

UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PADOVA

Procedura valutativa per la chiamata di un Professore di seconda fascia presso il Dipartimento di Geoscienze per il settore concorsuale 04/A1 – GEOCHIMICA, MINERALOGIA, PETROLOGIA, VULCANOLOGIA, GEORISORSE ED APPLICAZIONI (profilo: settore scientifico disciplinare GEO/06), ai sensi dell'art. 24, comma 5, Legge 30 dicembre 2010, n. 240 - 2021PA535 - Avviso n. prot. 197861 del 4 novembre 2021

VERBALE N. 2

Il giorno 13/01/2022 alle ore 10.30 la Commissione giudicatrice della procedura valutativa di cui sopra composta da:

- | | |
|---------------------------|---|
| Prof. Fabrizio Nestola | professore di prima fascia presso l'Università degli Studi di Padova |
| Prof.ssa Monica Dapiaggi | professoressa di seconda fascia presso l'Università degli Studi di Milano |
| Prof.ssa Rossella Arletti | professoressa di seconda fascia presso l'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia |

si riunisce con modalità telematica (piattaforma ZOOM) come previsto dall'art. 15, comma 2 del vigente regolamento di Ateneo, per procedere, in conformità ai criteri formulati nel verbale n. 1, all'esame dei documenti, dei titoli e delle pubblicazioni scientifiche presentati dal candidato Dott. Luca Valentini relativi al periodo di contratto a tempo determinato di cui alla lettera b) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 dal 07/03/2019 al 06/03/2022.

Constatato che sono trascorsi almeno 7 giorni dalla pubblicizzazione dei criteri, la Commissione può legittimamente proseguire i lavori.

La commissione entra all'interno della Piattaforma informatica 'Pica' nella sezione riservata alla Commissione e visualizza la documentazione presentata per la valutazione del triennio sopra-indicato ai fini dell'immissione nella fascia dei professori associati.

La Commissione sulla scorta delle dichiarazioni del prof. Fabrizio Nestola delibera di ammettere all'unanimità le pubblicazioni in questione alla successiva fase del giudizio di merito.

Per i lavori in collaborazione con terzi la Commissione rileva che i contributi scientifici del candidato sono enucleabili e distinguibili e unanimemente delibera di ammettere alla successiva valutazione di merito i seguenti lavori:

1. Valentini L., Mascarin L. (2021). Assessing the dimensional stability of alkali-activated calcined clays in the fresh state: a time-lapse X-ray imaging approach. MATERIALS AND STRUCTURES, vol. 54, 35
2. Ez-zaki, Hassan, Marangu, Joseph Mwitwi, Bellotto, Maurizio, Dalconi, Maria Chiara, Artioli, Gilberto, Valentini, Luca (2021). A Fresh View on Limestone Calcined Clay Cement (LC3) Pastes. MATERIALS, vol. 14, ISSN: 1996-1944, doi: 10.3390/ma14113037
3. Ez-zaki H., Riva L., Bellotto M., Valentini L., Garbin E., Punta C., Artioli G. (2021). Influence of cellulose nanofibrils on the rheology, microstructure and strength of alkali activated ground granulated blast-furnace slag: a comparison with ordinary Portland cement. MATERIALS AND STRUCTURES, vol. 54, 23, ISSN: 1359- 5997, doi: 10.1617/s11527-020-01614-5

4. Pilehvar S., Arnhof M., Erichsen A., Valentini L., Kjoniksen A. (2021). Investigation of severe lunar environmental conditions on the physical and mechanical properties of lunar regolith geopolymers. *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH AND TECHNOLOGY*, vol. 11, p. 1506-1516, ISSN: 2238-7854, doi: 10.1016/j.jmrt.2021.01.124
5. Pilehvar S., Sanfelix S. G., Szczotok A. M., Rodriguez J. F., Valentini L., Lanzon M., Pamies R., Kjoniksen A. -L. (2020). Effect of temperature on geopolymer and Portland cement composites modified with Microencapsulated Phase Change materials. *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*, vol. 252, 119055, ISSN: 0950-0618, doi: 10.1016/j.conbuildmat.2020.119055
6. Chedlia Ounissi, Salah Mahmoudi, Luca Valentini, Ali Bennour, Enrico Garbin, Gilberto Artioli, Mabrouk Montacer (2020). Potential use of Kebilian clay reserves southern Tunisia for the production of geopolymer materials. *CLAY MINERALS*, p. 1-11, ISSN: 0009-8558, doi: 10.1180/clm.2020.14
7. Pilehvar S., Arnhof M., Pamies R., Valentini L., Kjoniksen A. -L. (2020). Utilization of urea as an accessible superplasticizer on the moon for lunar geopolymer mixtures. *JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION*, vol. 247, 119177, ISSN: 0959-6526, doi: 10.1016/j.jclepro.2019.119177
8. Pilehvar S., Szczotok A.M., Rodríguez J.F., Valentini L., Lanzón M., Pamies R., Kjøniksen A.L. (2019). Effect of freeze-thaw cycles on the mechanical behavior of geopolymer concrete and Portland cement concrete containing micro-encapsulated phase change materials. *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*, vol. 200, p. 94-103, ISSN: 0950-0618, doi: 10.1016/j.conbuildmat.2018.12.057
9. Valentini, Luca, Contessi, Silvia, Dalconi, Maria C., Zorzi, Federico, Garbin, Enrico (2018). Alkali-activated calcined smectite clay blended with waste calcium carbonate as a low-carbon binder. *JOURNAL OF CLEANER PRODUCTION*, p. 41-49, ISSN: 0959-6526, doi: 10.1016/j.jclepro.2018.02.249
10. Cao, Vinh Duy, Pilehvar, Shima, Salas-Bringas, Carlos, Szczotok, Anna M., Valentini, Luca, Carmona, Manuel, Rodriguez, Juan F., Kjoniksen, Anna-Lena (2018). Influence of microcapsule size and shell polarity on thermal and mechanical properties of thermoregulating geopolymer concrete for passive building applications. *ENERGY CONVERSION AND MANAGEMENT*, vol. 164, p. 198-209, ISSN: 0196-8904, doi: 10.1016/j.enconman.2018.02.076
11. Valentini, Luca (2018). Modeling Dissolution-Precipitation Kinetics of Alkali-Activated Metakaolin. *ACS OMEGA*, vol. 3, p. 18100-18108, ISSN: 2470-1343, doi: 10.1021/acsomega.8b02380
12. Pilehvar, Shima, Cao, Vinh Duy, Szczotok, Anna M., Carmona, Manuel, Valentini, Luca, Lanzón, Marcos, Pamies, Ramón, Kjoniksen, Anna-Lena (2018). Physical and mechanical properties of fly ash and slag geopolymer concrete containing different types of micro-encapsulated phase change materials. *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*, vol. 173, p. 28-39, ISSN: 0950-0618, doi: 10.1016/j.conbuildmat.2018.04.016
13. Valentini, Luca, Ferrari, Giorgio, Russo, Vincenzo, Štefančič, Mateja, Zalar Serjun, Vesna, Artioli, Gilberto (2018). Use of nanocomposites as permeability reducing admixtures. *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*, vol. 101, p. 4275-4284, ISSN: 0002-7820, doi: 10.1111/jace.15548
14. Ferrari, Giorgio, VALENTINI, LUCA, Russo, Vincenzo, DALCONI, MARIA CHIARA, FAVERO, MARCO, ARTIOLI, GILBERTO (2017). Improving the performance of PCE superplasticizers in early stiffening Portland cement. *CONSTRUCTION AND BUILDING MATERIALS*, vol. 130, p. 83-91, ISSN: 0950-0618, doi: 10.1016/j.conbuildmat.2016.11.015
15. Pilehvar, Shima, Cao, Vinh Duy, Szczotok, Anna M., VALENTINI, LUCA, Salvioni, Davide, Magistri, Matteo, Pamies, Raman, Kjøniksen, Anna Lena (2017). Mechanical properties and microscale changes of geopolymer concrete and Portland cement concrete containing micro-encapsulated phase change materials. *CEMENT AND CONCRETE RESEARCH*, vol. 100, p. 341-349, ISSN: 0008-8846, doi: 10.1016/j.cemconres.2017.07.012
16. VALENTINI, LUCA, Favero, Marco, DALCONI, MARIA CHIARA, Russo, Vincenzo, Ferrari, Giorgio, ARTIOLI, GILBERTO (2016). Kinetic Model of Calcium-Silicate Hydrate Nucleation and Growth in the Presence of PCE Superplasticizers. *CRYSTAL GROWTH & DESIGN*, vol. 16, p. 646-654, ISSN: 1528-7483, doi: 10.1021/acs.cgd.5b01127
17. ARTIOLI, GILBERTO, VALENTINI, LUCA, Marco Voltolini, DALCONI, MARIA CHIARA, Giorgio Ferrari, Vincenzo Russo (2015). Direct Imaging of Nucleation Mechanisms by Synchrotron Diffraction Micro-Tomography: Superplasticizer-Induced Change of C-S-H Nucleation in Cement. *CRYSTAL GROWTH & DESIGN*, vol. 15, p. 20-23, ISSN: 1528-7483, doi: 10.1021/cg501466z
18. VALENTINI, LUCA, DALCONI, MARIA CHIARA, Marco Favero, ARTIOLI, GILBERTO, Giorgio Ferrari (2015). In-Situ XRD Measurement and Quantitative Analysis of Hydrating Cement: Implications for Sulfate Incorporation in C-S-H. *JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY*, vol. 98, p. 1259-1264, ISSN: 0002-7820, doi: 10.1111/jace.13401
19. ARTIOLI, GILBERTO, VALENTINI, LUCA, DALCONI, MARIA CHIARA, Matteo Parisatto, Marco Voltolini, Vincenzo Russo, Giorgio Ferrari (2014). Imaging of nano-seeded nucleation in cement pastes by X-ray diffraction tomography. *INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH*, vol. 105, p. 628-631, ISSN: 1862-5282, doi: 10.3139/146.111049
20. VALENTINI, LUCA, Matteo Parisatto, Vincenzo Russo, Giorgio Ferrari, Jeffrey W. Bullard, ANGEL, ROSS JOHN, DALCONI, MARIA CHIARA, ARTIOLI, GILBERTO (2014). Simulation of the hydration kinetics and elastic moduli of cement mortars by microstructural modelling. *CEMENT & CONCRETE COMPOSITES*, vol. 52, p. 54-63, ISSN: 0958-9465, doi: 10.1016/j.cemconcomp.2014.05.005
21. VALENTINI, LUCA (2013). RieCalc: quantitative phase analysis of hydrating cement pastes. *JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY*, vol. 46, p. 1899-1902, ISSN: 0021-8898, doi: 10.1107/S0021889813022863
22. Marco Voltolini, DALCONI, MARIA CHIARA, ARTIOLI, GILBERTO, Matteo Parisatto, VALENTINI, LUCA, Vincenzo Russo, Anne Bonnin, Remi Tucoulou (2013). Understanding cement hydration at the microscale: new opportunities from 'pencil-beam'

synchrotron X-ray diffraction tomography. JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY, vol. 46, p. 142-152, ISSN: 0021-8898, doi: 10.1107/S0021889812046985

23. Artioli, Gilberto, Dalconi, Maria Chiara, Parisatto, Matteo, Valentini, Luca, Voltolini, Marco, Giorgio Ferrari (2012). 3D imaging of complex materials: the case of cement. INTERNATIONAL JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH, vol. 2, p. 145-150, ISSN: 1862-5282, doi: 10.3139/146.110665
24. VALENTINI, LUCA, ARTIOLI, GILBERTO, M. VOLTOLINI, DALCONI, MARIA CHIARA (2012). Multifractal Analysis of Calcium Silicate Hydrate (C-S-H) Mapped by X-ray Diffraction Microtomography. JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY, vol. 95, p. 2647-2652, ISSN: 0002-7820, doi: 10.1111/j.1551-2916.2012.05255.x
25. VALENTINI, LUCA, DALCONI, MARIA CHIARA, PARISATTO, MATTEO, Cruciani Giuseppe, ARTIOLI, GILBERTO (2011). Towards three-dimensional quantitative reconstruction of cement microstructure by X-ray diffraction microtomography. JOURNAL OF APPLIED CRYSTALLOGRAPHY, vol. 44, p. 272-280, ISSN: 0021-8898, doi: 10.1107/S0021889810054701
26. Morgavi D., Valentini L., Porreca M., Zucchini A., Di Michele A., Ielpo M., Costa A., Rossi S., Landi P., Perugini D. (2018). Volcanic ash aggregation enhanced by seawater interaction: The case of the Secche Di Lazzaro phreatomagmatic deposit (stromboli). ANNALS OF GEOPHYSICS, vol. 61, ISSN: 2037-416X, doi: 10.4401/ag-7874
27. VALENTINI, LUCA, B. Marchesini, PARISATTO, MATTEO, D. Perugini, ARTIOLI, GILBERTO (2015). Non-invasive assessment of the formation of tourmaline nodules by X-ray microtomography and computer modeling. AMERICAN MINERALOGIST, vol. 100, p. 459-465, ISSN: 0003-004X, doi: 10.2138/am-2015-4987
28. Matteo Parisatto, Maria Chiara Dalconi, Luca Valentini, Gilberto Artioli, Alexander Rack, Re'mi Tucoulou, Giuseppe Cruciani, Giorgio Ferrari (2014) Examining microstructural evolution of Portland cements by in-situ synchrotron microtomography. JOURNAL OF MATERIALS SCIENCES, doi: 10.1007/s10853-014-8743-9

Sulla base dell'esame analitico delle pubblicazioni scientifiche, del curriculum, dell'attività didattica, di didattica integrativa e di servizio agli studenti e di ricerca relative al triennio di contratto a tempo determinato di cui alla lettera b) della legge 30 dicembre 2010, n. 240 la commissione esprime per il candidato un motivato giudizio, che viene allegato al presente verbale quale parte integrante (Allegato B).

Il Presidente invita quindi ciascun commissario ad esprimere un giudizio relativo al triennio sopra-citato.

I giudizi sono espressi in forma palese.

	<i>Luca Valentini</i>
Prof. Fabrizio Nestola	<i>Positivo</i>
Prof.ssa Monica Dapiaggi	<i>Positivo</i>
Prof.ssa Rossella Arletti	<i>Positivo</i>

La Commissione ritiene *all'unanimità* che l'attività di ricerca e di didattica, didattica integrativa e di servizio agli studenti svolte dal Dr. Luca Valentini durante il contratto triennale di ricercatore a tempo determinato di cui all'articolo 24, comma 3, lettera b) della Legge 30 dicembre 2010, n. 240 dal 07/03/2019 al 06/03/2022 presso il Dipartimento di Geoscienze, siano adeguati alle necessità del Dipartimento e dà esito positivo alla immissione nel ruolo dei Professori di seconda fascia per le motivazioni riportate nella conclusione di cui all'Allegato B.

Il Prof. Fabrizio Nestola membro della presente Commissione si impegna a consegnare tutti gli atti concorsuali all'Ufficio Personale docente.

La Commissione viene sciolta alle ore 11.00

Il presente verbale è letto e approvato seduta stante da tutti i componenti della commissione che dichiarano di concordare con quanto verbalizzato.

Padova, 13/01/2022

Il Presidente

Prof. Fabrizio Nestola presso l'Università degli Studi di Padova

Firmato digitalmente ai sensi del D.Lgs. n. 82/2005