

Dr. Gianluca Croce - Curriculum Vitae

Posizione attuale FUNZIONARIO FU0 - area Settore scientifico - tecnologico
(Aprile 2023-oggi) Responsabile Ufficio Laboratori Polo di Alessandria - Università del Piemonte Orientale

Profilo

Professionale

Sono un chimico con un'esperienza pluridecennale nel settore della ricerca e sviluppo, in particolar modo di progetti di ricerca inerenti lo studio delle relazioni proprietà e struttura in varie famiglie di composti molecolari/materiali e loro caratterizzazione chimico-fisica. Le principali tematiche di ricerca riguardano lo studio strutturale di biomateriali e materiali compositi naturali e sintetici, analisi di interazioni deboli di addotti molecolari, caratterizzazione strutturale di sistemi zeolitici e di diverse classi di composti organici ed inorganici.

Ho contribuito alla progettazione ed esecuzione di attività di analisi presso i centri di ricerca internazionali ELETTRA (Trieste, Italia), ESRF (Grenoble, Francia) e PSI/SLS (Villigen, Svizzera). Il lavoro di ricerca è stato svolto nell'ambito di collaborazioni nazionali ed internazionali qui di seguito elencate: U. Benatti e M. Giovine (Università di Genova), H. Amenitsch (Institute of Biophysics and X-Ray Structure Research, Austrian Academy of Sciences, Graz, Austria), G. Bavestrello (Università di Ancona), R. Gobetto (Università Torino), E. Garrone, B. Onida e E. Vernè (Politecnico di Torino), W. van Beek e H. Emerich (Swiss-Norwegian beamline, ESRF, Grenoble, Francia), P.J. De Clercq (University of Ghent, Belgio), Rosenberg E. (University of Montana, USA), R. Gonzales (Centro Nacional de Investigaciones Científicas, Cuba).

Mi occupo principalmente di analisi ed elaborazione dati di diffrazione e di diffusione di Raggi X per la determinazione qualitativa, quantitativa e strutturale di vari sistemi molecolari e solidi cristallini d'interesse della chimica dei materiali. Mi sono interessato allo sviluppo di metodologie innovative d'interfacciamento delle tecniche diffrattometriche ad altre tecniche di caratterizzazione per analizzare la reattività dei materiali solidi mediante studi simultanei in condizioni non ambientali. Durante la mia attività professionale ho avuto anche la possibilità di approfondire la mia formazione in campo IT, in particolar modo nei settori HPC e data processing, per l'elaborazione e l'interpretazione di processi chimico-fisici utilizzando approcci teorici sia di tipo classico (meccanica e dinamica molecolare) che quantomeccanico (a livello semiempirico ed ab initio).

L'attuale incarico di Responsabile dei Laboratori del Polo di Alessandria dell'Università del Piemonte Orientale mi ha permesso di sviluppare capacità organizzative, gestionali e strategiche potenziando, inoltre, le mie competenze di team building per il coordinamento di vari gruppi di lavoro e di ricerca. Inoltre, l'incarico di responsabilità ha consolidato anche la mia propensione al lab management, al problem solving, e alla gestione ordini di acquisto.

Infatti dal 2014, già come responsabile dell'area dei Laboratori Chimici del Dipartimento DISIT, mi occupo della predisposizione ed ottimizzazione degli ambienti di lavoro rilevando le esigenze di miglioramento, di riduzione dei rischi e delle buone pratiche di laboratorio per le aree di competenza. A quanto scritto precedentemente si affiancano le attività di coordinamento e programmazione della manutenzione dei supporti tecnologici e delle infrastrutture di laboratorio, la formazione e gestione del turnover dell'utenza e l'acquisto, gestione ed amministrazione di materiali comuni e strumentazioni.

Titoli di Studio

2001-2004 Dottorato di Ricerca in Scienze Chimiche (11 Febbraio 2005) presso l'Università del Piemonte Orientale A. Avogadro. Titolo Tesi: "Studio strutturale di sistemi ibridi organici/inorganici: le spicole silicee da spugne marine".

1995-2001 Laurea in Chimica, (18 Luglio 2001) presso l'Università del Piemonte Orientale A. Avogadro. Titolo Tesi: "Studio Chimico-Fisico teorico e sperimentale di materiali silicei di origine biologica." Votazione conseguita: 106/110.

Abilitazione Professionale	2001 Esame di stato di abilitazione all'esercizio della professione di Chimico (sede di Genova). Voto finale: 72/100
Precedenti esperienze lavorative	Aprile 2014-Aprile 2023 Responsabile (P.E. D2) del Nucleo di Supporto ai Laboratori di Chimica del Dipartimento di Scienze ed Innovazione Tecnologica (Università del Piemonte Orientale) Aprile 2009 – Aprile 2014 Tecnico di Laboratorio a tempo indeterminato (P.E. D2), presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Avanzate, poi Dipartimento di Scienze ed Innovazione Tecnologica (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro). Febbraio 2006 - Aprile 2009 Tecnico di Laboratorio a tempo determinato (P.E. D1 T.Det), presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Avanzate (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro) per lo sviluppo e il supporto dei laboratori di Chimica di Analisi Diffrattometriche e Spettroscopiche. Febbraio 2005 - Gennaio 2006: Assegno per la collaborazione ed attività di ricerca, nell'area delle Scienze Chimiche-S.S.D. presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Avanzate (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro) Novembre 2004- Dicembre 2004: Contratto di prestazione d'opera coordinata e continuativa presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Avanzate (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro) Settembre 2001- Ottobre 2001 tecnico di laboratorio e controllo qualità presso CadirLab (Quargnento-AL)
Incarichi UPO	2022: Nomina a componente del gruppo di lavoro per la progettazione del Campus Universitario per la città di Alessandria 2021-oggi: Nomina a componente del gruppo di lavoro "Accorpamento e centralizzazione di servizi e forniture dei Dipartimenti Scientifici" 2012-2019: Nomina a rappresentante del personale tecnico amministrativo presso il Dipartimento di Scienze e Innovazione Tecnologica . 2010-2011: Nomina a rappresentante del personale tecnico amministrativo presso il Dipartimento di Scienze e Tecnologie Avanzate. 2010-2011: Nomina a componente della commissione per la pubblicazione di documenti sul sito del Dipartimento di Scienze e Tecnologie Avanzate. 2010-2011: Nomina a componente supplente del Comitato Paritetico sul Fenomeno del Mobbing per gli anni 2010, 2011 2006-oggi: Nomina a componente della Commissione edificio (poi Commissione tecnica edificio e sicurezza laboratori)
Lingua madre	Italiana
Altre lingue	<u>Inglese</u> (capacità di lettura: BUONA; capacità di scrittura: BUONA; capacità di espressione orale: BUONA) <u>Francese</u> (capacità di lettura: BUONA; capacità di scrittura: DISCRETA; capacità di espressione orale: BUONA)
Competenze digitali	Buona padronanza degli strumenti della suite per ufficio (elaboratore di testi, foglio elettronico, software di presentazione) e di software per l'analisi dati e elaborazione di immagini.
Formazione	- Corso di formazione "Il RENTRI in ambito universitario: gestione degli aspetti normativi, tecnici

e operativi" (Politecnico di Milano, 2024)

- Corso di formazione "Elementi di Metrologia: La gestione degli strumenti e l'incertezza di misura" (CERTIQUALITY, 2023)
- Corso di aggiornamento in tema di "Nuovo Codice dei Contratti Pubblici" (UNIUPO, 2023)
- Corso di formazione obbligatoria in materia di GDPR - I edizione (UNIUPO, 2023)
- Corso EUCORE "Nuova normativa e aspetti contrattuali relativi alla gestione del personale universitario e degli enti di ricerca nei progetti di ricerca" (UNIUPO2023)
- Incontri formativi a supporto della definizione e revisione degli obiettivi del "Piano Integrato della Performance" - I edizione (UNIUPO, 2021)
- Corso di formazione "BRUKER D8 ADVANCE XRD Training" (Bruker Corporation, 2021)
- Corso di formazione "La protezione e valorizzazione dei risultati della ricerca tramite i diritti di proprietà intellettuale" (NetVal, 2020)
- Corso di formazione "Smart Project Management" (Plastic Academy-PROPLAST, 2019)
- Corso di formazione e di aggiornamento professionale "Il rischio tecnologico e la gestione dello smaltimento dei rifiuti in laboratorio per ricercatori e tecnici di laboratorio universitario (Aware Lab srl - Milano, 2019)
- Corso di aggiornamento normativo sul "Regolamento Europeo in materia di Protezione dei dati personali (UNIUPO, 2019)
- Corso di formazione "Laboratori di Europrogettazione": modulo I) Management-; modulo II) Costruzione piano di lavoro e budget progettuale; modulo III) Impatto; modulo IV) Exploitation, Dissemination e Communication. (eConsulenza-Novara, 2019)
- Conferenza internazionale "Research and Innovation for Plastic in a Circular Economy" (PROPLAST, 2019)
- Corso di formazione "Sviluppare lo stile comunicativo in Università" (UNIUPO, 2019)
- Corso valido per tutti i settori ATECO "Prevenzione dei rischi chimico e biologico nei laboratori universitari: utilizzo in sicurezza dei dispositivi di protezione collettiva" (Aware Lab srl - Milano, 2018)
- Corso di formazione a distanza "Piano Formativo Anticorruzione 2017-2018" - Sezione formazione di base (Formazione Maggioli, 2018)
- Workshop su "Ciclo della Performance" (UNIUPO, 2018)
- Workshop su "Customer Satisfaction e Valutazione della Performance" (UNIUPO-Progetto Good Practice, 2018)
- Corso di formazione "L'indagine ambientale e il rischio biologico nell'ambiente di lavoro" (Politecnico di Torino, 2017)
- Corso di formazione "Nuove Linee Guida per l'Accreditamento" (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, 2017)
- Corso di formazione "Trasparenza, Anticorruzione e Codice di Comportamento" (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, 2016)
- Corso di aggiornamento "Il Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione con il nuovo codice degli appalti" (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, 2016)
- Corso di aggiornamento professionale su "Mercato Elettronico della Pubblica Amministrazione (MePA)" (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, 2015)
- Corso di Formazione "Proprietà Chimico-Biologiche e qualità degli alimenti" (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, 2014)
- Corso per Rappresentante dei Lavoratori per la Sicurezza R.L.S. (Cesi Piemonte, 2014)
- Corso di formazione "AMIANTI metodi di determinazione, normativa, analisi del rischio e gestione da esposizione, sportelli informativi nei comuni" (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, 2014)
- Corso in tecniche della comunicazione e public speaking (Associazione Cultura e Sviluppo, 2013)
- AIC International School " structure, microstructure, nanostructure: exploiting the potential of powder diffraction techniques" (Associazione Italiana di Cristallografia, 2012)

- EBSD of materials for Energy applications Workshop (università di Pavia, 2011)
- AIC International School 2011 "Crystallography Beyond Diffraction: the role of spectroscopies and theoretical calculations in revealing structural information" (Associazione Italiana di Cristallografia, 2011)
- Excellence Course of Multi-scale Modeling for Engineering Applications: from Atoms to Macroscopic Systems" (Politecnico di Torino, 2010)
- Corso di formazione "Introduzione al Sistema Operativo Linux" (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, 2010)
- Corso di formazione "Utilizzo apparecchiature multimediali" (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, 2010)
- AIC International School 2009 "Scattering Techniques: From Microscopic To Atomic Structures" (Associazione Italiana di Cristallografia, 2009)
- Corso di Informatica Avanzato (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, 2008)
- Corso sulle Competenze Comuni – Salute e Sicurezza (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, 2007)
- Corso "Salute e Sicurezza sul lavoro: quadro normativo e responsabilità" (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, 2006)
- Corso "Tecniche di comunicazione" (Università del Piemonte Orientale A. Avogadro, 2006)
- VIII Scuola Nazionale Luce di Sincrotrone (Società Italiana Luce di Sincrotrone, 2005)
- Non Ambient Diffraction Workshop (Università di Milano, 2005)
- Scuola estiva Diffrazione di Materiali Policristallini - DMP2004 (Associazione Italiana di Cristallografia, 2004)
- Scuola AIC 2002 – The Phase Problem in Crystallography (Associazione Italiana di Cristallografia, 2002)
- MSSC 2002 School – Ab Initio Modelling in Solid State (Università di Torino, 2002)
- Introduction to Life Science Modelling with InsightII (CICAIA-Università di Modena e Reggio Emilia, 2002)

Altro

Ho partecipato a diverse scuole di interesse cristallografico e computazionale sia in qualità di studente che di docente. Sono autore di diverse pubblicazioni scientifiche, su riviste di rilevanza internazionale, ed ho presentato diverse comunicazioni a congressi nazionali e internazionali.

Elenco Completo dei Prodotti della Ricerca

1. Podda, E., Antonioli, D., Croce, G., Gianotti, V., Sparnacci, K., Laus, M. Self-Healing and Shape-Memory Hydrogels by Micellar Polymerization (2021) Gels, submitted
2. Conterosito, E., Magistris, C., Barolo, C., Croce, G., Milanesio, M. Synthesis, characterization and crystal structure of 6-Chloro-4,4'-dimethyl-2,2'-bipyridine and 4,4'-Dimethyl 2,2'-bipyridine N-Oxide (2016) Journal of Molecular Structure, 1107, pp. 337-343. DOI: 10.1016/j.molstruc.2015.11.054
3. Palin, L., Conterosito, E., Caliendo, R., Boccaleri, E., Croce, G., Kumar, S., Van Beek, W., Milanesio, M. Rational design of the solid-state synthesis of materials based on poly-aromatic molecular complexes (2016) CrystEngComm, 18 (31), pp. 5930-5939. DOI: 10.1039/c6ce00936k
4. Scorzelli, F., Di Mola, A., Croce, G., Palombi, L., Massa, A. Organocatalytic asymmetric synthesis of highly functionalized pyrrolizidines via cascade Michael/hemi-aminalization reactions of isoindolinones (2015) Tetrahedron Letters, 56 (21), pp. 2787-2790. DOI: 10.1016/j.tetlet.2015.04.028
5. Gianotti, V., Favaro, G., Bonandini, L., Palin, L., Croce, G., Boccaleri, E., Artuso, E., Van Beek, W., Barolo, C., Milanesio, M. Rationalization of dye uptake on titania slides for dye-sensitized solar cells by a combined chemometric and structural approach (2014) ChemSusChem, 7 (11), pp. 3039-3052. DOI: 10.1002/cssc.201402194
6. Conterosito, E., Croce, G., Palin, L., Pagano, C., Perioli, L., Viterbo, D., Boccaleri, E., Paul, G., Milanesio, M. Structural characterization and thermal and chemical stability of bioactive molecule-hydrothermalite (LDH)

- nanocomposites (2013) Physical Chemistry Chemical Physics, 15 (32), pp. 13418-13433. DOI: 10.1039/c3cp51235e
7. Meninno, S., Croce, G., Lattanzi, A. Asymmetric synthesis of trisubstituted tetrahydrothiophenes bearing a quaternary stereocenter via double michael reaction involving dynamic kinetic resolution (2013) Organic Letters, 15 (13), pp. 3436-3439. DOI: 10.1021/ol4014975
 8. Conterosito, E., Van Beek, W., Palin, L., Croce, G., Perioli, L., Viterbo, D., Gatti, G., Milanesio, M. Development of a fast and clean intercalation method for organic molecules into layered double hydroxides (2013) Crystal Growth and Design, 13 (3), pp. 1162-1169. DOI: 10.1021/cg301505e
 9. Mirtamizdoust, B., Shaabani, B., Joo, S.W., Viterbo, D., Croce, G., Hanifehpour, Y. Sonochemical Synthesis and Structural Characterization and DFT Calculations of a Novel Nano Flower Pb(II) Coordination Compound [Pb(phen) 2(4-abs) 2] n(2012) Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials, 22 (6), pp. 1397-1403. DOI: 10.1007/s10904-012-9763-z
 10. Mirtamizdoust, B., Shaabani, B., Khandar, A., Pourradi, H., Abbasityula, Y., Goudarziafshar, H., Viterbo, D., Croce, G., Hojati-Talemi, P. Sonochemical Synthesis and Characterization of the New Plate-Shaped Lead(II)-Iodo Coordination Polymer: A Precursor to Produce a Pure Phase Nano-Sized Lead(II) Oxide (2012) Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials, 22 (6), pp. 1293-1299. DOI: 10.1007/s10904-012-9754-0
 11. Petronzi, C., Collarile, S., Croce, G., Filosa, R., De Caprariis, P., Peduto, A., Palombi, L., Intintoli, V., Di Mola, A., Massa, A. Synthesis and reactivity of the 3-substituted isoindolinone framework to assemble highly functionalized related structures (2012) European Journal of Organic Chemistry, (27), pp. 5357-5365. DOI: 10.1002/ejoc.201200678
 12. De Fusco, C., Fuoco, T., Croce, G., Lattanzi, A. Noncovalent organocatalytic synthesis of enantioenriched terminal aziridines with a quaternary stereogenic center (2012) Organic Letters, 14 (16), pp. 4078-4081. DOI: 10.1021/ol3017066
 13. Di Mola, A., Croce, G., More, V., De Caprariis, P., Filosa, R., Massa, A. Active methylene compounds in a very effective approach to 3-substituted isobenzofuranones through tandem aldol/lactonization reactions (2012) Tetrahedron, 68 (31), pp. 6146-6151. DOI: 10.1016/j.tet.2012.05.079
 14. Conterosito, E., Croce, G., Palin, L., Boccaleri, E., Van Beek, W., Milanesio, M. Crystal structure and solid-state transformations of Zn-triethanolamine- acetate complexes to ZnO (2012) CrystEngComm, 14 (13), pp. 4472-4477. DOI: 10.1039/c2ce06468e
 15. Bernini, A., Spiga, O., Venditti, V., Prischi, F., Botta, M., Croce, G., Tong, A.P.-L., Wong, W.-T., Niccolai, N. The use of a ditopic Gd(III) paramagnetic probe for investigating α -bungarotoxin surface accessibility (2012) Journal of Inorganic Biochemistry, 112, pp. 25-31. DOI: 10.1016/j.jinorgbio.2012.03.004
 16. Russo, A., Galdi, G., Croce, G., Lattanzi, A. Highly enantioselective epoxidation catalyzed by cinchona thioureas: Synthesis of functionalized terminal epoxides bearing a quaternary stereogenic center (2012) Chemistry - A European Journal, 18 (20), pp. 6152-6157. DOI: 10.1002/chem.201200500
 17. Diana, E., Chierotti, M.R., Marchese, E.M.C., Croce, G., Milanesio, M., Stanghellini, P.L. Blue and red shift hydrogen bonds in crystalline cobaltocinium complexes (2012) New Journal of Chemistry, 36 (4), pp. 1099-1107. DOI: 10.1039/c2nj20760e
 18. Gastaldi, D., Canonico, F., Capelli, L., Boccaleri, E., Milanesio, M., Palin, L., Croce, G., Marone, F., Mader, K., Stampanoni, M. In situ tomographic investigation on the early hydration behaviors of cementing systems (2012) Construction and Building Materials, 29, pp. 284-290. DOI: 10.1016/j.conbuildmat.2011.10.016
 19. Aragón, J., González, R., Fuentes, G., Palin, L., Croce, G., Viterbo, D. In vitro release kinetics and physical, chemical and mechanical characterization of a POVIAC®/CaCO₃/HAP-200 composite (2012) Journal of Materials Science: Materials in Medicine, 23 (2), pp. 259-270. DOI: 10.1007/s10856-011-4514-1
 20. More, V., Di Mola, A., Croce, G., Tedesco, C., Petronzi, C., Peduto, A., De Caprariis, P., Filosa, R., Massa, A. Multi-component, regio-selective aldol addition of β -ketoesters to aldehydes: Scope and applications (2011) Organic and Biomolecular Chemistry, 9 (24), pp. 8483-8488. DOI: 10.1039/c1ob06229h

21. Palin, L., Croce, G., Viterbo, D., Milanesio, M. Monitoring the formation of H-MCM-22 by a combined XRPD and computational study of the decomposition of the structure directing agent (2011) *Chemistry of Materials*, 23 (22), pp. 4900-4909. DOI: 10.1021/cm201464j
22. Shaabani, B., Mirtamizdoust, B., Viterbo, D., Croce, G., Hammud, H., Hojati-Lalemi, P., Khandar, A. Sonochemical synthesis of a novel nanoscale lead(II) coordination polymer: Synthesis, crystal structure, thermal properties, and DFT calculations of $[Pb(dmp)(\mu-N3)(\mu-NO3)]_n$ with the novel $Pb2(\mu-N3)2(\mu-NO3)2$ unit (2011) *Zeitschrift fur Anorganische und Allgemeine Chemie*, 637 (6), pp. 713-719. DOI: 10.1002/zaac.201000426
23. Blangetti, M., Croce, G., Deagostino, A., Mussano, E., Prandi, C., Venturello, P. Asymmetric synthesis of ethoxydienamines in superbasic medium mediated by chiral sulfinyl group (2011) *Journal of Organic Chemistry*, 76 (6), pp. 1814-1820. DOI: 10.1021/jo1024943
24. Aragón, J., González, R., Fuentes, G., Palin, L., Croce, G., Viterbo, D. Development and characterization of a novel bioresorbable and bioactive biomaterial based on polyvinyl acetate, calcium carbonate and coralline hydroxyapatite (2011) *Materials Research*, 14 (1), pp. 25-30. DOI: 10.1590/S1516-14392011005000012
25. Aragón, J., González, R., Fuentes, G., Palin, L., Croce, G., Viterbo, D. Characterization of novel controlled release system of cephalexin from polyvinyl acetate/CaCO₃/coralline hydroxyapatite composite (2010) *Science and Engineering of Composite Materials*, 17 (3), pp. 173-182.
26. Milanesio, M., Conterposito, E., Viterbo, D., Perioli, L., Croce, G. New efficient intercalation of bioactive molecules into layered double hydroxide materials by solid-state exchange: An in situ XRPD study (2010) *Crystal Growth and Design*, 10 (11), pp. 4710-4712. DOI: 10.1021/cg1011023
27. Kettle, S.F.A., Diana, E., Marchese, E.M.C., Boccaleri, E., Croce, G., Sheng, T., Stanghellini, P.L. The vibrational spectra of the cyanide ligand revisited: Double bridging cyanides (2010) *European Journal of Inorganic Chemistry*, (25), pp. 3920-3929. DOI: 10.1002/ejic.201000265
28. Shaabani, B., Mirtamizdoust, B., Viterbo, D., Croce, G., Hammud, H. A novel metal-ligand Iodo-bridged Lead(II) compound: Synthesis, crystal structure, thermal properties, and DFT calculations of $[Pb(dmp)I_2]_n$ (2010) *Zeitschrift fur Anorganische und Allgemeine Chemie*, 636 (8), pp. 1596-1600. DOI: 10.1002/zaac.200900511
29. Mortera, R., Bairo, F., Croce, G., Fiorilli, S., Vitale-Brovarone, C., Verné, E., Onida, B. Monodisperse mesoporous silica spheres inside a bioactive macroporous glass-ceramic scaffold (2010) *Advanced Engineering Materials*, 12 (7), pp. B256-B259. DOI: 10.1002/adem.200980075
30. Shaheen, F., Badshah, A., Gielen, M., Croce, G., Florke, U., Vos, D.d., Ali, S. In vitro assessment of cytotoxicity, anti-inflammatory, antifungal properties and crystal structures of metallacyclic palladium(II) complexes (2010) *Journal of Organometallic Chemistry*, 695 (3), pp. 315-322. DOI: 10.1016/j.jorganchem.2009.10.048
31. Croce, G., Carniato, F., Milanesio, M., Boccaleri, E., Paul, G., Van Beek, W., Marchese, L. Understanding the physico-chemical properties of polyhedral oligomeric silsesquioxanes: A variable temperature multidisciplinary study (2009) *Physical Chemistry Chemical Physics*, 11 (43), pp. 10087-10094. DOI: 10.1039/b913246e
32. Sánchez Del Río, M., Boccaleri, E., Milanesio, M., Croce, G., Van Beek, W., Tsiantos, C., Chyssikos, G.D., Gionis, V., Kacandes, G.H., Suárez, M., García-Romero, E. A combined synchrotron powder diffraction and vibrational study of the thermal treatment of palygorskite-indigo to produce Maya blue (2009) *Journal of Materials Science*, 44 (20), pp. 5524-5536. DOI: 10.1007/s10853-009-3772-5
33. Kumar, S., Carniato, F., Arrais, A., Croce, G., Boccaleri, E., Palin, L., Van Beek, W., Milanesio, M. Investigating surface vs bulk kinetics in the formation of a molecular complex via solid-state reaction by simultaneous Raman/X-ray powder diffraction (2009) *Crystal Growth and Design*, 9 (8), pp. 3396-3404. DOI: 10.1021/cg801108d
34. Beek, W.V., Carniato, F., Kumar, S., Croce, G., Boccaleri, E., Milanesio, M. Studying modifications and reactions in materials by simultaneous Raman and X-ray powder diffraction at non-ambient conditions: Methods and applications (2009) *Phase Transitions*, 82 (4), pp. 293-302. DOI: 10.1080/01411590902887836
35. Vrielynck, F., Van Haver, D., Vandewalle, M., Verlinden, L., Verstuyf, A., Bouillon, R., Croce, G., De Clercq, P. Development of analogues of 1 α ,25-dihydroxyvitamin D₃ with biased side-chain orientation: C20 methylated

- des-C,D-homo analogues (2009) European Journal of Organic Chemistry, (11), pp. 1720-1737. DOI: 10.1002/ejoc.200801183
36. Milanesio, M., Croce, G., Viterbo, D., Pastore, H.O., Dos Santos Mascarenhas, A.J., De Oliveira Munsignatti, E.C., Meda, L. Erratum: A Combined High-Resolution X-ray Powder Diffraction, Computational, and XPS Study of the Local Structure of Extra- Framework Copper Ions in Over-Exchanged Cu-MCM22 Zeolite (Journal of Physical Chemistry A (2008) 112A (8403)) (2008) Journal of Physical Chemistry A, 112 (51), p. 13745. DOI: 10.1021/jp809906s
 37. Gianotti, V., Benzi, M., Croce, G., Frascarolo, P., Gosetti, F., Mazzucco, E., Bottaro, M., Gennaro, M.C. The use of clays to sequester organic pollutants. Leaching experiments (2008) Chemosphere, 73 (11), pp. 1731-1736. DOI: 10.1016/j.chemosphere.2008.09.007
 38. Cauda, V., Fiorilli, S., Onida, B., Vernè, E., Vitale Brovarone, C., Viterbo, D., Croce, G., Milanesio, M., Garrone, E. SBA-15 ordered mesoporous silica inside a bioactive glass-ceramic scaffold for local drug delivery (2008) Journal of Materials Science: Materials in Medicine, 19 (10), pp. 3303-3310. DOI: 10.1007/s10856-008-3468-4
 39. Milanesio, M., Croce, G., Viterbo, D., Pastore, H.O., Dos Santos Mascarenhas, A.J., De Oliveira Munsignatti, E.C., Meda, L. A combined high-resolution X-ray powder diffraction, computational, and XPS study of the local structure of extra-framework copper ions in over-exchanged Cu-MCM22 zeolite (2008) Journal of Physical Chemistry A, 112 (36), pp. 8403-8410. DOI: 10.1021/jp803619r
 40. Boccaleri, E., Carniato, F., Croce, G., Viterbo, D., Van Beek, W., Emerich, H., Milanesio, M. In situ simultaneous Raman/high-resolution X-ray powder diffraction study of transformations occurring in materials at non-ambient conditions (2007) Journal of Applied Crystallography, 40 (4), pp. 684-693. DOI: 10.1107/S0021889807025113
 41. Albertino, A., Garino, C., Ghiani, S., Gobetto, R., Nervi, C., Salassa, L., Rosenberg, E., Sharmin, A., Viscardi, G., Buscaino, R., Croce, G., Milanesio, M. Photophysical properties and computational investigations of tricarbonylrhenium(I)[2-(4-methylpyridin-2-yl)benzo[d]-X-azole]L and tricarbonylrhenium(I)[2-(benzo[d]-X-azol-2-yl)-4-methylquinoline]L derivatives (X = N-CH₃, O, or S; L = Cl-, pyridine) (2007) Journal of Organometallic Chemistry, 692 (6 SPEC. ISS.), pp. 1377-1391. DOI: 10.1016/j.jorganchem.2006.11.004
 42. Croce, G., Viterbo, D., Milanesio, M., Amenitsch, H. A mesoporous pattern created by nature in spicules from *Thetys aurantium* sponge (2007) Biophysical Journal, 92 (1), pp. 288-292. DOI: 10.1529/biophysj.106.094532
 43. Garino, C., Ghiani, S., Gobetto, R., Nervi, C., Salassa, L., Croce, G., Milanesio, M., Rosenberg, E., Ross, J.B.A. Tricarbonylchlororhenium(I) carboxaldimine derivatives: Synthesis, structure, and NMR characterization of Z and E isomers (2006) European Journal of Inorganic Chemistry, (14), pp. 2885-2893. DOI: 10.1002/ejic.200600252
 44. Croce, G., Milanesio, M., Viterbo, D., Clericuzio, M., Ugliengo, P., Appendino, G. Anionic and photochemical behaviour of the medium-sized terpenoid ketone 8-dehydro-12-O-methyl-deacylhallerin (2006) European Journal of Organic Chemistry, (14), pp. 3140-3146. DOI: 10.1002/ejoc.200600107
 45. Milanesio, M., Croce, G., Frache, A., Marchese, L., Viterbo, D., Da Silva, C.E., Oliveira, E.C., Pastore, H.O. The transformation of lamellar AlPO-kanemite into chabazite-type CAL-1 3D molecular sieve: A structural study (2005) Studies in Surface Science and Catalysis, 158 A, pp. 311-318.
 46. Onida, B., Cauda, V., Fiorilli, S., Vernè, E., Brovarone, C.V., Viterbo, D., Croce, G., Milanesio, M., Garrone, E. Incorporation of ordered mesoporous silica inside a bioactive porous scaffold in view of controlled drug release (2005) Studies in Surface Science and Catalysis, 158 B, pp. 2027-2032.
 47. Croce, G., Milanesio, M., Viterbo, D., Garino, C., Gobetto, R., Nervi, C., Salassa, L. The crystal and molecular structure of the [Os(bpy)₂(CO)Cl]+Otf⁻ complex (2005) Comptes Rendus Chimie, 8 (9-10 SPEC. ISS.), pp. 1676-1683. DOI: 10.1016/j.crci.2005.05.008
 48. Garino, C., Gobetto, R., Nervi, C., Salassa, L., Croce, G., Milanesio, M., Rosenberg, E., Ross, J.B.A. Solid-state structure, quantum calculations and spectroscopic characterization of the hydrogen-bonded complex [Os(bpy)₂(CO) (EtO...H-DMAP)][PF₆]₂ (2005) European Journal of Inorganic Chemistry, (3), pp. 606-614. DOI: 10.1002/ejic.200400631

49. Milanesio, M., Croce, G., Frache, A., Mascarenhas, A.J.S., Oliveira, E.C. Cu-MCM-22 zeolite: A combined X-ray powder diffraction and computational study of the local structure of extra-framework copper ions (2005) *Studies in Surface Science and Catalysis*, 155, pp. 415-426.
50. Croce, G., Arrais, A., Diana, E., Civalieri, B., Viterbo, D., Milanesio, M. The interpretation of the short range disorder in the fluorene-TCNE crystal structure (2004) *International Journal of Molecular Sciences*, 5 (3), pp. 93-100.
51. Croce, G., Frache, A., Milanesio, M., Marchese, L., Causà, M., Viterbo, D., Barbaglia, A., Bolis, V., Bavestrello, G., Cerrano, C., Benatti, U., Pozzolini, M., Giovine, M., Amenitsch, H. Structural Characterization of Siliceous Spicules from Marine Sponges (2004) *Biophysical Journal*, 86 (1 I), pp. 526-534.
52. Croce, G., Frache, A., Milanesio, M., Viterbo, D., Bavestrello, G., Benatti, U., Giovine, M., Amenitsch, H. Fiber diffraction study of spicules from marine sponges (2003) *Microscopy Research and Technique*, 62 (4), pp. 378-381. DOI: 10.1002/jemt.10403
53. Arrais, A., Boccaleri, E., Croce, G., Milanesio, M., Orlando, R., Diana, E. Synthesis, structural and spectroscopic study of the donor-acceptor complexes between fluorene and D2h cyano molecular building blocks (2003) *CrystEngComm*, 5, pp. 388-394. DOI: 10.1039/b308380b
54. Gobetto, R., Nervi, C., Romanin, B., Salassa, L., Milanesio, M., Croce, G. X-ray structures and complete NMR assignment by DFT calculations of [Os(bpy)2(CO)Cl]PF6 and [Os(bpy)2(CO)H]PF6 complexes (2003) *Organometallics*, 22 (20), pp. 4012-4019. DOI: 10.1021/om0303202

Elenco delle Comunicazioni a Congressi Nazionali ed Internazionali

1. XXXVIII Congresso Nazionale dell'Associazione Italiana di Cristallografia (20-23 Settembre 2009, Salerno (Na)) A combined XRPD and vibrational study of the thermal treatment of palygorskite-indigo to produce Maya blue (G. Croce, M. Milanesio, W. van Beek, M. Sanchez del Rio) [poster]
2. 19th International Conference on the Chemistry of the Organic Solid State - ICCOSS XIX (14-19 Giugno 2009, Sestri Levante (Ge)) In situ study of the phase transition of $[(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_5)_2\text{Co}][\text{SbF}_6]$ (G. Croce, E. Marchese, M. Milanesio) [poster]
3. 2nd EuCheMS Chemistry Congress (16-20 Settembre 2008 Torino) In situ raman/x-ray powder diffraction study of transformations occurring in materials at non-ambient conditions (G. Croce, D. Viterbo, E. Boccaleri, M. Milanesio, F. Carniato, S. Kumar, L. Palin, W. van Beek) [poster]
4. 1st SIMP-AIC Joint Meeting (7-12 Settembre 2008 Sestri Levante(Ge)) A mesoporous pattern created by nature (G. Croce) [orale]
5. XXXVII Congresso Nazionale di Chimica Fisica (Cenobio dei Dogi - Camogli (Ge), 24-29 Febbraio 2008) Investigating surface vs. bulk kinetics in a solid-state reaction by simultaneous raman/x-ray powder diffraction experiment (M. Milanesio, D. Viterbo, G. Croce, S. Kumar, A. Arrais, F. Carniato, E. Boccaleri, W. Van Beek) [orale].
6. II International Workshop Layered Material: Structure and Properties (28-29 Marzo 2008 Vercelli) In situ simultaneous raman/high-resolution x-ray powder diffraction study of stearate-hydrotalcite composite at non-ambient conditions (G. Croce, F. Carniato E. Boccaleri, M. Milanesio, D. Viterbo, W. van Beek) [poster]
7. VIII AIZ Congress (1-4 Luglio 2007 Torino) Monitoring the formation of H,NA-MCM-22 by a combined TGA, XRD and FTIR of the decomposition of the directing agent (L. Palin, H.O. Pastore ,G. Croce, M. Milanesio, L. Marchese, D. Viterbo) [poster]
8. VIII AIZ Congress (1-4 Luglio 2007 Torino) Drug release from ordered mesoporous silicas incorporated in bioactive glass-ceramic scaffolds for bone substitutions (V. Cauda, R. Mortera, S. Fiorilli, B. Onida, E. Vernè, C. Vitale Brovarone, G. Croce, M. Milanesio, D. Viterbo and E. Garrone) [poster]
9. XXXVI Congresso dell'AIC - 1st Meeting of the Italian and Spanish Crystallographic Associations (MISCA) (Copanello di Stalettì 24-28 Settembre 2007) Kinetic study of the solid-state synthesis of the [fluorene:tcnq]

- complex by X-ray powder diffraction and Raman analysis (Davide Viterbo, Sumeet Kumar, Marco Milanese, Gianluca Croce, Fabio Carniato, Aldo Arrais, Enrico Boccaleri, Wouter van Beek) [orale]
10. XXXVI Congresso dell'AIC - 1st Meeting of the Italian and Spanish Crystallographic Associations (MISCA) (Copanello di Staletti 24-28 Settembre 2007) Monitoring the formation of H₂N₂A-MCM-22 by a combined TGA, XRD and FTIR of the decomposition of the directing agent (L. Palin, H.O. Pastore, G. Croce, M. Milanese, L. Marchese, D. Viterbo) [poster]
 11. XIII International Conference on Small-angle Scattering (Kyoto, Giappone, 9-13 Luglio 2006) A mesoporous pattern created by nature in siliceous spicules from marine sponges (Gianluca Croce, Marco Milanese, Davide Viterbo, Heinz Amenitsch); [orale].
 12. XXIII European Crystallographic Meeting (Leuven, Belgio, 6-11 Agosto 2006) Structural characterization of bioactive glasses (Gianluca Croce, Davide Viterbo, Marco Milanese, Barbara Onida, Enrica Verné); [poster]
 13. XXIII European Crystallographic Meeting (Leuven, Belgio, 6-11 Agosto 2006) an in situ simultaneous Raman-synchrotron X-ray diffraction study at non ambient conditions: experimental setup and applications. (Davide Viterbo, M. Milanese, G. Croce, F. Carniato, E. Boccaleri) [orale]
 14. XXXV Congresso Nazionale AIC (Ferrara, 18-21 Settembre 2006) Kinetic study of the fluorene/7,7,8,8-tetracyanoquinodimethane solid-state synthesis by X-ray powder diffraction and Raman analysis (Gianluca Croce, Sumeet Kumar, Fabio Carniato, Davide Viterbo, Marco Milanese, Enrico Boccaleri, Aldo Arrais); [poster]
 15. XXXV Congresso Nazionale AIC (Ferrara, Italy, 18-21 Settembre 2006) an in situ simultaneous Raman-synchrotron X-ray diffraction study at non ambient conditions: experimental setup and applications. (Davide Viterbo, M. Milanese, G. Croce, F. Carniato, E. Boccaleri) [orale]
 16. AIZ Workshop 2006 - Innovative Applications of Layered Materials: from Catalysis to Nanotechnology (Alessandria, 1-2 Settembre 2006) The transformation of lamellar alpo-kanemite into CAL-1 3D molecular sieve: a structural study (Gianluca Croce, Christian E. da Silva, Erica C. Oliveira, Leonardo Marchese, Heloise O. Pastore, Marco Milanese, Davide Viterbo); [poster]
 17. XX Congress of the International Union of Crystallography (Firenze, 23-31 Agosto 2005) A mesoporous pattern created by nature in siliceous spicules from marine sponges. (Gianluca Croce, Marco Milanese, Davide Viterbo, Heinz Amenitsch); [orale].
 18. Micro and Mesoporous Mineral Phases Meeting (Roma, 6-7 Dicembre 2004) A mesoporous pattern created by nature in siliceous spicules from marine sponges. (Croce G., Viterbo D., Milanese M., Amenitsch H.); [orale].
 19. 34° Congresso Nazionale AIC (Roma, 26-29 settembre 2004) The crystal and molecular structure of the [OS(BPY)₂(CO)CL]+OTf⁻ complex. (Gianluca Croce, Marco Milanese, Davide Viterbo, Claudio Garino, Roberto Gobetto, Carlo Nervi, Luca Salassa); [poster].
 20. XXII European Crystallographic Meeting – ECM22 (Budapest, Ungheria 26-31 Agosto 2004) Synchrotron radiation structural study of MCM-22 and CuMCM-22. (Croce G., Viterbo D., Milanese M., Frache A., Marchese L., Pastore O.H); [poster].
 21. XXII European Crystallographic Meeting – ECM22 (Budapest, Ungheria 26-31 Agosto 2004) Structural organization in siliceous spicules from marine sponges (Croce G., Viterbo D., Milanese M., Amenitsch H.); [poster].
 22. Riunione annuale del gruppo di biochimica marina e dell'ambiente (Rapallo, 27-28 Maggio 2004) Structural organization in siliceous spicules from marine sponges. (Gianluca Croce); [orale]
 23. INDABA IV - Patterns in Nature (Skukuza Kruger National Park, Sud Africa 17-22 Agosto 2003) Structural organization in siliceous spicules from marine sponges. (Croce G., Viterbo D., Milanese M., Amenitsch H., Bavestrello G., Giovine M.); [orale].
 24. XXI European Crystallographic Meeting - ECM-21 (Durban, Sud Africa 24-29 Agosto 2003) Validation of disordered crystal structures employing the ab-initio periodic crystal code. (Gianluca Croce, Aldo Arrais, Eliano Diana, Marco Milanese, Bartolomeo Civalleri, Davide Viterbo); [orale].

25. XXI Congresso della Società Chimica Italiana - SCI-2003 (Torino 22-27 Giugno 2003) Validation of disordered crystal structures employing the ab-initio periodic crystal CODE. (Gianluca Croce, Aldo Arrais, Eliano Diana, Marco Milanese, Bartolomeo Civalleri, Davide Viterbo); [poster].
26. XXI Congresso della Società Chimica Italiana - SCI-2003 (Torino 22-27 Giugno 2003) X-ray structures and complete nmr assignment by dft calculations of osmium-bipyridine complexes. (Roberto Gobetto, Claudio Garino, Marco Milanese, Gianluca Croce, Carlo Nervi, Barbara Romanin, Luca Salassa); [poster].
27. XXXII Congresso Nazionale AIC (Bressanone, 25-27 Settembre 2002) SAXS study of spicules from marine sponges (Amenitsch H., Benatti U., Croce G., Frache A., Giovine M., Milanese M, Viterbo D.); [orale].
28. Journées Franco-Italiennes de Chimie (Juan les Pins, Francia 18-19 Aprile 2002) Chemical and physical investigation of siliceous spicules from natural sponges. (Amenitsch H., Benatti U., Causà M., Croce G., Frache A., Giovine M., Marchese L., Milanese M., Viterbo D.); [poster].