

## **ALLEGATO B**

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n.\_1\_ posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale \_\_\_\_01/A3\_\_\_\_, settore scientifico-disciplinare \_\_\_\_MAT/05\_\_\_\_, presso il Dipartimento di \_\_\_\_Matematica "Federigo Enriques"\_\_\_\_, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. \_\_\_\_53\_\_\_\_ del \_\_\_\_05/07/2019\_\_\_\_) Codice concorso \_\_\_\_4139\_\_\_\_

## **Matteo Cozzi**

### **CURRICULUM VITAE**

#### **INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)**

COGNOME	Cozzi
NOME	MATTEO
DATA DI NASCITA	22/04/87

#### **INSERIRE IL PROPRIO CURRICULUM (non eccedente le 30 pagine)**

#### **POSIZIONE ATTUALE**

Novembre 2018 - presente: Royal Society Newton International Fellow (Ricercatore postdottorale) presso la University of Bath, Regno Unito.

#### **POSIZIONI PRECEDENTI**

- Settembre - Ottobre 2018: Ricercatore Postdottorale presso l'Universitat Politècnica de Catalunya (UPC Barcelona), Spagna
- Giugno 2016 - Giugno 2018: BGSMath Postdoctoral Fellow (Ricercatore Postdottorale) presso l'Universitat Politècnica de Catalunya (UPC Barcelona), Spagna.
- Gennaio - Maggio 2016: Wissenschaftlicher Mitarbeiter (Ricercatore Postdottorale) presso il Weierstrass Institute for Applied Analysis and Stochastics (WIAS Berlin), Germania.

#### **FORMAZIONE**

- Novembre 2012 - Gennaio 2016: Dottorato in Matematica / Doctorat en Mathematiques presso l'Università degli Studi di Milano e la Université de Picardie Jules Verne, Francia (in cotutela). Tesi intitolata *Qualitative Properties of Solutions of Nonlinear Anisotropic PDEs in Local and Nonlocal Settings*, discussa in data 11/01/2016. Relatori: E. Valdinoci e A. Farina.
- Ottobre 2010 - Settembre 2012: Laurea Magistrale in Matematica presso l'Università degli Studi di Milano. Tesi intitolata *Plane-like minimizers for an Allen-Cahn-type functional with an extension to the non-local case*, discussa in data 17/09/2012. Relatore: E. Valdinoci. Voto finale: 110/110 e lode.
- Ottobre 2006 - Aprile 2010: Laurea Triennale in Matematica presso l'Università degli Studi di Milano. Tesi intitolata *Fibrati complessi e classi di Chern*, discussa in data 12/04/2010. Relatore: L. van Geemen. Voto finale: 110/110.
- Settembre 2001 - Luglio 2006: Diploma di istruzione liceale presso il Liceo Scientifico G. Galilei di Legnano (MI). Voto finale: 100/100.

#### **COMPETENZE LINGUISTICHE**

Italiano (madrelingua), Inglese (conoscenza professionale completa), Spagnolo (conoscenza professionale).

## BORSE DI STUDIO INDIVIDUALI

- Newton International Fellowship, attribuita dalla Royal Society, Regno Unito, nel Settembre 2019. Durata complessiva: 2 anni. Fondi totali: 99.000€.
- BGSMath-Maria de Maeztu Postdoctoral Fellowship, attribuita dalla Barcelona Graduate School of Mathematics (BGSMath) su fondi del progetto MINECO MDM-2014-0445, Spagna, nel Giugno 2016. Durata complessiva: 2 anni. Fondi totali: 52.500€.
- Postdoctoral Fellowship, attribuita dal Forschungsverbund Berlin, Germania, su fondi del progetto ERC 277749 *EPSILON* nel Gennaio 2016. Durata complessiva: 1 anno. Fondi totali: 34.835€.
- Borsa di dottorato, attribuita dal MIUR nel Novembre 2012. Durata complessiva: 3 anni. Fondi totali: 40.915€.

## PARTECIPAZIONE IN PROGETTI DI RICERCA

- Progetto MINECO MTM2017-84214-C2-1-P *Partial Differential Equations: reaction-diffusion, integrodifferential and geometric problems*, Spagna, nell'anno 2017. Durata complessiva: 4 anni. Fondi totali: 101.761€. Investigatore principale: X. Cabré.
- Progetto INdAM-GNAMP *Metodi variazionali per problemi nonlocali*, nell'anno 2017. Fondi totali: 1.400€. Investigatore principale: E. Cinti.
- Progetto MINECO MTM2014-52402-C3-1-P *Partial Differential Equations: reaction-diffusion, integrodifferential and geometric problems*, Spagna, nell'anno 2014. Durata complessiva: 3 anni. Fondi totali: 95.711€. Investigatore principale: X. Cabré.
- Progetto ERC Starting Grant 277749 *EPSILON: Elliptic Pdes and Symmetry of Interfaces and Layers for Odd Nonlinearities*, nell'anno 2012. Durata complessiva: 5 anni. Fondi totali: 850.000€. Investigatore principale: E. Valdinoci.

## PUBBLICAZIONI E PREPUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

- 16) M. Cozzi, J. Dávila, M. del Pino, *Long-time asymptotics for evolutionary crystal dislocation models*, preprint sottomesso per la pubblicazione, disponibile presso arXiv:1907.01491.
- 15) M. Cozzi, E. Valdinoci, *On the growth of nonlocal catenoids*, accettato per la pubblicazione in Atti Accad. Naz. Lincei Rend. Lincei Mat. Appl., disponibile presso arXiv:1811.12141.
- 14) M. Cozzi, A. Farina, L. Lombardini, *Bernstein-Moser-type results for nonlocal minimal graphs*, accettato per la pubblicazione in Comm. Anal. Geom., disponibile presso arXiv:1807.05774.
- 13) M. Cozzi, *Fractional De Giorgi classes and applications to nonlocal regularity theory*, Contemporary Research in elliptic PDEs and related topics, 277-299, Springer-INdAM Series, Vol. 33, Springer, Cham, 2019.
- 12) X. Cabré, M. Cozzi, *A gradient estimate for nonlocal minimal graphs*, Duke Math. J. **168** (2019), no. 5, 775-848.
- 11) M. Cozzi, E. Valdinoci, *Planelike minimizers of nonlocal Ginzburg-Landau energies and fractional perimeters in periodic media*, Nonlinearity **31** (2018), no. 7, 3013-3056.
- 10) M. Cozzi, A. Figalli, *Regularity theory for local and nonlocal minimal surfaces: an overview*, Nonlocal and nonlinear diffusions and interactions: new methods and directions, 117-158, Lecture Notes in Math., Vol. 2186, Fond. CIME/CIME Found. Subser., Springer, Cham, 2017.
- 9) M. Cozzi, *Regularity results and Harnack inequalities for minimizers and solutions of nonlocal problems: a unified approach via fractional De Giorgi classes*, J. Funct. Anal. **272** (2017), no. 11, 4762-4837.
- 8) M. Cozzi, S. Dipierro, E. Valdinoci, *Planelike interfaces in long-range Ising models and connections with nonlocal minimal surfaces*, J. Stat. Phys. **167** (2017), no. 6, 1401-1451.
- 7) M. Cozzi, E. Valdinoci, *Plane-like minimizers for a non-local Ginzburg-Landau-type energy in a periodic medium*, J. Éc. polytech. Math. **4** (2017), 337-388.
- 6) M. Cozzi, S. Dipierro, E. Valdinoci, *Nonlocal phase transitions in homogeneous and periodic media*, J. Fixed Point Theory Appl. **19** (2017), no. 1, 387-405.
- 5) M. Cozzi, *Interior regularity of solutions of non-local equations in Sobolev and Nikol'skii spaces*, Ann. Mat. Pura Appl. **196** (2017), no. 2, 555-578.
- 4) M. Cozzi, A. Farina, E. Valdinoci, *Monotonicity formulae and classification results for singular, degenerate, anisotropic PDEs*, Adv. Math. **293** (2016), 343-381.
- 3) M. Cozzi, T. Passalacqua, *One-dimensional solutions of non-local Allen-Cahn-type equations with rough kernels*, J. Differential Equations **260** (2016), no. 8, 6638-6696.

2) M. Cozzi, *On the variation of the fractional mean curvature under the effect of  $C^1$  perturbations*, *Discrete Cont. Dyn. Syst.* **35** (2015), no. 12, 5769-5786.

1) M. Cozzi, A. Farina, E. Valdinoci, *Gradient bounds and rigidity results for singular, degenerate, anisotropic partial differential equations*, *Comm. Math. Phys.* **331** (2014), no. 1, 189-214.

## INTERVENTI PRESSO CONVEGNI E SEMINARI

### • Comunicazioni su invito a conferenze:

- Settembre 2019 (in programma): *Dynamics, Equations and Applications*, Cracovia (Polonia).
- Luglio 2019: *12th International ISAAC Congress*, Aveiro (Portogallo).
- Giugno 2019: *BGSMath Maria de Maeztu 2015-2019: Closing Workshop*, UB Barcelona (Spagna).
- Maggio 2019: *Partial Differential Equations in Analysis and Mathematical Physics*, Cagliari.
- Marzo 2019: *Analysis of nonlocal and nonsmooth models*, Universität Bielefeld (Germania).
- Dicembre 2018: *Winter meeting on nonlocal PDEs and applications*, UAM Madrid (Spagna).
- Luglio 2018: *Young PDEs at work*, IMPAN Varsavia (Polonia).
- Aprile 2018: *Difusión no lineal en Madrid*, UAM Madrid (Spagna).
- Ottobre 2017: *BMS-BGSMath Junior Meeting*, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona (Spagna).
- Settembre 2017: *4º Congreso de Jóvenes Investigadores RSME*, Universitat de València (Spagna).
- Giugno 2017: *Trobada d'edps i aplicacions*, Universitat de Girona (Spagna).
- Maggio 2017: *Contemporary Research in elliptic PDEs and related topics*, Università di Bari.
- Ottobre 2016: *Workshop on recent trends in the Analysis of PDEs*, Università di Pavia.
- Febbraio 2014: *Workshop on PDEs and applications*, Università di Pisa.

### • Seminari su invito:

- Giugno 2019: *Seminari d'edps i aplicacions*, UPC Barcelona (Spagna).
- Marzo 2019: *Analysis Seminar*, University of Bath (Regno Unito).
- Gennaio 2019: *Oberseminar Analysis*, Universität Bielefeld (Germania).
- Novembre 2018: *Seminario di equazioni differenziali e applicazioni*, Università di Padova.
- Ottobre 2018: *Seminari d'Anàlisi de Barcelona*, UB Barcelona (Spagna).
- Giugno 2018: *Séminaire Analyse non linéaire et EDP*, ULB Bruxelles (Belgio).
- Febbraio 2018: *Seminari d'edps i aplicacions*, UPC Barcelona (Spagna).
- Dicembre 2017: Università degli Studi di Milano.
- Dicembre 2016: *Seminari d'edps i aplicacions*, UPC Barcelona (Spagna).
- Dicembre 2016: *Séminaire Analyse non linéaire et EDP*, ULB Bruxelles (Belgio).
- Ottobre 2015: *CAPDE Seminar*, Universidad de Chile, Santiago (Cile).
- Giugno 2015: *Analysis Seminar*, University of Edinburgh (Regno Unito).

### • Comunicazioni non su invito a scuole estive e conferenze:

- Luglio 2016: *Jornades d'Interacció entre Sistemes Dinàmics i EDPs (JISD)*, UPC Barcelona (Spagna).
- Settembre 2015: *Workshop in Nonlinear PDEs*, ULB Bruxelles (Belgio).
- Giugno 2015: *Mini-courses in Mathematical Analysis 2015*, Università di Padova.

## ATTIVITÀ DIDATTICHE

- Febbraio 2018: Docente per il minicorso di dottorato *Introduction to minimal surfaces* (5 ore), Escola Tècnica Superior d'Enginyeria Industrial de Barcelona, UPC Barcelona (Spagna).
- Febbraio - Maggio 2018: Esercitatore per il corso magistrale *Advanced Course in Partial Differential Equations*, Facultat de Matemàtiques i Estadística, UPC Barcelona (Spagna).
- Ottobre - Dicembre 2017: Docente per il corso magistrale *Mathematical Modeling with Partial Differential Equations*, Facultat de Matemàtiques i Estadística, UPC Barcelona (Spagna).
- Febbraio - Maggio 2017: Esercitatore per il corso magistrale *Advanced Course in Partial Differential Equations*, Facultat de Matemàtiques i Estadística, UPC Barcelona (Spagna).
- Giugno - Luglio 2014: Docente per il corso liceale di recupero estivo in Matematica, Liceo Scientifico "G. Galilei", Legnano (MI).
- Agosto 2013: Esercitatore per il minicorso estivo *Allen-Cahn equations in periodic media*, Mathematisches Institut, Universität Göttingen (Germania).
- Ottobre - Dicembre 2012: Tutor per il corso triennale di *Analisi I*, Dipartimento di Fisica, Università degli Studi di Milano.

## ORGANIZZAZIONE DI EVENTI SCIENTIFICI

- Giugno 2018: *16th School on Interactions between Dynamical Systems and Partial Differential Equations (JISD2018)*, Centre de Recerca Matemàtica, Bellaterra (Spagna).

- Giugno 2017: *15th School on Interactions between Dynamical Systems, Geometry, and Partial Differential Equations (JISD2017)*, Centre de Recerca Matemàtica, Bellaterra (Spagna).

## SERVIZI PER LA COMUNITÀ

- Recensore per *Mathematical Reviews*.
- Referee per *Comm. Pure Appl. Math.*, *Discrete Contin. Dyn. Syst.*, *ESAIM: Control Optim. Calc. Var.*, *Commun. Pure Appl. Anal.*, *Math. Model. Nat. Phenom.*, *Rend. Semin. Mat. Univ. Padova*.

## SOGGIORNI DI RICERCA

- Giugno 2019 (1 settimana): UPC Barcelona (Spagna). Invitato da X. Cabré.
- Gennaio 2019 (1 settimana): Universität Bielefeld (Germania). Invitato da M. Kassmann.
- Novembre 2018 (1 settimana): Università di Padova. Invitato da L. Martinazzi.
- Giugno 2018 (1 settimana): ULB Bruxelles (Belgio). Invitato da N. Abatangelo.
- Aprile 2018 (1 settimana): UAM Madrid (Spagna). Invitato da M. Bonforte e M.d.M. González.
- Aprile 2017 (1 settimana): Università degli Studi di Bari. Invitato da S. Dipierro.
- Gennaio 2017 (1 settimana): Università degli Studi di Milano. Invitato da E. Valdinoci.
- Dicembre 2016 (1 settimana): ULB Bruxelles (Belgio). Invitato da N. Abatangelo.
- Ottobre 2016 (2 settimane): Universidad de Chile, Santiago (Cile). Invitato da M. del Pino.
- Settembre 2016 (1 settimana): University of Edinburgh (Regno Unito). Invitato da A. Karakhanyan.
- Settembre - Ottobre 2015 (1 mese): Universidad de Chile, Santiago (Cile). Invitato da M. del Pino.
- Giugno 2015 (1 settimana): University of Edinburgh (Regno Unito). Invitato da A. Karakhanyan.
- 2014 - 2015 (molteplici visite): WIAS Berlin (Germania). Invitato da E. Valdinoci.

## PARTECIPAZIONE A SCUOLE E CONVEGNI

- Settembre 2019 (in programma): *Dynamics, Equations and Applications*, Cracovia (Polonia).
- Luglio - Agosto 2019 (in programma): *12th International ISAAC Congress*, Aveiro (Portogallo).
- Giugno 2019: *Trobada d'edps i aplicacions*, UAB Barcelona (Spagna).
- Giugno 2019: *BGSMath María de Maeztu 2015-2019: Closing Workshop*, UB Barcelona (Spagna).
- Maggio - Giugno 2019: *Partial Differential Equations in Analysis and Mathematical Physics*, Cagliari.
- Marzo 2019: *Analysis of nonlocal and nonsmooth models*, Universität Bielefeld (Germania).
- Gennaio 2019: *A two-days PDE event*, Università degli Studi di Milano.
- Dicembre 2018: *Winter meeting on nonlocal PDEs and applications*, UAM Madrid (Spagna).
- Luglio 2018: *Young PDEs at work*, IMPAN Varsavia (Polonia).
- Giugno 2018: *JISD2018*, CRM Bellaterra (Spagna).
- Maggio 2018: *Trobada d'edps i aplicacions*, Universitat de Girona (Spagna).
- Ottobre 2017: *BMS-BGSMath Junior Meeting*, Institut d'Estudis Catalans, Barcelona (Spagna).
- Settembre 2017: *5th Heidelberg Laureate Forum*, Universität Heidelberg (Germania).
- Settembre 2017: *4° Congreso de Jóvenes Investigadores, RSME*, Universitat de València (Spagna).
- Giugno 2017: *JISD2017*, CRM Bellaterra (Spagna).
- Giugno 2017: *Llavefest*, UB Barcelona (Spagna).
- Giugno 2017: *Trobada d'edps i aplicacions*, Universitat de Girona (Spagna).
- Maggio 2017: *Contemporary Research in elliptic PDEs and related topics*, Università di Bari.
- Ottobre 2016: *Workshop on recent trends in the Analysis of PDEs*, IMATI-CNR, Pavia.
- Luglio 2016: *JISD2016*, UPC Barcelona (Spagna).
- Giugno 2016: *Nonlocal and nonlinear diffusions and interactions: new methods and directions*, Cetraro.
- Marzo 2016: *Otto-von-Guericke-School in partial differential equations*, Magdeburg (Germania).
- Settembre 2015: *Workshop in Nonlinear PDEs*, ULB Bruxelles (Belgio).
- Giugno 2015: *Mini-courses in Mathematical Analysis 2015*, Università di Padova.
- Marzo 2015: *Three days on Geometric PDE's*, Politecnico di Milano.
- Gennaio 2015: *Applications in inverse problems*, Università degli Studi di Milano.
- Novembre 2014: *PDEs and global analysis @UniMi*, Università degli Studi di Milano.
- Settembre 2014: *Méthodes géométriques et variationnelles pour des EDPs non-linéaires*, Lione (Francia).
- Luglio - Agosto 2014: *Regularity techniques and geometrical aspects in nonlinear PDE*, SMI Cortona.
- Giugno 2014: *Partial Differential Equations and Geometric Measure Theory*, CIME Cetraro.
- Febbraio 2014: *Workshop on Partial Differential Equations and applications*, Università di Pisa.
- Gennaio 2014: *School on Nonlinear Elliptic Problems*, Università degli Studi di Milano-Bicocca.
- Settembre 2013: *Geometric Functional Inequalities and Shape Optimization*, Napoli.

- Agosto 2013: *Periodic Structures in Applied Mathematics*, Universität Göttingen (Germania).
- Luglio 2013: *Nonlocal Equations of Elliptic Type*, SMI Cortona.
- Luglio 2013: *Conference on Geometrical Analysis*, CRM Bellaterra (Spagna).
- Giugno 2013: *Topics in Conformal Geometry and Geometric Analysis*, CRM Bellaterra (Spagna).
- Giugno 2013: *Nonlinear Elliptic and Parabolic Partial Differential Equations*, Politecnico di Milano.
- Giugno 2013: *Recent advances in partial differential equations and applications*, Università di Milano.
- Maggio 2013: *Rate-independent evolutions and hysteresis modelling*, Politecnico e Università di Milano.
- Ottobre 2012: *Two Days on Nonlocal Operators and Applications*, Università di Parma.
- Ottobre 2012: *Topics in Calculus of Variations and Applications*, Università di Parma.
- Maggio - Giugno 2012: *JISD2012*, UPC Barcelona (Spagna).

## INTERESSI SCIENTIFICI

EDP Nonlineari, Calcolo delle Variazioni, Problemi nonlocali, Superficie minime, Disuguaglianze funzionali.

Data

24/07/19

Luogo

Bath