Materialia", "Journal of Materials Science", "Journal of Applied Physics", "Dental Materials".

### **3) esperienze nella gestione di enti e organismi di ricerca e di università.**

Il Prof. Sergio e' stato titolare di fondi di ricerca annuali MURST ex 60%,

Ha fatto parte dell'unita' operativa dell'Universita' di Trieste nel Piano Nazionale Finalizzato-Materiali Speciali Tecnologie Avanzate.

E' stato responsabile di un progetto di ricerca congiunto italo-tedesco finanziato dal programma VIGONI.

E' stato uno dei fondatori, e poi direttore, della scuola di dottorato in Nanotecnologie dell'Università di Trieste.

E' stato preside-vicario della facoltà di Ingegneria dell'Università di Trieste (2006-2007).

E' stato coordinatore nazionale di progetto PRIN dal 2006 al 2009 (Con unità operative dell'Università di Trieste, Padova e Trento).

E' stato responsabile di unità operativa del progetto BINASP, finanziato dalla Commissione Europea, per ricerca applicata nel campo dei bionanomateriali per applicazioni mediche. Tale progetto ha avuto un budget complessivo di oltre 2 milioni di euro ed è stato svolto insieme con il consorzio per l'Area di Ricerca Scientifica e Tecnologica di Trieste (AREA Science Park- capofila), Consorzio per la Biomedicina Molecolare di Trieste (CBM), la Scuola Superiore di studi Avanzati di Trieste (SISSA) e l'Università di Trieste.

E' stato vicedirettore del Dipartimento di Ingegneria Industriale e dell'Informazione, DI3.

E' stato membro della Commissione Redigente del nuovo statuto dell'Università di Trieste, sulla base della legge 240/2011 (legge "Gelmini").

E' stato direttore del centro di Eccellenza MIUR per materiali e superfici nanostrutturate dell'Università di Trieste, CENMAT.

E' stato coordinatore dell'unità di spettroscopia del progetto EU LONGLIFE, progetto dedicato allo sviluppo di nuovi materiali ceramici per applicazioni protesiche. Il progetto ha avuto durata di 42 mesi (2012-2015) e, per la parte di competenza, aveva un budget di 320.000 euro.

E' stato membro del Consiglio di Amministrazione dell'università di trieste nel triennio 2013-2016.

#### **4) Esperienze di valutazione della ricerca accademica ed industriale**

E' iscritto all'albo esperti del MIUR dal 2003 (decreto 603 del 24 marzo 2003, settore dei Materiali avanzati).

E' membro della commissione di valutazione di ricerca, CVR, di ateneo quale rappresentante dell'Area CUN 09, ingegneria industriale e dell'informazione.

Ha coadiuvato varie imprese nazionali (SACMI, Keratech, Fonderie Acciaierie Reana del Rojale) nella stesura di programmi di ricerca, nel reperimento delle competenze necessarie in laboratori italiani e stranieri e nella valutazione dei risultati ottenuti su progetti di ricerca industriali effettuati su commessa. L'opera di monitoraggio di contratti di ricerca commissionati dalle industrie è stata effettuata, tra gli altri, verso:

- ) Centro di cultura delle materie plastiche, Alessandria;
- ) Fraunhofer Institut (sedi di Wurzburg, Braunschweig e Dresda, Germania);
- ) Institut Neue Materialien (Saarbruecken, Germania)

E' stato valutatore ex-ante di oltre 40 progetti accademici/industriali da finanziare nell'ambito del 7° Programma quadro; in una sessione di valutazione a Bruxelles è stato rappresentante del panel di valutazione di progetti su "Materiali Nanostrutturati" nella commissione finale di attribuzione dei fondi (2007-2008).

E' stato o è revisore in itinere ed ex-post di progetti integrati (IP) accademici/industriali finanziati nell'ambito del 6° e 7° programma quadro: progetto FOREMOST, progetto NANOGLOWA e progetto SILICOAT.

Ha condotto attività di valutatore su progetti di ricerca scientifica per i seguenti enti:

- ) Commissione Europea (progetti INTAS);
- ) MIUR
- ) Accademia delle scienze austriaca;
- ) Area Science Park, Trieste.
- ) Ente spaziale tedesco (International Bureau of the Federal Ministry of Education and Research at the Project Management Agency c/o German Aerospace Center, DLR).

Ha condotto e conduce attività di valutatore ex-ante e revisore in itinere ed ex-post di progetti di ricerca industriale per i seguenti enti:

- ) Commissione Europea;
- ) Ministero dello Sviluppo economico (prima Ministero delle Attività Produttive), per bandi PIA Innovazione e Start-up;
- ) Regione Emilia Romagna;

- ) Regione Marche;
- ) Regione Veneto;
- ) Provincia autonoma di Trento;
- ) MIUR, bandi PON per distretti tecnologici e laboratori pubblico/privati.

## **5) Esperienze internazionali**

Ha conseguito il Master of Science in Ceramic Engineering a Ohio State University, USA (1988-89), con tesi sui materiali ceramici tenacizzati.

E' stato consulente, in loco, dell'Organizzazione Non Governativa COOPI per l'avviamento di una scuola professionale di Ceramica presso l'Universita' di Cuenca in Ecuador (1993).

E' stato visiting researcher all'Università della California a Santa Barbara (UCSB), per oltre due anni (1993-94 e 1997-98); qui ha contribuito alla messa a punto delle tecniche di valutazione non distruttiva per ricoprimenti ceramici di palette per turbine, sfociato in un test round-robin su campioni industriali con due soli partner europei (Imperial college ed Università di Trieste). Il relativo rapporto è stato pubblicato su una rivista di settore ed implementato come sistema di controllo da industrie del settore (Pratt&Whitney, Rolls Royce e Snecma)

E' stato visiting scientist al Kyoto Institute of Technology, Giappone, (1995-96) avviando un'attività di ricerca di piezo-spettroscopia su materiali ceramici.

Nel 2001 è stato visiting professor all'Università Tecnica di Dresda, Germania per ricerche riguardanti gli stress accumulati in chip e sensori durante le fasi di metallizzazione dei circuiti integrati.

Ha diretto programmi di ricerca industriale su contratto per:

- ) SNECMA aereospaziale Francese;
- ) Siemens, Monaco di Baviera;
- ) Ceramtec, Germania, leader mondiale nella produzione di protesi d'anca ceramiche;
- ) CESI, ex laboratori di ricerca del'ENEL, Milano.
- ) Keratech, leader italiano nella produzione di rulli per forni dell'industria ceramica.

## **6) Trasferimento tecnologico dei risultati della ricerca.**

Il primo impiego del prof. Sergio è stato responsabile Ricerca e Sviluppo della ditta Colombin SpA, produttrice di manufatti compositi a matrice polimerica per l'industria alimentare. In questa sede ha trattato e risolto problemi relativi alla cessione di monomeri a sostanze alimentari.

Dopo l'immissione in ruolo nella facoltà di Ingegneria (1990), l'attività del Prof. Sergio ha sempre avuto attenzione verso richieste di supporto proveniente dal mondo industriale. Il coronamento di quest'attività è stato la cattedra di "Scienza e Tecnologia dei Materiali" del prof. Sergio, finanziata interamente dall'industria SACMI Imola, leader mondiale nella realizzazione d'impianti e forni per l'industria ceramica. Il finanziamento è stato parte di un

progetto di ricerca industriale tra SACMI e l'allora Dipartimento di Ingegneria dei materiali e Chimica applicata dell'Università di Trieste.

Ha contribuito allo sviluppo di un materiale ceramico prodotto dalla ditta tedesca CeramTec, nell'ambito del progetto europeo HYPERCER del programma GROWTH. Tale prodotto attualmente viene impiantato come protesi d'anca in migliaia di pazienti all'anno.

E' stato chiamato a far parte di collegi di periti, per cause brevettuali relative a scienza ed ingegneria dei materiali, in Italia, Germania e USA.

Su indicazione del Consiglio di Amministrazione e del Senato accademico dell'Università di Trieste, è stato membro (dalla fondazione nel 2006 al 2012) del consiglio di amministrazione dello spin-off universitario Genefinity srl.

Su indicazione della Giunta regionale del Friuli – Venezia Giulia è stato nominato presidente del Consiglio di Amministrazione di BIC Incubatori FVG, ente a partecipazione pubblica dedicato all'incubazione industriale di spin-off e imprese start-up, sito a Trieste in via Flavia. Ha ricoperto tale incarico dal dicembre 2014 al febbraio 2016.

Trieste, 18 settembre 2016



Estratto dalla lista di pubblicazioni

Fornasaro, S.; Dalla Marta, S.; Rabusin, M.; Bonifacio, A.; Sergo, V., toward SERS-based point-of-care approaches for therapeutic drug monitoring: The case of methotrexate. *Faraday Discussions*, 187, 485-99 (2016).

G. Del Mistro, A. Colombatti, V. Sergo and A. Bonifacio, Surface-enhanced Raman spectroscopy of urine for prostate cancer detection: a preliminary study, *Anal Bioanal Chem*, 407 (12) 3271-5 (2015).

G. Del Mistro, V. Sergo and A. Bonifacio, SERS analysis of serum for detection of early and locally advanced breast cancer, *Anal Bioanal Chem*, 407 (24) 7503-9 (2015).

A. Bonifacio, S. Dalla Marta, R. Spizzo, S. Cervo, A. Steffan, A. Colombatti, V. Sergo, Surface-enhanced Raman spectroscopy of blood plasma and serum using Ag and Au nanoparticles: a systematic study, *Anal Bioanal Chem* v 406 pp 2355-2365, (2014).

M.M. Vega, A. Bonifacio, V. Lughì, S. Marsi, S. Carrato, V. Sergo, Long-term stability of surfactant-free gold nanostars, *J. Nanoparticles Res.* v. 16 pp 2729-2735 (2013).

Lughì, V., Bonifacio, A., Barbone, M., Marsich, L., Sergo, V. Surface-enhanced Raman effect in hybrid metal-semiconductor nanoparticle assemblies (2013) *Journal of Nanoparticles Research* 15 (5) pp. 1-7.

Beleites, C., Salzer, R., Sergo, V. Validation of soft classification models using partial class memberships: An extended concept of sensitivity & co. applied to grading of astrocytoma tissues (2013) *Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems*, 122, pp. 12-22.

- Bonifacio, A., Guidetti, R., Altiero, T., Sergo, V., Rebecchi, L. Nature, Source and Function of Pigments in Tardigrades: In Vivo Raman Imaging of Carotenoids in *Echiniscus blumi* (2012) PLoS ONE, 7 (11), art. no. e50162, .
- Marsich, L., Bonifacio, A., Mandal, S., Krol, S., Beleites, C., Sergo, V. Poly-L-lysine-coated silver nanoparticles as positively charged substrates for surface-enhanced Raman scattering (2012) Langmuir, 28 (37), pp. 13166-13171.
- Ranieri, A., Bernini, F., Bortolotti, C.A., Bonifacio, A., Sergo, V., Castellini, E. PH-dependent peroxidase activity of yeast cytochrome c and its triple mutant adsorbed on kaolinite (2011) Langmuir, 27 (17), pp. 10683-10690.
- Hasa, D., Voinovich, D., Perissutti, B., Grassi, M., Bonifacio, A., Sergo, V., Cepek, C., Chierotti, M.R., Gobetto, R., Dall'Acqua, S., Invernizzi, S. Enhanced oral bioavailability of vinpocetine through mechanochemical salt formation: Physico-chemical characterization and in vivo studies (2011) Pharmaceutical Research, 28 (8), pp. 1870-1883.
- Mandal, S., Bonifacio, A., Zanuttin, F., Sergo, V., Krol, S. Synthesis and multidisciplinary characterization of polyelectrolyte multilayer-coated nanogold with improved stability toward aggregation (2011) Colloid and Polymer Science, 289 (3), pp. 269-280
- Bonifacio, A., Beleites, C., Vittur, F., Marsich, E., Semeraro, S., Paoletti, S., Sergo, V. Chemical imaging of articular cartilage sections with Raman mapping, employing uni- and multi-variate methods for data analysis (2010) Analyst, 135 (12), pp. 3193-3204.
- Millo, D., Bonifacio, A., Moncelli, M.R., Sergo, V., Gooijer, C., van der Zwan, G. Characterization of hybrid bilayer membranes on silver electrodes as biocompatible SERS substrates to study membrane-protein interactions (2010) Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, 81 (1), pp. 212-216.
- Lughi, V., Sergo, V. Low temperature degradation -aging- of zirconia: A critical review of the relevant aspects in dentistry (2010) Dental Materials, 26 (8), pp. 807-820.
- Bonifacio, A., Sergo, V. Effects of sample orientation in Raman microspectroscopy of collagen fibers and their impact on the interpretation of the amide III band (2010) Vibrational Spectroscopy, 53 (2), pp. 314-317.
- Marchesi, G., Navarra, C.O., Cadenaro, M., Carrilho, M.R., Codan, B., Sergo, V., Di Lenarda, R., Breschi, L. The effect of ageing on the elastic modulus and degree of conversion of two multistep adhesive systems (2010) European Journal of Oral Sciences, 118 (3), pp. 304-310.
- Hiie, J., Quinci, F., Lughi, V., Sergo, V., Valdna, V., Mikli, V., Kärber, E., Raadik, T. Chlorine doping of cadmium sulfide on the example of CBD CdS (2010) Materials Research Society Symposium Proceedings, 1165, pp. 315-323.
- Affatato, S., Traina, F., Mazzega-Fabbro, C., Sergo, V., Viceconti, M. Is ceramic-on-ceramic squeaking phenomenon reproducible in vitro? A long-term simulator study under severe conditions (2009) Journal of Biomedical Materials Research - Part B Applied Biomaterials, 91 (1), pp. 264-271.
- Marsich, L., Moimas, L., Sergo, V., Schmid, C. Raman spectroscopic study of bioactive silica-based glasses: The role of the alkali/alkali earth ratio on the Non-Bridging Oxygen/Bridging Oxygen (NBO/BO) ratio (2009) Spectroscopy, 23 (3-4), pp. 227-232.
- Navarra, C.O., Cadenaro, M., Armstrong, S.R., Jessop, J., Antonioli, F., Sergo, V., Di Lenarda, R., Breschi, L. Degree of conversion of Filtek Silorane Adhesive System and Clearfil SE Bond within the hybrid and adhesive layer: An in situ Raman analysis (2009) Dental Materials, 25 (9), pp. 1178-1185.

Navarra, C.O., Cadenaro, M., Codan, B., Mazzoni, A., Sergo, V., De Stefano Dorigo, E., Breschi, L. Degree of conversion and interfacial nanoleakage expression of three one-step self-etch adhesives (2009) *European Journal of Oral Sciences*, 117 (4), pp. 463-469.

Codan, B., Gaiotto, T., Niro, R.D., Marzari, R., Sergo, V. Patterning of fibronectin using laser writer for force measurement in cells (2009) *Progress in Biomedical Optics and Imaging - Proceedings of SPIE*, 7188, art. no. 71880P,

Krafft, C., Codrich, D., Pelizzo, G., Sergo, V. Raman and FTIR imaging of lung tissue: Bronchopulmonary sequestration (2009) *Journal of Raman Spectroscopy*, 40 (6), pp. 595-603.

Donati, I., Travan, A., Pelillo, C., Scarpa, T., Coslovi, A., Bonifacio, A., Sergo, V., Paoletti, S. Polyol synthesis of silver nanoparticles: Mechanism of reduction by alditol bearing polysaccharides (2009) *Biomacromolecules*, 10 (2), pp. 210-213.

Bonifacio, A., Finaurini, S., Krafft, C., Parapini, S., Taramelli, D., Sergo, V. Spatial distribution of heme species in erythrocytes infected with *Plasmodium falciparum* by use of resonance Raman imaging and multivariate analysis (2008) *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 392 (7-8), pp. 1277-1282.

Codan, B., Sergo, V. Implementation of maskless laser lithography using a Raman spectroscopy microprobe (2008) *Review of Scientific Instruments*, 79 (9), art. no. 096103.

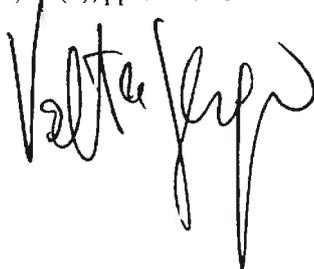
Maschio, S., Aneggi, E., Trovarelli, A., Sergo, V. Influence of erbia or europia doping on crystal structure and microstructure of ceria-zirconia (CZ) solid solutions (2008) *Ceramics International*, 34 (5), pp. 1327-1333.

Krafft, C., Codrich, D., Pelizzo, G., Sergo, V. Raman and FTIR microscopic imaging of colon tissue: a comparative study. (2008) *Journal of biophotonics*, 1 (2), pp. 154-169.

Krafft, C., Codrich, D., Pelizzo, G., Sergo, V. Raman and FTIR imaging of lung tissue: Methodology for control samples (2008) *Vibrational Spectroscopy*, 46 (2), pp. 141-149.

Krafft, C., Codrich, D., Pelizzo, G., Sergo, V. Raman mapping and FTIR imaging of lung tissue: Congenital cystic adenomatoid malformation (2008) *Analyst*, 133 (3), pp. 361-371.

Umeri, A., Kuku, T.A., Scuor, N., Sergo, V. Raman investigation of the ageing of Ni-BaTiO<sub>3</sub> multilayer ceramic capacitors (2008) *Journal of Materials Science*, 43 (3), pp. 922-926.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'V. Sergo', is positioned at the bottom center of the page. The signature is fluid and cursive, with a prominent vertical stroke at the end.