

CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

DATI ANAGRAFICI

DONATO BELMONTE, nato a Genova il 14/04/1978, Codice Fiscale: BLMDNT78D14D969I.

CARRIERA ACCADEMICA

2009 – Laurea in Scienze Geologiche conseguita presso il DISTAV, Università degli Studi di Genova, Titolo della Tesi: “*Caratterizzazione termodinamica e termofisica di ossidi e silicati nel sistema Mg-Si-O attraverso procedure di calcolo ab-initio*”; Relatore: Giulio Ottonello (DISTAV, Università di Genova).

2010-2012 – Dottorato di Ricerca in Geochimica Computazionale (Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l’Ambiente e il Territorio, XXV Ciclo, 01/01/2010 – 31/12/2012), conseguito presso il DISTAV, Università degli Studi di Genova, in data 05/03/2013. Titolo della Tesi: “*Ab initio thermodynamics of deep mantle minerals: the system MgO-SiO₂*”. Supervisor: Giulio Ottonello (Università di Genova), Mauro Prencipe (Università di Torino).

2013 – Contratto di Collaborazione Coordinata Continuativa (D.D. n. 68 del 27.12.2012), Oggetto della Prestazione: “*Applicazione di metodologie quantitative mediante routines di calcolo automatico con l’obiettivo di calcolo dei parametri termodinamici per CaO, MgO, Na₂O, K₂O allo stato liquido, vetroso, cristallino*”, svolto presso il DISTAV, Università degli Studi di Genova. (dal 15/04/2013 al 15/07/2013)

2013-2016 – Ricercatore a Tempo Determinato (RTD tipo a) ai sensi dell’art. 24, comma 3, lettera a), della legge 30.12.2010, n. 240, presso il DISTAV, Università degli Studi di Genova.

2016 – Invited Visiting Scientist (*Maître de conférences invité*) presso l’Institut de Physique du Globe de Paris (IPGP) (Parigi, Francia) nell’ambito del “IPGP – Visiting Professor Program 2016” (dal 01/05/2016 al 31/05/2016)

2016 – Proroga contratto Ricercatore a Tempo Determinato (RTD tipo a) ai sensi dell’art. 24, comma 3, lettera a), della legge 30.12.2010, n. 240, presso il DISTAV, Università degli Studi di Genova (dal 01/07/2016 al 30/09/2016).

2016 - oggi – Ricercatore a Tempo Determinato (RTD tipo b) ai sensi dell’art. 24, comma 3, lettera b), della legge 30.12.2010, n. 240, presso il DISTAV, Università degli Studi di Genova (a partire dal 01/10/2016).

2018 (aprile) – Abilitazione Scientifica Nazionale (ASN 2016) al ruolo di Professore di II fascia nel Settore Concorsuale 04/A1 Geochimica, Mineralogia, Petrologia, Vulcanologia, Georisorse ed Applicazioni (con giudizio unanime)

ATTIVITA' DIDATTICA, SCIENTIFICA E ISTITUZIONALE

Dal 2013 ha svolto come Titolare o in Co-docenza i seguenti Corsi per la Laurea Triennale e Magistrale in Scienze Geologiche, DISTAV, Scuola di Scienze M.F.N., Università degli Studi di Genova:

- IDROGEOCHIMICA, a.a. 2013/14 (Laurea Magistrale, Codice 65685) (2 CFU)
- IDROGEOCHIMICA, a.a. 2014/15 (Laurea Magistrale, Codice 65685) (2 CFU)
- GEOCHIMICA, a.a. 2015/16 (Laurea Triennale, Codice 57253) (2 CFU)
- GEOCHIMICA, a.a. 2016/17 (Laurea Triennale, Codice 57253) (2 CFU)
- GEOCHIMICA, a.a. 2017/18 (Laurea Triennale, Codice 57253) (2 CFU)
- GEOCHIMICA, a.a. 2018/19 (Laurea Triennale, Codice 57253) (2 CFU)
- VULCANOLOGIA, a.a. 2016/17 (Laurea Magistrale, Codice 87056) (6 CFU)
- VULCANOLOGIA, a.a. 2017/18 (Laurea Magistrale, Codice 87056) (6 CFU)
- VULCANOLOGIA, a.a. 2018/19 (Laurea Magistrale, Codice 87056) (6 CFU)
- GEOCHIMICA, a.a. 2019/20 (Laurea Triennale, Codice 57253) (9 CFU)
- VULCANOLOGIA, a.a. 2019/20 (Laurea Magistrale, Codice 87056) (6 CFU)

Dal 2016 svolge attività didattica per la Scuola di Dottorato in Scienze e Tecnologie per l'Ambiente e il Territorio (STAT), Università degli Studi di Genova come Titolare dei seguenti Insegnamenti:

- INTRODUZIONE ALLA FISICA DEI MINERALI, a.a. 2016/17 (2 CFU)
- INTRODUZIONE ALLA FISICA DEI MINERALI, a.a. 2017/18 (2 CFU)

Tutor di Fisica e Matematica per il Corso di Laurea in Scienze Geologiche, Scuola di Scienze M.F.N., Università degli Studi di Genova, nell'a.a. 2012/13

Tutore di Tirocini Curricolari per studenti di Laurea Triennale e Magistrale in Scienze Geologiche

- Andrea De Ferrari "Riordino e catalogazione scientifica delle collezioni mineralogiche del Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria di Genova – La collezione Onofrio Tiragallo" (Laurea Triennale; DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2016/17)
- Elisabetta Palamara "Riordino e catalogazione scientifica delle collezioni mineralogiche del Museo Mineralogico Luciano Dabroi di Andora – La collezione Harmen Schipper" (Laurea Triennale; DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2016/17)
- Fabrizio Labadini "Riordino e catalogazione scientifica delle collezioni mineralogiche del Museo Civico di Storia Naturale Giacomo Doria di Genova – La collezione Onofrio Tiragallo" (Laurea Triennale; DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2017/18)

- Andrea Costabile Botti “Riordino e catalogazione scientifica delle collezioni mineralogiche del Museo Mineralogico Luciano Dabroi di Andora – La collezione Luciano Dabroi” (Laurea Magistrale; DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2017/18)

Relatore e/o Correlatore di Tesi di Laurea Triennale (7 CFU) e Laurea Magistrale (36 CFU) in Scienze Geologiche:

- Federica Semino “La checklist per il riconoscimento di un nuovo minerale: analisi chimiche e dati ottici per cristalli di dimensioni inferiori a 100 micron mediante l’uso dello spindle stage” (Laurea Triennale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2012/13)
- Sara Guida “Le mineralizzazioni a solfuri nelle rocce femiche e ultrafemiche del Monte Figogna: caratterizzazione delle fasi primarie” (Laurea Triennale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2013/14)
- Francesco Munì “Caratterizzazione mineralogica e mineralochimica delle quarziti manganesefere della Val Varenna (Liguria)” (Laurea Triennale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2013/14)
- Nicola Campomenosi “Struttura e petrologia dei marmi a granato e metaofioliti a carbonati: implicazioni sul riciclo del carbonio durante la subduzione (Loc. La Pesca, Massiccio di Voltri, Alpi Liguri, Italia)” (Laurea Magistrale, Correlatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2013/14)
- Chiara Anzolini “Thermoelastic parameters of coesite: implications for diamond geobarometry” (Laurea Magistrale, Correlatore) (Dipartimento di Geoscienze, Università degli Studi di Padova) (insignita del Premio “Giuseppe Schiavinato” 2015 conferito dall’Accademia Nazionale dei Lincei per la miglior tesi di Laurea in Scienze mineralogiche con riferimento ad applicazioni petrologiche) (a.a. 2013/14)
- Ettore Andrea Gianini “Catalogazione dei minerali appartenenti alla collezione dell’Orto Botanico di Villa Beuca (Cogoleto)” (Laurea Triennale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2014/15)
- Simone Molinari “Caratterizzazione mineralogica e mineralochimica dei materiali di rifiuto e terreni del sito industriale Stoppani Spa e della Cava Molinetto” (Laurea Magistrale, Correlatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2014/15)
- Sofia Locchi “Studio dei minerali di alterazione idrotermale in giacimenti di tipo porphyry copper” (Laurea Triennale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2015/16)
- Davide Schenone “Caratterizzazione mineralogica e cristallografica dei minerali del gruppo della rosasite” (Laurea Triennale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2015/16)
- Alex Di Raimondo “Caratterizzazione geochimica di lave storiche emesse da strutture tettoniche associate al rift N-S dell’Etna” (Laurea Triennale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2015/16)
- Francesca Mantovani “Catalogazione scientifica dei minerali della collezione Schipper Harmen del Museo Mineralogico Luciano Dabroi di Andora” (Laurea Triennale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2015/16)
- Francesco Munì “Natura e scale temporali dei processi magmatici precedenti le eruzioni di fianco dell’Etna: esempi da lave storiche emesse attraverso il rift N-S” (Laurea Magistrale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2015/16)
- Giorgia Parmeggiani “Caratterizzazione mineralogica e mineralochimica di calcoli renali” (Laurea Triennale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2016/17)
- Andrea Angeleri “Caratterizzazione mineralogica e geochimica dei placers auriferi correlati alle ofioliti dell’Appennino Ligure-Piemontese” (Laurea Magistrale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2016/17)

- Marco Puddu “Indagini cristallografiche su solfosali di argento delle miniere del Sarrabus (Sardegna)” (Laurea Magistrale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2016/17)
- Andrea Ferrando “Caratteristiche composizionali e petrografiche delle metarodingiti di alta pressione delle Alpi Liguri” (Laurea Triennale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2017/18)
- Chiara Parodi “Caratteristiche composizionali e petrografiche delle rodingiti dell’Appennino Ligure Settentrionale” (Laurea Triennale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2017/18)
- Delia Bracco “Le titaniti delle brecce basaltiche del Monte Bregaceto (Borzonasca, Liguria Orientale): caratterizzazione composizionale” (Laurea Triennale, Relatore) (DISTAV, Università degli Studi di Genova) (a.a. 2017/18)

Membro di Commissioni di Dottorato:

2017 (marzo) – Università degli Studi di Parma, Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra Ciclo XXIX – Candidati: Claudia Stangarone (Tutors: Mario Tribaudino, Mauro Prencipe), Claudia Gori (Tutor: Mario Tribaudino) – Commissione: Mario Tribaudino (Università di Parma), Gianni Andreozzi (Università “La Sapienza” di Roma), Donato Belmonte (Università di Genova)

2018 (settembre) – Università degli Studi di Pavia, Dottorato di Ricerca in Scienze della Terra e dell’Ambiente, Ciclo XXXII – Candidata Mara Murri (Tutors: Maria Chiara Domeneghetti, Mauro Prencipe, Boriana Mihailova, Ross John Angel) – Commissione: Andrea Longo (Università di Pavia), Fernando Cámara Artigas (Università di Milano), Donato Belmonte (Università di Genova)

Dal 2013 – Responsabile del Laboratorio di Geochimica presso il DISTAV, Università degli Studi di Genova.

Dal 2018 – Responsabile dei Siti Web del Corso di Studio in Scienze Geologiche (Laurea Triennale e Laurea Magistrale), Università degli Studi di Genova.

Dal 2019 – Membro del Collegio dei Docenti del Corso di Dottorato di Scienze e Tecnologie per l’Ambiente e il Territorio (STAT), XXXV Ciclo, Università degli Studi di Genova.

Attività organizzativa in Convegni, Workshops, Congressi nazionali e internazionali:

2011 – Comitato scientifico e organizzatore della 7° Giornata Ricerca Giovani, Dipartimento per lo Studio del Territorio e delle sue Risorse, Università degli Studi di Genova, 31 maggio 2011.

2014 – Convenor della sessione “*Looking inside the planet Earth: Experimental and Computational methods in Mineralogy and Geochemistry*”, Congresso SGI-SIMP 2014 “The Future of the Italian Geosciences - The Italian Geosciences of the Future”, Milano, 10-12 Settembre 2014.

2015 – Convenor della sessione “*Experimental and Computational Methods in Mineralogy and Geochemistry*”, Congresso SIMP-SGI-So.Ge.I.-AIV 2015 “Il Pianeta Dinamico: sviluppi e prospettive a 100 anni da Wagener”, Firenze, 2-4 Settembre 2015.

2015 – Chair della sessione *Poster Presentations*, 10th Silicate Melt Workshop, La Petite Pierre (Alsace, France), 13-17 Ottobre 2015.

2017 – Convenor della sessione “*Computational Geochemistry and Mineral Sciences: new developments and future directions*”, Congresso SIMP-SGI-AIV-So.Ge.I. 2017 “Geosciences: a tool in a changing world”, Pisa, 3-6 Settembre 2017.

2019 – Convenor della sessione “*Integrated mineralogy, petrology and computational modelling to decipher geochemical interactions and tectonic histories recorded by metamorphic rocks from the deep Earth*”, Congresso SIMP-SGI -So.Ge.I. 2019 “Il tempo del pianeta Terra e il tempo dell’uomo: le geoscienze tra passato e futuro”, Parma, 16-19 Settembre 2019.

2019 – Comitato scientifico e organizzatore del convegno “*Earth Sciences PhD days – Second Edition*”, Congresso SIMP-SGI -So.Ge.I. 2019 “Il tempo del pianeta Terra e il tempo dell’uomo: le geoscienze tra passato e futuro”, Parma, 16-19 Settembre 2019.

Svolge attività di Reviewer per le seguenti riviste internazionali ISI:

- *Geochimica et Cosmochimica Acta*
- *Chemical Geology*
- *ACS Earth and Space Chemistry*
- *Lithos*
- *American Mineralogist*
- *Acta Crystallographica Section B*
- *Zeitschrift für Kristallographie*
- *Mineralogical Magazine*
- *European Journal of Mineralogy*
- *Physics and Chemistry of Minerals*
- *MDPI Journals (Minerals, Condensed Matter, Applied Sciences)*
- *Physical Chemistry Chemical Physics*
- *Journal of Applied Physics*
- *Physics Letters A*
- *Journal of Physics and Chemistry of Solids*
- *Computational Materials Science*
- *Nuclear Engineering and Design*

Socio delle seguenti società scientifiche:

- Società Italiana di Mineralogia e Petrografia (SIMP) (dal 2010).
- Società Geochimica Italiana (SoGeI) (dal 2012).
- Mineralogical Society of America (MSA) (dal 2013).

PRINCIPALI LINEE DI RICERCA

Termodinamica *ab initio* e geochimica di fasi cristalline, vetri, liquidi silicatici, soluzioni acquose e fluidi – *Mineral physics* computazionale: simulazione teorica di proprietà chimico-fisiche di minerali in condizioni di alta pressione e temperatura – Termodinamica computazionale applicata al calcolo dei diagrammi di fase.

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE NAZIONALI E INTERNAZIONALI

Dipartimento di Chimica Teorica IFM e NIS Centre of Excellence, Università di Torino (Italia): implementazione di algoritmi per la modellizzazione delle proprietà termodinamiche e termofisiche nel codice di calcolo quanto-meccanico CRYSTAL.

Dipartimento di Scienze Mineralogiche e Petrologiche, Università di Torino (Italia): spettroscopia vibrazionale teorica di minerali (calcolo e interpretazione di spettri Raman e IR).

Dipartimento di Geoscienze, Università di Padova (Italia): simulazione di proprietà elastiche e anisotropia sismica di minerali del mantello in condizioni di alta pressione e temperatura

Department of Chemistry, Curtin University (Perth, Australia): studio teorico di proprietà vibrazionali, termodinamiche e di ordine-disordine di fasi mineralogiche di alta pressione e temperatura (granati).

Institute de Physique du Globe de Paris (Parigi, Francia) : modellizzazione dei processi di fusione di ossidi e silicati in condizioni di alta pressione e temperatura.

Institut de Minéralogie et de Physique des Milieux Condensés (IMPMC), Université Pierre et Marie Curie (UPMC) - Paris 6, Université Paris Diderot (Parigi, Francia) : simulazione di proprietà sismiche e termoelastiche di ossidi e silicati in condizioni di altissima pressione e temperatura.

Museo Civico di Storia Naturale “Giacomo Doria” di Genova, per il quale è stato curato l’allestimento della nuova Sala Mineralogica (ora in esposizione permanente presso i locali del Museo), nell’ambito del Progetto “MINERABILIA: *riallestimento della Sala di Mineralogia e Geologia del Museo Civico di Storia Naturale 'Giacomo Doria' di Genova*”, finanziato dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR) nell’ambito della legge 6/2000 per la diffusione della cultura scientifica.

PROGETTI DI RICERCA

Ha coordinato e coordina, in qualità di Responsabile Scientifico (PI) o Responsabile di Unità di Ricerca (AD):

- 2019 - in corso (durata 36 mesi) – PRIN 2017 (Project No. 2017KY5ZX8) “*Oceanic Megatransforms: a New Class of Plate Boundaries*”, Progetti di Ricerca di Rilevante Interesse Nazionale finanziati dal Ministero dell’Istruzione, dell’Università e della Ricerca (MIUR), svolto in collaborazione tra Consiglio Nazionale delle Ricerche - Istituto di Scienze Marine, Bologna (CNR-ISMAR) (PI: Marco Ligi), Università degli Studi di Genova (Responsabile U.R.: Donato Belmonte), Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia (Responsabile U.R.: Daniele Brunelli), Università degli Studi di Pavia (Responsabile U.R.: Alessio Sanfilippo) (Finanziamento complessivo: € **713.018**, Contributo MIUR complessivo: € **538.018**, Finanziamento MIUR a UR-Genova € **110.250**)
- 2013-2015 – Progetto di Ricerca di Ateneo (PRA bando 2013) finanziato dall’Università degli Studi di Genova “*Termodinamica dei fusi silicatici ad alta pressione: simulazione numerica e implicazioni magmatologiche*” (Finanziamento: € **3.011,00**)

- 2014-2016 – Progetto di Ricerca di Ateneo (PRA bando 2014) finanziato dall'Università degli Studi di Genova “*Caratterizzazione cristallochimica e termodinamica ab initio degli ossidi di manganese: pyrolusite (MnO₂), bixbyite (Mn₂O₃) e manganosite (MnO)*” (Finanziamento: € **5.007,89**)

Ha partecipato, in qualità di Componente del Gruppo di Ricerca, ai seguenti Progetti di Ricerca:

- 2008-2010 – Progetto di Ricerca di Ateneo PRA 2008 “*Proprietà termodinamiche e reattive di fasi alfabeto nel sistema Mg-Si-O-H*” (Responsabile Scientifico: Giulio Ottonello, DISTAV, Università di Genova) (Finanziamento: € **6.500,00**).
- 2011-2013 – Progetto di Ricerca PRIN – MIUR 2009 “*Proprietà termodinamiche ed interazioni dei componenti nel sistema NCKMAS in presenza di fluidi (H₂O-CO₂-Na₂O-K₂O-CaO-MgO-Al₂O₃-SiO₂): implicazioni geochimiche e magmatologiche*” (Responsabile Scientifico: Giulio Ottonello, DISTAV, Università di Genova) (Finanziamento: € **55.000,00**).
- 2011-2013 – Progetto di Ricerca di Ateneo PRA 2011 “*Caratterizzazione ab initio delle discontinuità sismiche del mantello terrestre: il sistema Mg-Si-O-H*” (Responsabile Scientifico: Marino Vetuschi Zuccolini, DISTAV, Università di Genova) (Finanziamento: € **3.500,00**).
- 2012-2014 – Progetto di Ricerca di Ateneo PRA 2012 “*Relazioni tra minerali ed elementi potenzialmente tossici in miniere a solfuri dismesse della Liguria Orientale*” (Responsabile Scientifico: Cristina Carbone, DISTAV, Università di Genova) (Finanziamento: € **7.259,00**).
- 2013 – Progetto Visionair 2013 “*Lines of descent - Visionair project 2013*” - Project N.72 (<http://www.infra-visionair.eu/accepted-projects.html>), finanziato da VISIONAIR – VISION Advances Infrastructure for Research (progetto finanziato dalla Comunità Europea, Grant Agreement No. 262044) (Responsabile Scientifico: Prof. Giulio Ottonello, DISTAV, Università di Genova) (Finanziamento: € **1.200,00**).
- 2013-2015 – Progetto “*MINERABILIA: riallestimento della Sala di Mineralogia e Geologia del Museo Civico di Storia Naturale 'Giacomo Doria' di Genova*”, finanziato dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca (MIUR) nell'ambito della legge 6/2000 per la diffusione della cultura scientifica (Finanziamento: € **3.500,00**).
- 2018-2020 – Progetto “*MATRAC: Monitoraggio Adattivo in Tempo Reale con Automatizzazione del Campionamento – Aree Costiere Portuali*”, Asse 2 - Priorità d'Investimento 6c.2 - Lotto 2, svolto in collaborazione tra Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Studi sui Sistemi Intelligenti per l'Automazione, Università degli Studi di Genova e Institut français de Recherche pour l'Exploitation de la Mer (IFREMER), Programma Interreg Italia-Francia Marittimo 2014-2020 cofinanziato dal Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale (FESR) nell'ambito della Cooperazione Territoriale Europea (CTE) (Responsabile di U.O.: Marino Vetuschi Zuccolini; Capofila: Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Studi sui Sistemi Intelligenti per l'Automazione) (Finanziamento complessivo: € **733.563,94**; Quota U.O. DISTAV: € **260.000,00**)

Altri finanziamenti:

- 2013 – Convenzione con AMIU Genova N. 668/2013 su “*Elaborazione di dati analitici e storici delle acque dei siti in prossimità della discarica di Scarpino*” (Responsabile Scientifico: Giulio Ottonello, DISTAV, Università di Genova) (Finanziamento: € **20.570,00**)

- 2014-2016 – Convenzione con IREN e Mediterranea delle Acque “*IDEAL-E: Interazioni e Dinamiche Elementali negli Acquiferi della Liguria – Entella*” (Responsabile: Prof. Marino Vetuschi Zuccolini, DISTAV, Università di Genova) (Finanziamento: € **80.000,00**)
- 2015-2016 – Quota Premiale Fondi per la Ricerca di Ateneo FRA 2015 (Finanziamento: € **1.261,00**)
- 2017 – Finanziamento MIUR delle Attività Base di Ricerca (FFABR 2017) per Ricercatori, Legge 11 dicembre 2016 n. 232 (Finanziamento: € **3.000,00**)
- 2017-2018 – Quota Premiale Fondi per la Ricerca di Ateneo FRA 2016 (Finanziamento: € **1.580,40**)
- 2018-2019 – Quota Premiale Fondi per la Ricerca di Ateneo FRA 2017 (Finanziamento: € **1.533,65**)
- 2019-2020 – Quota Premiale Fondi per la Ricerca di Ateneo FRA 2018 (Finanziamento: € **1.427,00**)

ATTIVITÀ EDITORIALE

Dal 2016 – Membro del Comitato Redazionale della *Rivista Mineralogica Italiana*, edita da Gruppo Mineralogico Lombardo - Associazione Italiana di Mineralogia (GML-AIM).

Dal 2016 – Membro del Comitato Editoriale della Rivista *PLINIUS*, Supplemento Italiano dell’*European Journal of Mineralogy*, edito dalla Società Italiana di Mineralogia e Petrologia (SIMP).

PUBBLICAZIONI SU RIVISTE ISI INTERNAZIONALI

1) Ottonello, G., Civalleri, B., Ganguly, J., Perger, W.F., **Belmonte, D.**, and Vetuschi Zuccolini, M. (2010) Thermo-chemical and thermo-physical properties of the high-pressure phase anhydrous B ($Mg_{14}Si_5O_{24}$): An ab-initio all-electron investigation. *American Mineralogist*, 95, 563-573.

Numero Citazioni: **41** (Fonti Scopus e ISI-WOS).

2) Ottonello, G., Vetuschi Zuccolini, M., and **Belmonte, D.** (2010) The vibrational behavior of silica clusters at the glass transition: *Ab initio* calculations and thermodynamic implications. *Journal of Chemical Physics*, 133, 104508.

Numero Citazioni: **16** (Fonti Scopus e ISI-WOS).

3) Vetuschi Zuccolini, M., Ottonello, G., and **Belmonte, D.** (2011) *Ab-initio* assessment of conventional standard-state thermodynamic properties for geochemically relevant gaseous and aqueous species. *Computers & Geosciences*, 37, 646-661.

Numero Citazioni: **4** (Fonti Scopus e ISI-WOS).

- 4) Nestola, F., Nardini, L., Pasqual, D., Periotto, B., Lucchetti, G., Miletich, R., and **Belmonte, D.** (2012) Compressibility of $\text{NaMnSi}_2\text{O}_6$: The role of electronic isovalency for the validity of bulk modulus-volume relationship. *Solid State Sciences*, 14, 1036-1039.
Numero Citazioni: 3 (Fonti Scopus e ISI-WOS).
- 5) Kampf, A.R., Roberts, A.C., Venance, K.E., Carbone, C., **Belmonte, D.**, Dunning, G.E., and Walstrom, R.E. (2013) Cerchiarait-(Fe) and cerchiarait-(Al), two new barium cyclosilicate chlorides from Italy and California, USA. *Mineralogical Magazine*, 77(1), 69-80.
Numero Citazioni: 8 (Fonti Scopus e ISI-WOS).
- 6) Bindi, L., Carbone, C., **Belmonte, D.**, Cabella, R., and Bracco, R. (2013) Weissite from Gambatesa mine, Val Graveglia, Liguria, Italy: occurrence, composition and determination of the crystal structure. *Mineralogical Magazine*, 77(3), 475-483.
Numero Citazioni: 15 (Fonti Scopus e ISI-WOS).
- 7) **Belmonte, D.**, Ottonello, G., and Vetuschi Zuccolini, M. (2013) Melting of $\alpha\text{-Al}_2\text{O}_3$ and vitrification of the undercooled alumina liquid: *Ab initio* vibrational calculations and their thermodynamic implications. *Journal of Chemical Physics*, 138, 064507.
Numero Citazioni: 15 (Fonti Scopus e ISI-WOS).
- 8) Ottonello, G., Attene, M., Ameglio, D., **Belmonte, D.**, Vetuschi Zuccolini, M., and Natali, M. (2013) Thermodynamic investigation of the $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ system at high P and T through polymer chemistry and convex-hull techniques. *Chemical Geology*, 346, 81-92.
Numero Citazioni: 21 (Fonti Scopus e ISI-WOS).
- 9) **Belmonte, D.**, Ottonello, G., and Vetuschi Zuccolini, M. (2014) *Ab initio* thermodynamic and thermophysical properties of sapphirine end-members in the join $\text{Mg}_4\text{Al}_8\text{Si}_2\text{O}_{20}\text{-Mg}_3\text{Al}_{10}\text{SiO}_{20}$. *American Mineralogist*, 99, 1449-1461.
Numero Citazioni: 14 (Fonti Scopus e ISI-WOS).
- 10) Erba, A., Mahmoud, A., **Belmonte, D.**, and Dovesi, R. (2014) High pressure elastic properties of minerals from *ab initio* simulations: The case of pyrope, grossular and andradite silicate garnets. *Journal of Chemical Physics*, 140, 124703.
Numero Citazioni: 31 (Fonti Scopus e ISI-WOS).
- 11) De La Pierre, M., and **Belmonte, D.** (2016) *Ab initio* investigation of majorite and pyrope garnets: Lattice dynamics and vibrational spectra. *American Mineralogist*, 101, 162-174.
Numero Citazioni: 7 (Fonti Scopus e ISI-WOS).
- 12) Scambelluri, M., Bebout, G.E., **Belmonte, D.**, Gilio, M., Campomenosi, N., Collins, N., and Crispini, L. (2016) Carbonation of subduction-zone serpentinite (high-pressure ophicarbonate; Ligurian Western Alps) and implications for the deep carbon cycling. *Earth and Planetary Science Letters*, 441, 155-166.
Numero Citazioni: 29 (Fonti Scopus e ISI-WOS).
- 13) **Belmonte, D.**, Gatti, C., Ottonello, G., Richet, P., and Vetuschi Zuccolini, M. (2016) *Ab initio* thermodynamic and thermophysical properties of sodium metasilicate, Na_2SiO_3 , and their electron-density and electron-pair-density counterparts. *Journal of Physical Chemistry A*, 120, 8881-8895.
Numero Citazioni: 7 (Fonti Scopus e ISI-WOS).

14) **Belmonte, D.**, Ottonello, G., Vetuschi Zuccolini, M., and Attene, M. (2017) The system MgO-Al₂O₃-SiO₂ under pressure: A computational study of melting relations and phase diagrams. *Chemical Geology*, 461, 54-64.

Numero Citazioni: 6 (Fonti Scopus e ISI-WOS).

15) Zucchini, A., Prencipe, M., **Belmonte, D.**, and Comodi, P. (2017) *Ab initio* study of the dolomite to dolomite-II high-pressure phase transition. *European Journal of Mineralogy*, 29, 227-238.

Numero Citazioni: 7 (Fonti Scopus e ISI-WOS).

16) **Belmonte, D.** (2017) First principles thermodynamics of minerals at HP-HT conditions: MgO as a prototypical material. *Minerals*, 7, 183, doi:10.3390/min7100183.

Numero Citazioni: 5 (Fonti Scopus e ISI-WOS).

17) **Belmonte, D.**, Ottonello, G., and Vetuschi Zuccolini, M. (2017) *Ab initio*-assisted assessment of the CaO-SiO₂ system under pressure. *CALPHAD: Computer Coupling of Phase Diagrams and Thermochemistry*, 59, 12-30.

Numero Citazioni: 4 (Fonti Scopus e ISI-WOS).

18) Kampf, A.R., Carbone, C., **Belmonte, D.**, Nash, B.P., Chiappino, L., and Castellaro, F. (2017) Alpeite, Ca₄Mn³⁺₂Al₂(Mn³⁺Mg)(SiO₄)₂(Si₃O₁₀)(V⁵⁺O₄)(OH)₆, a new ardennite-group mineral from Italy. *European Journal of Mineralogy*, 29, 907-914.

Numero Citazioni: 2 (Fonti Scopus e ISI-WOS).

19) Kolitsch, U, Merlino, S., **Belmonte, D.**, Carbone, C., Cabella, R., Lucchetti, G., and Ciriotti, M.E. (2018) Lavinskyite-1*M*, K(LiCu)Cu₆(Si₄O₁₁)₂(OH)₄, the monoclinic MDO equivalent of lavinskyite-2*O* (formerly lavinskyite), from the Cerchiara manganese mine, Liguria, Italy. *European Journal of Mineralogy*, 30, 811-820. Numero Citazioni: 1 (Fonti Scopus e ISI-WOS).

20) Kampf, A.R., Rossman, G.R., Ma, C., **Belmonte, D.**, Biagioni, C., Castellaro, F., and Chiappino, L. (2018) Ramazzoite, [Mg₈Cu₁₂(PO₄)(CO₃)₄(OH)₂₄(H₂O)₂₀][(H_{0.33}SO₄)₃(H₂O)₃₆], the first mineral with a polyoxometalate cation. *European Journal of Mineralogy* 30, 827-834.

Numero Citazioni: 0 (Fonti Scopus e ISI-WOS).

21) Biagioni, C, **Belmonte, D.**, Carbone, C., Cabella, R., Zaccarini, F. and Balestra, C. (2019) Arsenmedaite, Mn²⁺₆As⁵⁺₅Si₅O₁₈(OH), the arsenic analogue of medaite, from the Molinello mine, Liguria, Italy: occurrence and crystal structure. *European Journal of Mineralogy*, 31, 117-126, doi: [10.1127/ejm/2018/0030-2792](https://doi.org/10.1127/ejm/2018/0030-2792).

Numero Citazioni: 0 (Fonti Scopus e ISI-WOS).

Numero di lavori (ultimi 10 anni e ultimi 5 anni): **21 - 11** (Fonte ISI-WOS e Scopus).

Numero totale di citazioni (ultimi 10 anni): **236** (Fonte ISI-WOS e Scopus).

H-index (ultimi 10 anni): **8** (Fonte ISI-WOS e Scopus)

PRESENTAZIONI ORALI SU INVITO

2019 – *Thermodynamics and melting phase relations of MgSiO₃ polymorphs at mantle transition zone conditions: a first principles assessment (invited)*. 11th Silicate Melt Workshop, La Petite Pierre (Alsace, France), 3 Ottobre 2019.

2019 – *Ab initio thermodynamics of deep mantle phase transitions and seismic discontinuities: the role of MgSiO₃ polymorphs (keynote)*. Congresso SIMP-SGI-SoGeI Parma 2019, Parma (Italy), 18 Settembre 2019.

2019 – *Thermodynamics, elasticity and phase stability of grossite (CaAl₄O₇) at high pressure and temperature (invited)*. MISCA V 2019 – Fifth Meeting of the Italian (AIC) and Spanish Crystallographic (GE3C) Associations, Napoli (Italy), 6 Settembre 2019.

2019 – *Computational mineralogy: from atomic to global-scale processes (invited)*. Giornata SIMP-AIC in onore di “Fiorenzo Mazzi, pioniere della Cristallografia Italiana”, Pavia (Italy), 14 Giugno 2019.

2017 – *Unraveling chemical complexity in solid solutions: the interplay between experimental and computational investigation (keynote)*. XLVI Meeting of the Italian Crystallographic Association (AIC), Perugia (Italy), 28 Giugno 2017.

2016 – *Theoretical prediction of melting relations in the deep mantle: the phase diagram approach (invited)*. American Geophysical Union AGU 2016, San Francisco (USA), 13 Dicembre 2016.

2016 – *Ab initio thermodynamics of deep mantle processes: the mineral physics perspective (invited lecture)*. Giornate del Gruppo Nazionale di Mineralogia (GNM) “Modelling the mineralogical world: how and why. Università La Sapienza, Roma (Italy), 14 Giugno 2016.

2016 – *Quantum Geochemistry: theoretical prediction of melting behaviour and phase relations of minerals in the deep mantle (invited seminar)*. Institute de Physique du Globe de Paris (IPGP), Paris (France), 23 Maggio 2016.

2015 – *Combining DFT and computational thermodynamics to predict melting phase relations in MgO-Al₂O₃-SiO₂ system at deep mantle conditions*. 10th Silicate Melt Workshop, La Petite Pierre (Alsace, France), 17 Ottobre 2015.

2015 – *Thermodynamics and phase diagrams calculation at high pressure and temperature: theory and practice (invited talk)*. Scuola organizzata dal Gruppo Nazionale di Mineralogia (GNM) “La fisica dei minerali: implicazioni geologiche e applicazioni pratiche”, Brixen (Italy), 4 Febbraio 2015.

2014 – *Schrödinger the Earth: how computational thermodynamics reveal deep Earth’s mineralogy (invited seminar)*. International Year of Crystallography (IYCr 2014), Università di Palermo (Italy), 19 Dicembre 2014.

2014 – *Quantum Geochemistry: simulating physico-chemical properties of materials in the deep Earth (invited seminar)*. Istituto Italiano di Tecnologia (IIT), Genova (Italy), 31 Marzo 2014.

2013 – *Ab initio Thermodynamics of Minerals at Deep Earth Conditions (invited seminar)*. Dipartimento di Chimica Teorica, Università di Torino (Italy), 24 Aprile 2013.

2013 – *Ab initio thermodynamics: from lattice vibrations to phase equilibria calculation (invited seminar)*. Dipartimento di Fisica e Geologia, Università di Perugia (Italy), 17 Aprile 2013.

2013 – *Effects of thermophysical parameterization on phase diagrams topology at high pressure and temperature: insights from ab initio calculations (invited talk)*. Workshop “Colloquium on the

build-up of petrological phase diagrams”, SoGeI-SIMP, Santa Margherita (Genova, Italy), 28 Febbraio 2013.

2012 – *La modellizzazione termodinamica ab initio in geochimica (invited talk)*. Giornate di Studio della Società Geochimica Italiana (SoGeI) “La valutazione del rischio geochimico: nuovi strumenti per una gestione sostenibile del territorio” organizzate da ENEA-SoGeI, Roma (Italy), 30 Marzo 2012.

2010 – *Ab initio thermodynamics: from lattice vibrations to phase equilibria calculation (Invited seminar)*. Dipartimento di Scienze della Terra, Università di Torino (Italy), 19 Novembre 2010.

PREMI E RICONOSCIMENTI

2013 – Premio per la miglior Tesi di Dottorato assegnato dalla Società Italiana di Mineralogia e Petrografia (SIMP) per l’anno 2013.

Ai sensi dei D. Leg.vi n.196 e n.197 del 2003, autorizzo il trattamento dei miei dati personali.

Genova 29/05/2019

In fede

