Francesco MATTIOTTI

Curriculum vitae et studiorum

Istruzione

- 2017 2021 **Ph.D. in Physics**, *University of Notre Dame*, Notre Dame (USA), *con lode* 25 Febbraio 2021, presso Department of Physics (USA)
 - Con una tesi sugli effetti cooperativi nei sistemi quantistici: superradianza e interazioni a lungo raggio. Relatori: Fausto Borgonovi, Giuseppe Luca Celardo e Boldizsár Jankó.
 - 2021 **Dottorato di Ricerca in Science**, con lode, 25 Febbraio 2021, presso Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia)
 - Con una tesi sugli effetti cooperativi nei sistemi quantistici: superradianza e interazioni a lungo raggio. Relatori: Fausto Borgonovi, Giuseppe Luca Celardo e Boldizsár Jankó.
 - 2016 **Laurea Magistrale in Fisica**, 110/110 e lode, 16 Febbraio 2016, presso Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia)
 - Con una tesi sull'interconnessione tra cooperatività e rumore, dai complessi antenna al trasporto quantistico. Relatore: Giuseppe Luca Celardo. Correlatore: Fausto Borgonovi.
 - 2013 Laurea Triennale in Fisica, 110/110 e lode, 16 Dicembre 2013, presso Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia)
 - Con una tesi sull'approccio tramite Hamiltoniane non-Hermitiane al trasporto quantistico. Relatore: Giuseppe Luca Celardo. Correlatore: Giulio Giuseppe Giusteri.
 - 2010 Maturità Classica, 100/100, presso Liceo "G. Bagatta", Desenzano del Garda (Brescia)

Posizioni

- 2025- **Post-doc**, *Università del Saarland*, nel gruppo Theoretical Quantum Physics guidato dalla presente Prof.ssa Giovanna Morigi presso la Facoltà di Fisica
- 2021-2025 **Post-doc**, *Università di Strasburgo*, nel gruppo Quantum Matter Theory guidato dal Prof. Guido Pupillo presso l'Institut de Science et d'Ingénierie Supramoléculaires
- 2017-2021 **Studente di dottorato con borsa**, *International Doctoral Program in Science*, su un programma congiunto tra Università Cattolica del Sacro Cuore e University of Notre Dame du Lac
 - Il progetto di ricerca riguardava gli effetti cooperativi nei sistemi quantistici, supervisionato dai Prof. Fausto Borgonovi, Giuseppe Luca Celardo e Boldizsár Jankó.
 - 2016 **Collaboratore a progetto**, presso Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia)
 - Su un progetto riguardante il trasporto quantistico in sistemi nanostrutturati con applicazioni ai biosistemi, coordinato dal Prof. Fausto Borgonovi. Progetto finanziato dalla Fondazione EULO.

Posizioni in visita

2022

- 2 18 **Post-doc in visita a USACH**, *Universidad de Santiago de Chile (Santiago, Chile)*, per una Dicembre collaborazione scientifica con il Prof. Felipe Herrera.
- 6 13 Visita a UC/Sandia, University of California, Berkeley (USA) e Sandia National Laboratories Ottobre 2019 (Livermore, USA), per una collaborazione scientifica con il Dr. Mohan Sarovar.
- 24 Settembre **Studente Ph.D. in visita a UND**, *University of Notre Dame (Indiana, USA)*, presso la Facoltà 2018 20 di Fisica, nell'ambito dell'International Doctoral Program in Science, per una collaborazione Dicembre scientifica con il Prof. Boldizsár Jankó ed il Prof. Masaru Kuno.
- 2 Maggio 4 **Posizione in visita alla BUAP**, Benemérita Universitád Autónoma de Puebla (Puebla, Settembre Mexico), presso l'Istituto di Fisica, per una collaborazione scientifica con il Prof. Felix M. Izrailev 2018 ed il Prof. G. Luca Celardo.

- 16 19 **Missione scientifica INFN**, Heriot-Watt University (Edinburgh, United Kingdom), per una Aprile 2018 collaborazione scientifica con il Prof. Erik Gauger.
- 2 Agosto 3 **Posizione in visita alla BUAP**, Benemérita Universitád Autónoma de Puebla (Puebla, Novembre Mexico), presso l'Istituto di Fisica, per una collaborazione scientifica con il Prof. Felix M. Izrailev 2017 ed il Prof. G. Luca Celardo.

Grant

- 1 Giugno National Science Foundation (NSF), USA, NSF DMR1952841 (Titolo: realizing robust 2020 31 superfluorescence from nanocrystal superlattices), Ruolo: collaboratore. PI: Prof. Masaru Kuno,
- Maggio 2023 Co-PI: Prof. Boldizsár Jankó (University of Notre Dame, USA), Supporto Finanziario: 500877 USD.
- 2016 2020 Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN), Italy, Affiliazione con sovvenzioni per viaggi, progetto DynSysMath, Titolo: Cooperative effects in quantum systems: superradiance and long-range interactions, Ruolo: studente Ph.D. PI: Prof. Fausto Borgonovi (Università Cattolica del Sacro Cuore, Italy), Supporto Finanziario: 6000 EUR.
 - 22 Giugno **Fondazione EULO, Italy**, *Titolo: Quantum transport in nanostructures devices with appli-*2016 cation to bio-systems, Ruolo: collaboratore. PI: Prof. G. Luca Celardo, Co-PI: Prof. Fausto Borgonovi (Università Cattolica del Sacro Cuore, Italy), Supporto Finanziario: 12000 EUR.

Premi

- 13 Settembre University of Notre Dame, USA, Graduate School Professional Development Award, Downes
 - 2019 Memorial Fund in supporto ad un viaggio presso la Benemérita Universitád Autónoma de Puebla (Puebla, Mexico) per partecipare alla conferenza QuEBS ed al workshop "Non-Hermitian Quantum Systems", Supporto Finanziario: 650 USD.
 - 28 Maggio University of Notre Dame, USA, Graduate School Professional Development Award, Zahm 2019 Research Travel Grant Fund in supporto ad un viaggio presso i Sandia National Laboratories (Livermore, California) per una collaborazione scientifica con Mohan Sarovar, Supporto Finanziario: 2100 USD.
 - 11 Luglio **Istituto G. Toniolo, Italy**, Borsa di studio per corso di laurea specialistica, Supporto Fi-2013 nanziario: 3500 EUR.

Esperienze d'Insegnamento

2017 **Esercitatore**, *Meccanica Quantistica*, 20 ore di esercitazioni presso Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia)

Competenze trasversali

- Lavoro di Ho avuto collaborazioni internazionali e lavorato in squadra con ricercatori esperti e con studenti squadra e di dottorato. Ho anche formato tesisti di laurea triennale (5), magistrale (4) e di dottorato (3). supervisione
- Abilità Ho presentato il mio lavoro in 19 seminari, 5 dei quali su invito, e 11 dei quali presso conferenze comunicative internazionali. Ho contribuito a scrivere 18 articoli pubblicati su riviste specializzate. Sono stato revisore di 12 articoli, come certificato da Web of Science.

Lingue parlate

Italiano madrelingua.

Inglese conoscenza avanzata; IELTS - Academic score: 7.0/9 (CEFR level: C1).

Spagnolo conoscenza basilare.

Francese conoscenza basilare.

Competenze tecnico-informatiche

Sistemi Buona conoscenza degli ambienti GNU/Linux e Microsoft Windows. operativi

Programmazione Utilizzo o ho utilizzato Julia, Python, MATLAB, Mathematica e FORTRAN per calcolo scientifico. Ho una conoscenza base di C. So utilizzare le librerie LAPACK, BLAS, Numpy, Matplotlib, Julia QuantumOptics. Uso test di regressione nel mio sviluppo di software.

Software Uso Git per controllo versioni. Utilizzo LaTeX per scrittura scientifica. So usare Microsoft Word/Excel/PowerPoint e LibreOffice. Ho usato Grace e Gnuplot per visualizzazione dati.

Pubblicazioni

- [18] T. Gupta, G. Masella, F. Mattiotti, N. V. Prokof'ev, and G. Pupillo, Scale-invariant phase transition of disordered bosons in one dimension, Phys. Rev. B 111, L020503 (2025).
- [17] A. Valzelli, A. Boschetti, F. Mattiotti, A. Kargol, C. Green, F. Borgonovi, and G. L. Celardo, Large Scale Simulations of Photosynthetic Antenna Systems: Interplay of Cooperativity and Disorder, J. Phys. Chem. B 128, 9643–9655 (2024).
- [16] S. Kumar, S. Biswas, U. Rashid, K. S. Mony, G. Chandrasekharan, F. Mattiotti, R. M. A. Vergauwe, D. Hagenmuller, V. Kaliginedi, and A. Thomas, Extraordinary Electrical Conductance through Amorphous Nonconducting Polymers under Vibrational Strong Coupling, J. Am. Chem. Soc. 146, 18999–19008 (2024).
- [15] F. S. Lozano-Negro, E. Alvarez Navarro, N. C. Chávez, F. Mattiotti, F. Borgonovi, H. M. Pastawski, and G. L. Celardo, Universal stability of coherently diffusive one-dimensional systems with respect to decoherence, Phys. Rev. A 109, 042213 (2024).
- [14] L. G. Celardo, M. Angeli, F. Mattiotti, and R. Kaiser, Localization of light in three dimensions: A mobility edge in the imaginary axis in non-Hermitian Hamiltonians, EPL 145, 35002 (2024).
- [13] F. Mattiotti, J. Dubail, D. Hagenmüller, J. Schachenmayer, J.-P. Brantut, and G. Pupillo, Multifractality in the interacting disordered Tavis-Cummings model, Phys. Rev. B **109**, 064202 (2024).
- [12] N. Sauerwein, F. Orsi, P. Uhrich, S. Bandyopadhyay, F. Mattiotti, T. Cantat-Moltrecht, G. Pupillo, P. Hauke, and J.-P. Brantut, Engineering random spin models with atoms in a high-finesse cavity, Nat. Phys. 19, 1128–1134 (2023).
- [11] A. G. Catalano, F. Mattiotti, J. Dubail, D. Hagenmüller, T. Prosen, F. Franchini, and G. Pupillo, Anomalous Diffusion in the Long-Range Haken-Strobl-Reineker Model, Phys. Rev. Lett. **131**, 053401 (2023).
- [10] S. Ghonge, D. Engel, F. Mattiotti, G. L. Celardo, M. Kuno, and B. Jankó, Enhanced robustness and dimensional crossover of superradiance in cuboidal nanocrystal superlattices, Phys. Rev. Res. 5, 023068 (2023).
- [9] F. Mattiotti, M. Sarovar, G. G. Giusteri, F. Borgonovi, and G. L. Celardo, Efficient light harvesting and photon sensing via engineered cooperative effects, New J. Phys. 24, 013027 (2022).
- [8] F. Mattiotti, W. M. Brown, N. Piovella, S. Olivares, E. M. Gauger, and G. L. Celardo, Bio-inspired natural sunlight-pumped lasers, New J. Phys. 23, 103015 (2021).
- [7] N. C. Chávez, F. Mattiotti, J. A. Méndez-Bermúdez, F. Borgonovi, and G. L. Celardo, Disorder-enhanced and disorder-independent transport with long-range hopping: Application to molecular chains in optical cavities, Phys. Rev. Lett. **126**, 153201 (2021).
- [6] F. Mattiotti, M. Kuno, F. Borgonovi, B. Jankó, and G. L. Celardo, Thermal decoherence of superradiance in lead halide perovskite nanocrystal superlattices, Nano Lett. **20**, 7382–7388 (2020).
- [5] N. C. Chávez, F. Mattiotti, J. A. Méndez-Bermúdez, F. Borgonovi, and G. L. Celardo, Real and imaginary energy gaps: a comparison between single excitation superradiance and superconductivity and robustness to disorder, Eur. Phys. J. B **92**, 144 (2019).
- [4] M. Gullì, A. Valzelli, F. Mattiotti, M. Angeli, F. Borgonovi, and G. L. Celardo, Macroscopic coherence as an emergent property in molecular nanotubes, New J. Phys. **21**, 013019 (2019).
- [3] F. Borgonovi, F. Mattiotti, and F. M. Izrailev, Temperature of a single chaotic eigenstate, Phys. Rev. E 95, 042135 (2017).
- [2] G. G. Giusteri, F. Mattiotti, and G. L. Celardo, Non-hermitian hamiltonian approach to quantum transport in disordered networks with sinks: Validity and effectiveness, Phys. Rev. B **91**, 094301 (2015).
- [1] G. L. Celardo, A. Biella, G. G. Giusteri, F. Mattiotti, Y. Zhang, and L. Kaplan, Superradiance, disorder, and the non-hermitian hamiltonian in open quantum systems, AIP Conf. Proc. 1619, 64–72 (2014).

Presentazioni dell'attività scientifica

Ho presentato 19 seminari, 5 dei quali su invito. Ho presentato 12 poster presso conferenze.

- 28 Ottobre **Poster**, intitolato "Multifractality in the interacting disordered Tavis-Cummings model" presso 2024 la conferenza "JMC 2024", a Marsiglia (Francia)
- 27 Maggio **Poster**, intitolato "Multifractality in the interacting disordered Tavis-Cummings model" presso 2024 la conferenza "E-MRS", a Strasburgo (Francia)
- 21 Maggio **Presentazione**, intitolata "Strong light-matter coupling in disordered systems: multifractality 2024 and protected transport" presso la conferenza "CAFQA", a Ottawa (Canada)
- 7 Marzo 2024 **Presentazione**, intitolata "Multifractality in the interacting disordered Tavis-Cummings model" presso la conferenza "APS March Meeting 2024", a Minneapolis (USA)
 - 19 Gennaio **Presentazione su invito**, intitolata "Strong light-matter coupling in disordered systems: 2024 multifractality and protected transport" presso Laboratoire de Physique Théorique et Modèles Statistiques Université Paris-Saclay (Parigi, Francia)
 - 11 Gennaio **Presentazione su invito**, intitolata "Strong light-matter coupling in disordered systems: 2024 multifractality and protected transport" presso Società Italiana di Fisica Statistica Young Seminars, online
- 16 Novembre **Presentazione su invito**, intitolata "Strong light-matter coupling in disordered systems: 2023 multifractality and protected transport" presso Laboratoire de Physique des Solides Université Paris-Saclay (Parigi, Francia)
- 7 Settembre **Presentazione**, intitolata "Multifractality in the interacting disordered Tavis-Cummings model" 2023 presso la conferenza "CMD30 FisMat", a Milano
- 6 Settembre **Presentazione su invito**, intitolata "Strong light-matter coupling in disordered systems: 2023 multifractality and protected transport" presso la conferenza "CMD30 FisMat", a Milano
 - 18 Luglio **Poster**, intitolato "Multifractality in the interacting disordered Tavis-Cummings model" presso 2023 la scuola "Quantum localization and Glassy physics", a Cargèse (Francia)
 - 21 Giugno **Poster**, intitolato "Multifractality in the interacting disordered Tavis-Cummings model" presso 2023 la conferenza "EGAS 54", a Strasburgo (Francia)
- 8 Marzo 2023 **Poster**, intitolato "Multifractality in the interacting disordered Tavis-Cummings model" presso la scuola "Out-of-equilibrium physics with photons and atoms", a Les Houches (Francia)
- 13 Dicembre **Poster**, intitolato "Multifractality and localization in the disordered interacting Tavis-Cummings model" presso la conferenza "2nd Workshop on Molecular Quantum Technology MQT 2022", a Puerto Natales (Cile)
 - 13 Ottobre **Presentazione**, intitolata "Cooperativity in strongly-coupled quantum systems: superradiance, robust transport and multifractality" presso Institut de Science et d'Ingéniérie Supramoléculaires, University of Strasbourg (Strasburgo, Francia)
 - 16 Giugno **Presentazione su invito**, intitolata "Cooperative effects in quantum systems: robustness to disorder and long-range interactions" presso Laboratoire de Physique et Chimie Théoriques Université de Lorraine (Nancy, Francia)
 - 25 Agosto **Presentazione**, intitolata "Disorder-Enhanced and Disorder-Independent Transport with Long-2021 Range Hopping: Application to Molecular Chains in Optical Cavities" presso la conferenza "17èmes journées de la matière condensée", online
- 1 Luglio 2021 **Poster**, intitolato "Disorder-Enhanced and Disorder-Independent Transport with Long-Range Hopping: Application to Molecular Chains in Optical Cavities" presso la conferenza "Wave International Networking Event", online
 - 25 Giugno **Poster**, intitolato "Disorder-Enhanced and Disorder-Independent Transport with Long-Range 2021 Hopping: Application to Molecular Chains in Optical Cavities" presso la conferenza "I Conference of the Italian Society of Statistical Physics SIFS", online
 - 12 Marzo **Presentazione**, intitolata "Thermal decoherence of superradiance in lead halide perovskite 2021 nanocrystal superlattices" presso la conferenza "nanoGe Spring Meeting", online
- 4 Settembre **Presentazione**, intitolata "Disorder-Enhanced and Disorder-Independent Transport with long range hopping: application to molecular chains in optical cavities" presso la conferenza "CMD2020GEFES", online

- 7 Novembre **Presentazione**, intitolata "Interplay of cooperativity and functionality: from light-harvesting nanotubes to efficient photon-sensors" presso la conferenza "Non-Hermitian Quantum Systems", presso Centro Internacional de Ciencias (Cuernavaca, Morelos, Messico)
- 29 Ottobre **Poster**, intitolato "Efficient photo-detection and light harvesting via engineered cooperative effects" presso la conferenza "Quantum Effects in Biological Systems (QuEBS)", presso Benemérita Universitád Autónoma de Puebla (Puebla, Messico)
- 29 Ottobre **Presentazione**, intitolata "Macroscopic coherence as an emergent property in molecular nan-2019 otubes" presso la conferenza "Quantum Effects in Biological Systems (QuEBS)", presso Benemérita Universitád Autónoma de Puebla (Puebla, Messico)
- 23 Ottobre **Presentazione**, intitolata "Non-Hermitian Hamiltonian approach to quantum transport in disordered networks with sinks: Validity and effectiveness" presso la conferenza "Quantum Biology", presso Centro Internacional de Ciencias (Cuernavaca, Morelos, Messico)
- 12 Giugno **Poster**, intitolato "Temperature of a single chaotic eigenstate" presso la conferenza "Chaos, 2018 quantum chaos and more", presso Centro Internacional de Ciencias (Cuernavaca, Morelos, Messico)
- 27 Marzo **Presentazione**, intitolata "Superabsorption of light: from Dicke to quantum engineering" presso 2018 Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia)
- 12 Dicembre **Presentazione**, intitolata "Cooperative effects in light-harvesting systems" presso Facoltà di 2017 Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia)
- 27 Settembre **Poster**, intitolato "Cooperativity and scalability of light-harvesting devices by separating absorption from transmission" presso la conferenza "Transport at the Nanoscale: Molecules, Graphene and more", presso Centro Internacional de Ciencias (Cuernavaca, Morelos, Messico)
- 21 Settembre **Presentazione**, intitolata "Cooperativity and scalability of light-harvesting devices by separating 2017 absorption from transmission" presso la conferenza "Transport at the Nanoscale: Molecules, Graphene and more", presso Centro Internacional de Ciencias (Cuernavaca, Morelos, Messico)
- 12 Settembre **Presentazione**, intitolata "Cooperativity and scalability of light-harvesting devices by separating absorption from transmission" presso Instituto de Física, Benemérita Universitád Autónoma de Puebla (Puebla, Messico)
 - 29 Giugno **Poster**, intitolato "Decoupling absorption from transmission in light-harvesting devices" presso 2017 la conferenza "XXII National Conference on Statistical Physics and Complex Systems", presso Università degli Studi di Parma (Parma)

Conferenze, scuole e corsi frequentati

Ho partecipato a 20 conferenze, 3 corsi di specializzazione e 5 corsi di livello dottorato.

- 28 31 Conferenza, JMC 2024, a Marsiglia (Francia)
- Ottobre 2024
 - 17 18 **Conferenza**, Challenges and perspectives in resonator-mediated quantum many-body physics:
- Giugno 2024 From atoms to solid state, a Zurigo (Svizzera)
 - 27 31 Conferenza, E-MRS, a Strasburgo (Francia)
- Maggio 2024
 - 21 23 Conferenza, CAFQA, a Ottawa (Canada)
- Maggio 2024
- 3 8 Marzo **Conferenza**, APS March Meeting 2024, a Minneapolis (USA) 2024
 - 4 8 Conferenza, CMD30 FisMat, a Milano

Settembre

2023

- 18 28 Scuola, Quantum localization and Glassy physics, a Cargèse (Francia)
- Luglio 2023
 - 18 22 Conferenza, EGAS 54, a Strasburgo (Francia)
- Giugno 2023
- 5 10 Marzo $\,$ Scuola, Out-of-equilibrium physics with photons and atoms, a Les Houches (Francia) $\,2023$

- 12 16 **Conferenza**, 2nd Workshop on Molecular Quantum Technology MQT 2022, a Puerto Natales Dicembre (Cile), organizzata dall'Universidad de Santiago de Chile (Santiago, Cile) 2022
- 24 27 **Conferenza**, 17èmes journées de la matière condensée, online, organizzata da Société Française Agosto 2021 de Physique (Francia)
- 1 2 Luglio **Conferenza**, Wave International Networking Event, online, organizzata da Université Côte 2021 d'Azur (Nizza, Francia)
- 23 25 **Conferenza**, I Conference of the Italian Society of Statistical Physics SIFS, online, organizzata Giugno 2021 dall'Università degli Studi di Parma (Parma)
- 8 12 Marzo **Conferenza**, nano Ge Spring Meeting, online, organizzata da Fundació Scito 2021

2020

- 2 4 $\,$ Conferenza, CMD2020GEFES, online, organizzata da European Physical Society Settembre
- 4 8 **Conferenza**, Non-Hermitian Quantum Systems, presso Centro Internacional de Ciencias (Cuer-Novembre navaca, Morelos, Messico)
 2019
- 27 31 **Conferenza**, Quantum Effects in Biological Systems (QuEBS), presso Benemérita Universitád Ottobre 2019 Autónoma de Puebla (Puebla, Messico)
- 22 26 **Conferenza**, Quantum Biology, presso Centro Internacional de Ciencias (Cuernavaca, Morelos, Ottobre 2018 Messico)
- 4 22 **Conferenza**, Chaos, quantum chaos and more, presso Centro Internacional de Ciencias (Cuer-Giugno 2018 navaca, Morelos, Messico)
- 13 Febbraio Corso di dottorato, Materials and technologies for high-efficiency solar cells: from standards 2018 to nanostructures. Corso tenuto dal Prof. Antonio Terrasi (Università degli Studi di Catania, Catania) presso Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia)
 - 5 8 Corso di dottorato, Methods of numerical resolution of ODE systems: theory, implementation Febbraio and applications. Corso tenuto dal Prof. Adolfo Avella (Università degli Studi di Salerno, 2018 Salerno) presso Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia)
 - 11 12 **Corso di dottorato**, Understanding materials by molecular dynamics simulations. Corso Gennaio tenuto dalla dottoressa Claudia Caddeo (IOM-CNR, Cagliari, Italy) presso Facoltà di Scienze 2018 Matematiche, Fisiche e Naturali Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia)
- 18 Settembre **Conferenza**, Transport at the Nanoscale: Molecules, Graphene and more, presso Centro 7 Ottobre Internacional de Ciencias (Cuernavaca, Morelos, Messico) 2017
- 7 Agosto 30 Corso di dottorato, Introduction to Classical and Quantum Chaos. Corso tenuto dal Prof.
 Ottobre 2017 Felix M. Izrailev presso Instituto de Física, Benemérita Universitád Autónoma de Puebla (Puebla, Messico)
- 28 30 **Conferenza**, XXII National Conference on Statistical Physics and Complex Systems presso Giugno 2017 Università degli Studi di Parma (Parma)
- 8 22 **Corso di dottorato**, Wave processes in random media: physical principles, mathematical Giugno 2017 methods, and applications. Corso tenuto dal Prof. Valentin Freilikher (Bar-Ilan University Ramat-Gan, Israele) presso Facoltà di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia)
- 27 Giugno 1 **Conferenza**, IWDS10 International Workshop on Disordered Systems, presso Facoltà di Luglio 2016 Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali Università Cattolica del Sacro Cuore (Brescia)
- 20 24 **Scuola estiva**, 2nd School on Scientific Data Analytics and Visualization, presso CINECA Giugno 2016 (Bologna)