

ALLEGATO B

**DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DI CERTIFICAZIONI**

(art. 46 D.P.R. n. 445/2000)

**DICHIARAZIONI SOSTITUTIVE DELL'ATTO DI NOTORIETÀ**

(art. 47 D.P.R. n. 445/2000)

Il sottoscritto

COGNOME Preisler  
*(per le donne indicare il cognome da nubile)*

NOME Zdenek

Visto il D.P.R. 28 dicembre 2000, n. 445 concernente "T.U. delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa" e successive modifiche ed integrazioni;

Vista la Legge 12 novembre 2011, n. 183 ed in particolare l'art. 15 concernente le nuove disposizioni in materia di certificati e dichiarazioni sostitutive (\*);

Consapevole che, ai sensi dell'art.76 del DPR 445/2000, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono punite ai sensi del Codice penale e delle leggi speciali vigenti in materia, dichiara sotto la propria responsabilità:

**che quanto dichiarato nel seguente curriculum vitae et studiorum comprensivo delle informazioni sulla produzione scientifica corrisponde a verità**

**Curriculum vitae et studiorum**

studi compiuti, i titoli conseguiti, le pubblicazioni e/o i rapporti tecnici e/o i brevetti, i servizi prestati, le funzioni svolte, gli incarichi ricoperti ed ogni altra attività scientifica, professionale e didattica eventualmente esercitata (**in ordine cronologico iniziando dal titolo più recente**)

Es: descrizione del titolo .....

data ..... protocollo .....

rilasciato da .....

periodo di attività dal ..... al .....

Catania, 4/7/2022



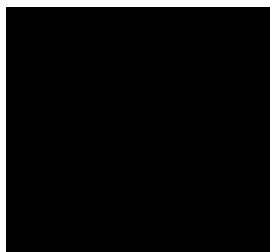
***(\*) ai sensi dell'art. 15, comma 1 della Legge 12/11/2011, n. 183 le certificazioni rilasciate dalla P.A. in ordine a stati, qualità personali e fatti sono valide e utilizzabili solo nei rapporti tra privati; nei rapporti con gli Organi della Pubblica Amministrazione e i gestori di pubblici servizi, i certificati sono sempre sostituiti dalle dichiarazioni sostitutive di certificazione o dall'atto di notorietà di cui agli artt. 46 e 47 del DPR 445/2000***

**N.B:**

- 1) Datate e sottoscrivere tutte le pagine che compongono la dichiarazione.
- 2) Allegare alla dichiarazione la fotocopia di un documento di identità personale, in corso di validità.
- 3) Le informazioni fornite con la dichiarazione sostitutiva devono essere identificate correttamente con i singoli elementi di riferimento (esempio: data, protocollo, titolo pubblicazione ecc...).
- 4) Il CNR, ai sensi dell'art. 71 e per gli effetti degli artt. 75 e 76 del D.P.R. 445 del 28/12/2000 e successive modifiche ed integrazioni, effettua il controllo sulla veridicità delle dichiarazioni sostitutive.
- 5) La normativa sulle dichiarazioni sostitutive si applica ai cittadini italiani e dell'Unione Europea.
- 6) I cittadini di Stati non appartenenti all'Unione, regolarmente soggiornanti in Italia, possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive di cui agli artt. 46 e 47 del D.P.R. 445 del 28.12.2000 limitatamente agli stati, alla qualità personali e ai fatti certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani, fatte salve le speciali disposizioni contenute nelle leggi e nei regolamenti concernenti la disciplina dell'immigrazione e la condizione dello straniero. Al di fuori dei casi sopradetti, i cittadini di Stati non appartenenti all'Unione autorizzati a soggiornare nel territorio dello Stato possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive nei casi in cui la produzione delle stesse avvenga in applicazione di convenzioni internazionali fra l'Italia e il Paese di provenienza del dichiarante.

## Curriculum Vitae et Studiorum

Zdeněk Preisler



### Postdoctoral Research Fellow

presso: ISPC-CNR, Catania, Italy

Winner of the postdoc fellowship DUS.AD017.108 (“E-RIHS” FOE 2019)

funzioni svolte: I built and designed deep learning models for the analysis of MA-XRF spectra using synthetic datasets. I created frameworks and methodology for the numerical analysis of the XRD spectra of paintings; Deep learning XRF analysis and clustering applied to Egyptian amulets. AI/ML models for deciphering text from Herculean papyri (ERC AdG-2019 GreekSchools). Using artificial intelligence to unravel pentimenti in Caravaggio paintings. Participating in MOLAB missions: Napoli (September, 5 days); Munch Museum, Oslo (November 2022, 5 days); Napoli (January, 5 days); Royal Museum of Fine Arts, Antwerp (May 2022, 4 days),

Partecipazione progetti: E-RIHS.it, IPERION.HS 654028, ERC AdG-2019 GreekSchools

Strumenti informatici: Programming, Python, C/C++; creating and implementing theoretical models, work with databases, data preprocessing, big data, cluster environments, building and implementing neural networks using PyTorch, parallel programming, MPI, CUDA, Qt

periodo di attività dal Sep 2021 al presente

### Risk Modeller

presso: KBC Group, Prague, Czech Republic

funzioni svolte: I built a new model to accurately estimate and price mortgage prepayments

Redesigning ALM ICM framework

Building market data database interfaces and integrating them with other frameworks

Strumenti informatici: Programming, Python; creating and implementing theoretical models, work with databases, data preprocessing, big data, cluster environments

periodo di attività dal Apr 2020 al Aug 2021



## Postdoctoral Research Fellow

presso: Molecular Foundry, Lawrence Berkeley National Lab, Berkeley, CA, USA

Work in an interdisciplinary DOE user facility in the group of *Stephen Whitlam*

progetto: A combinatorial approach to multifunctional porous graphitic materials

I was a part of a multidisciplinary team providing new capabilities to the Molecular Foundry

funzioni svolte: Besides the theoretical part that I was providing the project also included a material synthesis and a material analysis part (largely done using but no limited to) PXRD

I would also provide a theoretical support to other users

Theoretical predictions for self-assembly of nanoparticles

Self-assembly of MOFs/COFs and their application for carbon capture

Developing trajectory sampling schemes using large deviation principle for stochastic systems

Applying machine learning to recognition and generation of solid phases and automating of phase diagram calculations

Strumenti informatici: AI/machine learning frameworks: TensorFlow, PyTorch, Scikit-learn; AI/Machine learning methodology: CNN, VAE, GAN, segmentation, clustering, regression;

Scientific computing, High performance computing environments (HPC), programming, C/C++, python; data analysis, work with large datasets, Linux

periodo di attività dal Nov 2016 al Feb 2019

## Postdoctoral Research Fellow

presso: Debye Institute for Nanomaterial Science, Utrecht University, The Netherlands

progetto: Funded by Dutch Foundation for Fundamental Research of Matter (FOM) to study self-assembly

funzioni svolte: Simulations of self-propelled rods, done in collaboration with experimentalists; *prof. Marjolein Dijkstra*

Calculating Lyapunov exponents for deterministic chaotic systems under shear

Statistical mechanical descriptions of active matter

Strumenti informatici: Scientific computing, HPC, programming, C/C++, python; data analysis, work with large datasets, Linux

periodo di attività dal Dec 2013 al Dec 2015

## Dottorato di Fisica

data: 3/2/2014

presso: Università di Roma "Sapienza", Italy

thesis: Predicting phase behavior of One Patch colloidal particles, *prof. Francesco Sciortino*

progetto: Marie Curie Initial Training Network COMPLOIDS - Prestigioso programma europeo di formazione per ricercatori in fase iniziale; Collaborazione con numerose università e industrie in tutta Europa

Strumenti informatici: Scientific computing, HPC, programming, C/C++, python; data analysis, work with large datasets, Linux

periodo di attività dal Nov 2010 al Feb 2014

Laurea Magistrale in Fisica Chimica,

data: 17/12/2010

presso: dipartimento di Chimica Fisica, Charles University in Prague

thesis: Computer simulation of branched polymers on lattice; *K. Procházka*

Strumenti informatici: Scientific computing, HPC, programming, C/C++, python; data analysis, work with large datasets, Linux

periodo di attività dal Sep 2008 al Dec 2010

Laurea in Chimica, Chemistry in Natural Sciences

data: d/m/2008

presso: Charles University in Prague

periodo di attività dal Sep 2005 al June 2008

## Competenze informatiche

Programming: C/C++, Python; both more than 15 years of experience, parallel programming OpenMP, MPI, OpenCL, CUDA, Qt, low level programming

AI/machine learning frameworks: TensorFlow, Pytorch, Scikit-learn

AI/machine learning methodology: Clustering, Regression, classification;

Computer vision: Segmentation, CNN, VAE, GAN; Random forests

Other: Numerical methods and algorithms, computer graphics [OpenGL], Linux, High performance computing environments, cloud environments

## Competenze linguistiche

Italiano, fluente

Inglese, fluente

Ceco, nativo

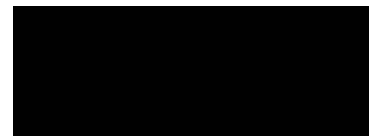
Francese, avanzato



## Publicazioni in riviste scientifiche peer-reviewed

H-index: 8; citations: 431 (by Google Scholar)

- [ 1 ] J.R. Edison, R.L. Siegelman, Z. Preisler, J. Kundu, L.R. Jeffrey, S. Whitelam  
Hysteresis curves reveal the microscopic origin of cooperative CO<sub>2</sub> adsorption  
in diamine-appended metal-organic frameworks  
*J. Chem. Phys.*, **2021**, *154*, 214704  
cited: 2
- [ 2 ] F. Qiu, J. R. Edison, Z. Preisler, Y.-F. Zhang, G. Li, A. Pan, C.-H. Hsu, T. M. Mattox, P. Ercius, C. Song, K. Bustillo, M. A. Brady, E. W. Zaia, S. Jeong, J. B. Neaton, S. Du, S. Whitelam, J. J. Urban  
Design Rules for Self-Assembly of 2D Nanocrystal/Metal–Organic Framework Superstructures  
*Angew. Chem. Int. Ed.* **2018**, *57*, 13172  
cited: 4
- [ 3 ] Z. Preisler, B. Sacca, S. Whitelam  
Irregular model DNA particles self-assemble into a regular structure  
*Soft Matter*, **2017**, *13*, 8894-8902  
cited: 2
- [ 4 ] Z. Preisler, T. Vissers, F. Smallenburg and F. Sciortino  
Crystals of Janus colloids at various interaction ranges  
*J. Chem. Phys.*, **2016**, *145*, 064513  
cited: 19
- [ 5 ] H. R. Vutukuri, Z. Preisler, T. H. Besseling, A. van Blaaderen, M. Dijkstra, W. T. S. Huck  
Dynamic self-organization via collective motion of self-propelled colloidal rods  
*Soft Matter*, **2016**, *12*, 9657-9665  
cited: 17
- [ 6 ] Z. Preisler, M. Dijkstra  
Configurational entropy and effective temperature in systems of active Brownian particles  
*Soft Matter*, **2016**, *12*, 6043-6048  
cited: 33
- [ 7 ] Z. Preisler, T. Vissers, G. Munaò, F. Smallenburg and F. Sciortino  
Equilibrium phases of one-patch colloids with short-range attractions  
*Soft Matter*, **2014**, *10*, 5121-5128  
cited: 53
- [ 8 ] T. Vissers, F. Smallenburg, G. Munaò, Z. Preisler, and F. Sciortino  
Cooperative polymerization of one-patch colloids  
*J. Chem. Phys.*, **2014**, *140*, 144902  
cited: 28
- [ 9 ] Z. Preisler, T. Vissers, F. Smallenburg, G. Munaò and F. Sciortino  
Phase diagram of one-patch colloids forming tubes and lamellae  
*J. Phys. Chem. B*, **2013**, *117*, 9540-9547  
cited: 64



- [ 10 ] T. Vissers, Z. Preisler, F. Smalenburg, M. Dijkstra and F. Sciortino  
Predicting crystals of Janus colloids  
*J. Chem. Phys.*, **2013**, *138*, 164505  
cited: 100
- [ 11 ] G. Munaò, Z. Preisler, T. Vissers, F. Smalenburg and F. Sciortino  
Cluster formation in one-patch colloids: low coverage results  
*Soft Matter*, **2013**, *9*, 2652-2661  
cited: 59
- [ 12 ] Z. Preisler, P. Košovan, J. Kuldová, F. Uhlík, Z. Limpouchová, K. Procházka and F. A. M. Leermakers  
Depletion profiles for dilute solutions of linear chains, stars and H-branched molecules by self-consistent field calculations and Monte Carlo simulations  
*Soft Matter*, **2011**, *7*, 10258-10265  
cited: 5

## Conferenze e Workshop Selezionati

presentazione CHEMCH2022, Ravenna, Italy, July 2022

presentazione EXRS2022, Bruges, Belgium, June 2022

presentazione SIAM, Society for Industrial and Applied Mathematics, Portland, July 2018

presentazione Liquid Matter Conference, Lisbon, July 2014

poster International Soft Matter Conference, Rome, September 2013

poster Physics of Complex Colloids, Ljubljana, May 2013

poster Liquid Matter Conference, Vienna, 2011

poster Emergent Colloidal Dynamics Far From Equilibrium, Lausanne, Switzerland, April 2014

poster Physics of Complex Colloids, Varenna, Italy, July 2012

poster International Workshop on Dynamics in Viscous Liquids, Rome, March 2011

poster Novel Simulation Approaches to Soft Matter Systems, Dresden, September 2010

poster POLYAMPHI Summer School 2007, Biezenmortel, Netherlands, October 2007