

CURRICULUM SCIENTIFICO E DIDATTICO

FRANCESCA CRISPO

## 1. NOTIZIE PRELIMINARI

La dott.ssa Francesca Crispo è nata a Caserta il 23/12/1977. I suoi recapiti sono i seguenti:

STUDIO: Via Vivaldi 43, c.a.p. 81100, Caserta.

RECAPITO TELEFONICO: +39/0823274720

E-MAIL: francesca.crispo@unicampania.it

## 2. FORMAZIONE

Il 25 luglio 2000 ha conseguito la Laurea in Matematica presso la Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali della Seconda Università degli Studi di Napoli, riportando la votazione di 110/110 e lode.

Nell'aprile 2001 è risultata vincitrice di una borsa di Dottorato di Ricerca in Matematica, della durata di quattro anni, presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II".

Il 10 dicembre 2004 ha conseguito il titolo di Dottore di Ricerca in Matematica presso l'Università degli Studi di Napoli "Federico II", discutendo la tesi dal titolo "*On the Navier-Stokes equations: space-time pointwise estimates in  $\mathbb{R}^n$  and in the half-space*". L'attività di ricerca è stata svolta sotto la direzione del Prof. P. Maremonti.

## 3. POSIZIONI E TITOLI

Dal 01 marzo 2007 al 28 febbraio 2009 è stata ASSEGNISTA DI RICERCA presso il Dipartimento di Matematica Applicata "Ulisse Dini" dell'Università di Pisa, in qualità di vincitrice di un assegno di ricerca bandito dall'Università di Pisa.

Dal 01 marzo 2009 al 28 febbraio 2011, essendo risultata prima in graduatoria con punti 50/50, è stata ASSEGNISTA DI RICERCA INdAM. L'attività di ricerca è stata svolta presso il Dipartimento di Matematica Applicata "Ulisse Dini" dell'Università di Pisa.

Dal 27 dicembre 2011 al 30 ottobre 2017 è stata RICERCATORE UNIVERSITARIO presso la Seconda Università degli studi di Napoli, Facoltà di Scienze MM.FF.NN, SSD MAT/07 - Fisica Matematica.

Dal 01 novembre 2017 è PROFESSORE ASSOCIATO presso l'Università degli studi della Campania Luigi Vanvitelli, SSD MAT/07 - Fisica Matematica.

In data 30 dicembre 2013 ha conseguito l'ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE ALLE FUNZIONI DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI II FASCIA - Settore concorsuale 01/A3 (Analisi Matematica).

In data 13 luglio 2018 ha conseguito l'ABILITAZIONE SCIENTIFICA NAZIONALE ALLE FUNZIONI DI PROFESSORE UNIVERSITARIO DI I FASCIA - Settore concorsuale 01/A4 (Fisica Matematica).

#### 4. ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

##### ARTICOLI SU RIVISTA

- I F. Crispo, P. Maremonti, *An interpolation inequality in exterior domains*, Rend. Sem. Mat. Univ. Padova, **112** (2004), 11–39.
- II F. Crispo, P. Maremonti, *On the  $(x, t)$  asymptotic properties of solutions of the Navier-Stokes equations in the half-space*, Zap. Nauchn. Sem. S.-Peterburg. Otdel. Mat. Inst. Steklov. (POMI), **318** (2004), 147–202; J. Math. Sci., Springer New York, **136** (2006), 3735–3767.
- III F. Crispo, A. Tartaglione, *On the asymptotic stability of steady solutions of the Navier-Stokes equations in unbounded domains*, Math. Methods Appl. Sci., **30** (2007), 1375–1401.
- IV F. Crispo, P. Maremonti, *Navier-Stokes equations in aperture domains: global existence with bounded flux and time-periodic solutions*, Math. Methods Appl. Sci., **31** (2008), 249–277.
- V F. Crispo, *Shear thinning viscous fluids in cylindrical domains. Regularity up to the boundary*, J. Math. Fluid Mech., **10** (2008), 311–325.
- VI F. Crispo, *Global Regularity of a Class of  $p$ -Fluid Flows in Cylinders*, J. Math. Anal. Appl., **341** (2008), 559–574.
- VII F. Crispo, *On the regularity of shear thickening viscous fluids*, Chin. Ann. Math. Ser. B, **30** (2009), 273–280.
- VIII F. Crispo, *A note on the global regularity of steady flows of generalized Newtonian fluids*, Port. Math., **66** (2009), 211–223.
- IX F. Crispo, C.R. Grisanti, *On the existence, uniqueness and  $C^{1,\gamma}(\overline{\Omega}) \cap W^{2,2}(\Omega)$  regularity for a class of shear-thinning fluids*, J. Math. Fluid Mech., **10** (2008), 455–487.
- X F. Crispo, C.R. Grisanti, *On the  $C^{1,\gamma}(\overline{\Omega}) \cap W^{2,2}(\Omega)$  regularity for a class of electro-rheological fluids*, J. Math. Anal. Appl., **356** (2009), 119–132.
- XI H. Beirão da Veiga, F. Crispo, *Sharp inviscid limit results under Navier type boundary conditions. An  $L^p$  theory*, J. Math. Fluid Mech., **12** (2010), 397–411.
- XII F. Crispo, *On the zero-viscosity limit for 3D Navier-Stokes equations under slip boundary conditions*, Riv. Math. Univ. Parma (N.S.), **1** (2010), 205–217, special volume with the proceedings of the Seventh meeting on hyperbolic conservation laws and fluid dynamics: recent results and research perspectives, SISSA, Trieste Aug. 31 - Sep. 4, 2009.

- XIII H. Beirão da Veiga, F. Crispo, *Concerning the  $W^{k,p}$ -inviscid limit for 3-D flows under a slip boundary condition*, J. Math. Fluid Mech., **13** (2011), 117–135.
- XIV H. Beirão da Veiga, F. Crispo, C. R. Grisanti, *Reducing slip boundary value problems from the half to the whole space. Applications to inviscid limits and to non-Newtonian fluids*, J. Math. Anal. Appl., **377** (2011), 216–227.
- XV H. Beirão da Veiga, F. Crispo, *The 3-D inviscid limit result under slip boundary conditions. A negative answer*, J. Math. Fluid Mech., **14** (2012), 55–59.
- XVI H. Beirão da Veiga, F. Crispo, *On the global regularity for nonlinear systems of the  $p$ -Laplacian type*, Discrete Contin. Dynam. Syst.-Ser.S, **6** (2013), 1173–1191.
- XVII H. Beirão da Veiga, F. Crispo, *A missed persistence property for the Euler equations and its effect on inviscid limits*, Nonlinearity, **25** (2012), 1661–1669.
- XVIII H. Beirão da Veiga, F. Crispo, *F. On the global  $W^{2,q}$  regularity for nonlinear  $N$ -systems of the  $p$ -Laplacian type in  $n$  space variables*, Nonlinear Anal., **75** (2012), 4346–4354.
- XIX F. Crispo, P. Maremonti, *Higher regularity of solutions to the singular  $p$ -Laplacean parabolic system*, Adv. Diff. Equations, **18** (2013), 849–894.
- XX F. Crispo, P. Maremonti, *On the higher regularity of solutions to the  $p$ -Laplacean system in the subquadratic case*, Riv. Math. Univ. Parma, **5** (2014).
- XXI F. Crispo, *A note on the existence and uniqueness of time-periodic electro-rheological flows*, Acta Appl. Math. **132** (2014), 237–250.
- XXII F. Crispo, P. Maremonti, *A high regularity result of solutions to modified  $p$ -Stokes equations*, Nonlinear Analysis, **118** (2015), 97–129.
- XXIII F. Crispo, P. Maremonti, *A high regularity result of solutions to modified  $p$ -Navier-Stokes equations*, Recent advances in partial differential equations and applications, 151162, Contemp. Math., 666, Amer. Math. Soc., Providence, RI, 2016.
- XXIV F. Crispo, P. Maremonti, *On the spatial asymptotic decay of a suitable weak solution to the Navier-Stokes Cauchy problem*, Nonlinearity **29** (2016), no. 4, 1355–1383.
- XXV F. Crispo, C.R. Grisanti, P. Maremonti, *On the high regularity of solutions to the  $p$ -Laplacian boundary value problem in exterior domains*, Ann. Mat. Pura Appl. (4) **195** (2016), no. 3, 821–834.
- XXVI F. Crispo, P. Maremonti, *A remark on the partial regularity of a suitable weak solution to the Navier-Stokes Cauchy problem* Discrete Contin. Dyn. Syst. **37** (2017), no. 3, 1283–1294.

- XXVII F. Crispo, A. Abbatiello, P. Maremonti, *Electrorheological fluids: ill posedness of uniqueness backward in time*, *Nonlinear Anal.* 170 (2018), 47–69.
- XXVIII F. Crispo, P. Maremonti, *Some remarks on the partial regularity of a suitable weak solution to the Navier-Stokes Cauchy problem*, *Zap. Nauchn. Sem. S.-Peterburg. Otdel. Mat. Inst. Steklov. (POMI)* 477 (2018), 87–111.
- XXIX F. Crispo, P. Maremonti, M. Růžička *Global  $L^r$ -estimates and regularizing effect for solutions to the  $p(t,x)$ -Laplacian systems*, *Adv. Differential Equations* 24 (2019), no. 7-8, 407–434.
- XXX F. Crispo, C.R. Grisanti, P. Maremonti, *Singular  $p$ -Laplacian parabolic system in exterior domains: higher regularity of solutions and related properties of extinction and asymptotic behavior in time*, in press on *Ann. Scuola Norm. Sup. Pisa Cl. Sci.* 2019.

#### ATTI DI CONVEGNO

F. Crispo, *On the stability and asymptotic stability of steady solutions of the Navier-Stokes equations in unbounded domains*, Monaco Roberto (ed.) et al., “WASCOM 2005” - Proceedings of the 13th conference on Waves and Stability in Continuous Media, Acireale, Italy, June 19-25, 2005. World Scientific, Singapore, (2006) 158–163.

#### TESI DI DOTTORATO

F. Crispo, “*On the Navier-Stokes equations: space-time pointwise estimates in  $\mathbb{R}^n$  and in the half-space*”, 2004.

#### 5. INTERESSI DI RICERCA

La ricerca verte principalmente sullo studio di questioni analitiche relative a modelli matematici della dinamica dei fluidi viscosi incomprimibili, newtoniani e non-newtoniani, e dei fluidi ideali. Lo studio concerne questioni analitiche relative alla buona posizione del problema, la regolarità e la stabilità delle soluzioni, sia nel caso di problemi stazionari, che nel caso di problemi di evoluzione. Più precisamente:

- Equazioni di Navier-Stokes: buona posizione e stabilità (puntuale e in energia) della quiete e di moti stazionari; moti periodici come attrattori di moti stabili.
- Fluidi non-newtoniani: buona posizione e regolarità .
- Equazioni di Eulero come limite non viscoso delle equazioni di Navier-Stokes (vanishing viscosity limit).

Nell'ambito di sistemi ellittici e parabolici, si interessa di regolarità per sistemi quasilineari di tipo  $p$ -laplaciano.

Inoltre si è interessata di disuguaglianze di interpolazione di tipo Gagliardo-Nirenberg in domini esterni.

#### 6. TALKS COME INVITED SPEAKER E SEMINARI SU INVITO

16–17 febbraio, 2006 – Seminario presso il Dipartimento di Matematica “L. Tonelli”, Università di Pisa.

31 agosto–4 settembre, 2009 – Invited Speaker al meeting: *Seventh Meeting on Hyperbolic Conservation Laws and Fluid Dynamics: Recent Results and Research Perspectives*, SISSA-ISAS, Trieste.

31 agosto–27 settembre, 2009 – Invited Speaker al periodo intensivo di ricerca: *Regularity for non-linear PDEs*, Centro de Giorgi, Pisa.

23–27 maggio, 2011 – Invited Speaker al meeting : *Vorticity, Rotation and Symmetry (II) - Regularity of Fluid Motion (Vorticit , Rotation et Sym trie (II) - R gularit  des Ecoulements)*, Centre International de Rencontres Math matiques (CIRM) in Luminy (Marsiglia, Francia).

10 febbraio, 2012 – Seminario presso il Department of Mathematics, Ludwig Maximilian University of Munich, Monaco di Baviera.

28 maggio–01 giugno, 2012 – Invited Speaker al *Workshop on Navier-Stokes equations*, Department of Mathematics, RWTH Aachen University, Aachen.

12–16 novembre, 2012 – Invited Speaker all'ERC Workshop *New trends in Nonlinear Parabolic Equations*, Parma.

4 dicembre, 2012 – Seminario presso l' Institute of Mathematics, Academy of Sciences of the Czech Republic.

22 gennaio, 2013 – Seminario presso il Dipartimento di Matematica e Applicazioni “R. Caccioppoli”, Universit  degli Studi di Napoli “Federico II”.

21–24 maggio, 2013 – Invited Speaker al *Workshop on Navier-Stokes equations*, Department of Mathematics, RWTH Aachen University, Aachen.

5–8 novembre, 2013 - Invited speaker al meeting: *The 9th Japanese-German International Workshop on Mathematical Fluid Dynamics*, Waseda University, Tokyo (Giappone).

17–21 febbraio 2014 - Invited Speaker al convegno *International Conference on Recent Advances in PDEs and Applications (on occasion of Prof. Hugo Beirão da Veiga's 70th birthday)*, CIRM, Levico Terme (TN).

15-17 maggio 2014 Invited speaker all'Assemblea Scientifica del GNFM, Montecatini Terme.

26–30 maggio, 2014 – Speaker su invito al meeting: *8th European Conference on Elliptic and Parabolic Problems*, sessione speciale New trends in Partial Differential Equations and Applications, Gaeta.

29 settembre-03 ottobre, 2014– Invited speaker al meeting: *Classical Problems and New Trends in Mathematical Fluid Dynamics*, Università di Ferrara.

04–06 dicembre 2014 – Invited speaker al meeting: *Workshop on PDEs and Biomedical Applications*, Lisbona, Portogallo.

18–20 dicembre 2014 – Invited speaker al meeting: *Current problems in fluid-dynamics and non-equilibrium thermodynamics*, Bressanone.

13–18 settembre 2015 – Invited speaker al meeting: *Mathflows 2015*, Porquerolles, Francia.

25–28 marzo 2019 – Plenary speaker al COPDESC-Workshop *Calculus of Variation and Nonlinear Partial Differential Equations*, University of Regensburg, Germania.

## 7. COMUNICAZIONI SCIENTIFICHE A CONVEGNI

17–19 febbraio 2003 – *Assemblea Scientifica del G.N.F.M.*, Montecatini Terme.

19–25 giugno, 2005 – *XIII International Conference on WAVES AND STABILITY IN CONTINUOUS MEDIA*, Acireale (Catania).

6–8 aprile, 2006 – *Assemblea Scientifica del G.N.F.M.*, Montecatini Terme.

28–29 marzo, 2007 – *Incontro sulle EDP nella Meccanica dei Continui*, Università di Pisa.

18–22 giugno, 2007 – *Joint International Meeting UMI–DMV*, Perugia.

28–30 novembre, 2007 – *Equazioni alle derivate parziali, dinamica dei fluidi e leggi di conservazione*, Università di Pisa.

8–10 settembre, 2008 – *Workshop on Mathematical Fluid Dynamics*, Darmstadt.

21–28 settembre, 2008 – *Navier-Stokes equations: classical and generalized models*, Centro de Giorgi, Pisa.

4–6 giugno, 2009 – *Workshop on Navier-Stokes equations*, Department of Mathematics, RWTH Aachen University, Aachen.

27 giugno-2 luglio, 2010 – *International Summer School on Mathematical Fluid Dynamics*, CIRM, Levico Terme (TN).

4–9 settembre, 2011 – *PDE in Mathematical Physics and their Numerical Approximation*, CIRM, Levico Terme (TN).

02–08 settembre, 2012 – *Parabolic and Navier Stokes Equations*, Mathematical Research and Conference Center, Bedlewo, Polonia.

17–21 giugno, 2013 – *XVII International Conference on WAVES AND STABILITY IN CONTINUOUS MEDIA*, Levico Terme (Trento).

04–06 ottobre 2018 – *Assemblea Scientifica del G.N.F.M.*, Montecatini Terme.

#### POSTER

9–11 giugno 2004 – *Giornate Scientifiche di Ateneo 2004*, Seconda Università degli Studi di Napoli.

10–11 luglio 2012 – *Giornate Scientifiche di Ateneo 2012*, Seconda Università degli Studi di Napoli.

#### 8. PERIODI DI RICERCA IN ISTITUZIONI ITALIANE E STRANIERE

Dal 08 agosto al 03 ottobre 2000 ha trascorso un periodo di studio e ricerca presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Pittsburgh, Pennsylvania, diretta dal Prof. G.P. Galdi. Durante tale periodo, dal 28 agosto al 28 settembre 2000 ha svolto, presso la stessa Facoltà, attività di Teaching Assistant.

Dal 10 al 14 gennaio 2012 ha trascorso un periodo di ricerca presso il Dipartimento di Matematica Applicata “U.Dini”, Università di Pisa.

Dal 6 all'11 febbraio 2012 ha trascorso un periodo di ricerca presso la Ludwig-Maximilians University, Mathematics Institute, Monaco (Germania).

Dal 2 al 5 dicembre 2012 ha trascorso un periodo di ricerca presso l' Istituto di Matematica dell' Accademia delle Scienze, Praga (Repubblica Ceca).

Dall'8 al 14 settembre 2013 ha trascorso un periodo di ricerca presso l'Istituto Mittag-Leffler, Stoccolma, nell'ambito del meeting Evolutionary problems.



## 9. PARTECIPAZIONE A PROGETTI DI RICERCA

Progetto di Ricerca a carattere innovativo finanziato dal GNFM nel 2004, *Studio di alcune questioni analitiche nella teoria matematica della stabilità di moti fluidi*, Unità di Ricerca della Seconda Università degli Studi di Napoli.

PRIN 2007, *Sistemi non lineari di leggi di conservazione e fluidodinamica* (Systems of Conservation Laws and Fluid Dynamics: Methods and Applications), Unità di Ricerca dell'Università di Pisa. Coordinatore Prof. Stefano Bianchini, SISSA Trieste.

Progetto di Ricerca GNAPMA 2008, *Equazioni alle derivate parziali nella Meccanica dei fluidi*, Unità di Ricerca dell'Università di Pisa.

Progetto di Ricerca GNAMPA 2010 (COORDINATRICE), *Le equazioni di Eulero come limite delle equazioni di Navier-Stokes*, Unità di Ricerca dell'Università di Pisa.

PRIN 2012 *Equazioni a derivate parziali nonlineari di tipo iperbolico, dispersivo ed equazioni di trasporto: aspetti teorici e applicativi*, Unità di Ricerca dell'Università di Brescia. Coordinatore Prof. Stefano Bianchini, SISSA Trieste.

Progetto di Ricerca Giovani GNFM 2017 (COORDINATRICE) *Questioni analitiche relative al moto del fluido sinoviale*, Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli.

## 10. ULTERIORI ATTIVITÀ SCIENTIFICHE ED ORGANIZZATIVE

È stata membro del Comitato Organizzatore del convegno *Equazioni alle derivate parziali nella dinamica dei fluidi*, Centro De Giorgi, Pisa, dal 05-02-2018 al 07-02-2018.

È stata membro del GNFM dal 2002 al 2006, dal 2007 al 2011 è stata membro dello GNAMPA, dal 2012 ad oggi è membro del GNFM.

È reviewer per il *Mathematical Reviews* (American Mathematical Society) dal 2008.

Svolge attività di referee per diverse riviste internazionali.

È membro della Commissione Ricerca del Dipartimento di Matematica e Fisica della SUN.

È stata membro della Commissione Orientamento del Dipartimento di Matematica e Fisica della SUN.

È stata membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Matematica, Fisica e Applicazioni in convenzione tra la SUN e l'Università di Salerno.

È membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Matematica Fisica e Applicazioni per l'Ingegneria dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli dal 2017.

## 11. ATTIVITÀ DIDATTICA

### ESERCITAZIONI SSD MAT/07

- 2001–2002 relativamente al Corso di Laurea in Matematica, vecchio ordinamento, della Seconda Università degli studi di Napoli, ha tenuto parte delle lezioni dell' insegnamento di “Meccanica Razionale”.
- 2002–2003 relativamente al Corso di Laurea in Matematica, vecchio ordinamento, della Seconda Università degli studi di Napoli, ha tenuto seminari di appoggio all' insegnamento di “Fisica Matematica”.
- 2003–2004 relativamente al Corso di Laurea in Matematica, vecchio ordinamento, della Seconda Università degli studi di Napoli, ha tenuto seminari di appoggio all' insegnamento di “Fisica Matematica”.
- 2004–2005 avendo vinto un contratto per attività di tutorato per Laurea triennale in Scienze Biologiche della Seconda Università degli studi di Napoli, ha tenuto le lezioni di esercitazione relative all' insegnamento di “Matematica”.
- 2005–2006 avendo vinto un contratto per attività di tutorato per Laurea Specialistica in Matematica, della Seconda Università degli Studi di Napoli, ha tenuto parte delle lezioni relative all' insegnamento di “Fisica Matematica 3”.

### ESERCITAZIONI SSD MAT/05

- 2004–2005 avendo vinto un contratto per attività di tutorato per Laurea triennale in Matematica e Matematica ed Informatica, della Seconda Università degli Studi di Napoli, ha tenuto le lezioni di esercitazione relative all' insegnamento di “Analisi II”.
- 2004–2005 ha tenuto le lezioni di esercitazione relative all' insegnamento di “Analisi III”, per il Corso di Laurea triennale in Matematica e Matematica ed Informatica, della Seconda Università degli Studi di Napoli.
- 2006–2007 avendo vinto un contratto per attività di supporto alla didattica per Laurea Triennale in Ingegneria Chimica, Ingegneria Elettrica e Ingegneria Energetica dell'Università di Pisa, ha tenuto le lezioni di esercitazione relative all' insegnamento di “Matematica”.
- 2007–2008 avendo vinto un contratto per attività di supporto alla didattica per Laurea Triennale in Ingegneria Chimica, Ingegneria Elettrica e Ingegneria Energetica dell'Università di Pisa, ha tenuto le lezioni di esercitazione relative all' insegnamento di “Matematica”.

- 2008–2009 avendo vinto un contratto per attività di supporto alla didattica per Laurea Triennale in Ingegneria Chimica, Ingegneria Elettrica e Ingegneria Energetica dell'Università di Pisa, ha tenuto le lezioni di esercitazione relative all' insegnamento di “Analisi Matematica I”.
- 2009–2010 avendo vinto un contratto per attività di supporto alla didattica per Laurea Triennale in Ingegneria Chimica dell'Università di Pisa, ha tenuto le lezioni di esercitazione relative all'insegnamento di “Analisi Matematica I”.
- 2010–2011 avendo vinto un contratto per attività di supporto alla didattica per Laurea Triennale in Ingegneria Chimica, Ingegneria Elettrica e Ingegneria Energetica dell'Università di Pisa, ha tenuto le lezioni di esercitazione relative all' insegnamento di “Analisi Matematica I”.

#### TITOLARITÀ DI INSEGNAMENTI

A.A. 2005/2006: ha tenuto l'insegnamento “Equazioni differenziali della Fisica Matematica”, avendo vinto un contratto di diritto privato per Laurea triennale in Matematica e Matematica ed Informatica e per Laurea Specialistica in Matematica, della Seconda Università degli Studi di Napoli.

A.A. 2011/2012, 2012/2013, 2013/2014, 2014/2015: ha tenuto l'insegnamento “Equazioni differenziali della Fisica Matematica”, corso per affidamento per Laurea Magistrale in Matematica, della Seconda Università degli Studi di Napoli.

A.A. 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018: ha tenuto l'insegnamento “Analisi Matematica I”, Corso di Laurea Triennale in Matematica e per il Corso di Laurea Triennale in Fisica (mutuato dal CDL in Matematica) dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli.

A.A. 2017/2018, 2018/2019: ha tenuto l'insegnamento “Matematica con Elementi di Informatica”, Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Farmacia dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli.

A.A. 2018/2019: ha tenuto l'insegnamento “Matematica Generale”, Corso di Laurea Magistrale a ciclo unico in Architettura dell'Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli.

#### CORSI DI DOTTORATO

Da ottobre a novembre 2014 ha tenuto l'insegnamento Equazioni differenziali della Fisica Matematica, nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Matematica, Fisica e Applicazioni in convenzione tra la SUN e l'Università di Salerno, 29° ciclo.

Caserta, 30/05/2019