Ing. Ettore Lanzarone, PhD

Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione
Università degli Studi di Bergamo, Dalmine (BG), Italia

www.ettorelanzarone.it
ettore.lanzarone@unibg.it - @cnr.it - @polimi.it - @cirrelt.ca

Studi

Nato a Milano, Italia, nel 1979. Ha conseguito il dottorato di ricerca in bioingegneria nel giugno 2008 al Politecnico di Milano, la laurea in ingegneria biomedica con lode nell'aprile 2004 al Politecnico di Milano, e la maturità scientifica nel luglio 1998 (votazione 60/60).

Affiliazioni e incarichi

È professore associato presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione dell'Università degli Studi di Bergamo, Dalmine (BG), Italia, da ottobre 2023.

È direttore per l'Università degli Studi di Bergamo del master in Cardiologia Perinatale, Pediatrica e dell'Età Evolutiva all'ospedale Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italia, dal 2025.

È il PRRC (*Person Responsible for Regulatory Compliance, secondo il Regolamento Europeo 2017/745 MDR*) dell'Università degli Studi di Bergamo, Bergamo, Italia, dal 2026.

È membro del collegio docenti del dottorato in Health and Longevity presso l'Università degli Studi di Bergamo, Bergamo, Italia, dal 2025.

È vicepresidente, responsabile per l'orientamento e membro delle commissioni piani di studio e accessi del Corso di Studi in Ingegneria per la Salute dell'Università degli Studi di Bergamo, Bergamo, Italia.

È membro del Centre Interuniversitaire de Recherche sur les Reseaux d'Entreprise, la Logistique et le Transport (CIRRELT), Montréal e Quebec City, Canada, dal 2016.

È collaboratore di ricerca presso l'Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche "E. Magenes" (IMATI) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Milano, Italia, dove ha lavorato come ricercatore dal 2011 al 2020.

Ha l'Abilitazione Scientifica Nazionale per il ruolo di Professore Ordinario di Bioingegneria

(settore 09/G2 - dal 2024) e di Ricerca Operativa (settore 01/A6 - dal 2022), ottenute dal Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca italiano.

È membro del consiglio direttivo della sezione provinciale di Milano dell'*Associazione Volontari Italiani del Sangue* (AVIS) dal 2025 in cui svolge il ruolo di Vicepresidente Vicario, e della sezione comunale di Milano dal 2021 al 2025.

È membro del consiglio direttivo, vice presidente e socio fondatore dell'associazione *Amici di Casa Nazareth* dal 2021.

.....

Memberships

È membro del Gruppo Nazionale italiano di Bioingegneria (GNB), dell'EURO Working Group on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS), della European Society of Biomechanics (ESB) in alcuni anni, dell'Associazione Italiana di Ricerca Operativa (AIRO) in alcuni anni, e dell'Associazione Ingegneri Matematici (AIM).

.....

Attività di ricerca

La sua ricerca si colloca nel campo generale della **Matematica Applicata ai Processi Decisionali in Condizioni di Incertezza**, attraverso lo sviluppo e l'applicazione di metodologie matematiche e computazionali a supporto di processi decisionali complessi in molteplici discipline. Le sue competenze metodologiche comprendono la statistica (bayesiana e frequentista), l'intelligenza artificiale e il machine learning, la ricerca operativa, l'ottimizzazione, la simulazione e la modellizzazione matematica, incluse le equazioni differenziali ordinarie e stocastiche.

Una caratteristica distintiva della sua ricerca è la natura multidisciplinare. Sviluppa metodi quantitativi trasferibili tra diversi ambiti applicativi, combinando rigore matematico e conoscenze specifiche dei vari settori per affrontare sfide concrete. Sebbene la sanità e l'ingegneria biomedica costituiscano i principali ambiti di applicazione (comprendenti i sistemi sanitari, il supporto alle decisioni cliniche, l'imaging medico, la medicina cardiovascolare e la salute digitale) le sue metodologie sono state applicate con successo anche ai sistemi manifatturieri, alla logistica, ai sistemi biologici e ad altri ambiti dell'ingegneria.

La sua ricerca mira a creare un ponte tra i progressi metodologici della matematica applicata e applicazioni ad alto impatto, promuovendo collaborazioni interdisciplinari e traducendo l'innovazione matematica in soluzioni pratiche per le sfide scientifiche, industriali e sanitarie.

.....

Precedenti affiliazioni e attività

Da ottobre 2020 a settembre 2023 è stato ricercatore a tempo determinato di tipo B presso il Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione dell'Università degli Studi di Bergamo, Dalmine (BG), Italia.

Da novembre 2011 a settembre 2020 è stato ricercatore presso l'Istituto di Matematica Applicata e Tecnologie Informatiche "E. Magenes" (IMATI) del Consiglio Nazionale delle Ricerche (CNR), Milano, Italia.

È stato professore a contratto presso il Politecnico di Milano, Milano, Italia, per diversi corsi soprattutto al Dipartimento di Matematica.

È stato assegnista di ricerca presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano, Milano, Italia, lavorando sui progetti seguenti: *ADI-Plan: metodi e strumenti per la pianificazione ed il controllo delle risorse nelle reti di assistenza domiciliare integrata* nel periodo gennaio 2011 - novembre 2011; *Analisi e progettazione dei sistemi logistico-organizzativi per*

l'erogazione di servizi socio-sanitari nel territorio nel periodo aprile 2008 - settembre 2010.

È stato collaboratore presso il Consorzio MUSP (Consorzio Macchine Utensili e Sistemi di Produzione), Piacenza, Italia, da ottobre 2010 a gennaio 2011, e collaboratore presso il Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano nel marzo 2008.

È stato co-fondatore e membro del β–Lab (Laboratory of Biomechanics for Endovascular Treatments of the Aorta), appartenente a Università degli Studi di Pavia, CNR-IMATI e Policlinico, fino a quando trasferito dal CNR all'Unibg.

Durante il periodo del dottorato (marzo 2005 - febbraio 2008) ha lavorato presso il Dipartimento di Bioingegneria e il Laboratorio di Meccanica delle Strutture Biologiche, Politecnico di Milano, Milano, Italia (*tutor Prof. Roberto Fumero*).

Da luglio 2004 a maggio 2005 ha svolto il Servizio Civile Obbligatorio sostitutivo del Servizio Militare presso la Casa di Nazareth.

. . . . . .

Pubblicazioni

Riviste internazionali indicizzate su ISI o SCOPUS

1. F. Regis Hernández, A. Cataldo, E. Lanzarone. **A matheuristic decomposition for efficiently solving the dynamic pallet routing in a transportation line with model predictive control**. IEEE Trans Control Syst Technol 2026; accepted in press; ISSN 1063-6536.
2. M. Grassi, A. Mazzocchi, N. Vezzoli, L. Soliveri, E. Lanzarone, F.C. Massa. **Computational fluid dynamics assessment of hemodynamic effects of catheter navigation during transcatheter aortic valve implantation**. Int J Artif Organs 2026; DOI 10.1177/03913988261486186; ISSN 0391-3988.
3. M. Doneda, E. Elzi, A. Agnino, A. Graniero, L. Giroletti, M. Parrinello, G. Albano, G. Tunesi, E. Lanzarone. **A discrete-event simulation model to configure operating rooms for robotic cardiac surgery**. MDM Policy Pract 2026; DOI 10.1177/23814683251410133; ISSN 2381-4683.
4. A. Gürsoy, R. Pinto, F. Piccinini, D. Ghezzi, L. Veronese, E. Volpato, S. Rossini, E. Lanzarone. **Production of blood components from donated units: literature review, areas for improvement, and research perspectives**. Flex Serv Manuf J 2026; DOI 10.1007/s10696-025-09645-2; ISSN 1936-6582.
5. E. Scalco, R. Damiano, A. Caroli, M.L. Della Vedova, Andrea Bombarda, E. Lanzarone. **Confidence-weighted ensemble strategies based on task-informed data-augmentation to improve segmentation robustness: application to kidney MRI**. Appl Soft Comput 2027; DOI 116818; ISSN 1568-4946.
6. A. Sorropago, F. De Marco, E. Toscano, N. Brambilla, M. Montorfano, E. Stabile, E. Kedhi, P. Agostoni, M. Gennari, P. Vitali, G. Sorropago, C. Basso, A.V. Finn, E. Lanzarone, F. Scalise. **Assessment of the safety and effectiveness of the FLOWer antiembolic filter supporting transcatheter aortic valve implantation**. Catheter Cardiovasc Interv 2026; 107(6); 1670-81; ISSN 1522-1946.
7. M. Doneda, P. Smet G. Carello, E. Lanzarone, G. Vanden Berghe. **Robust personnel rostering: how accurate should absenteeism predictions be?** J Sched 2026; 29: 67-82; ISSN 1094-6136.
8. S. Caravita, C. Baratto, C. Dewachter, V. Kittipibul, G.B. Perego, F. Previdi, S. Paleari, M. Cattaneo, L.P. Badano, M. Senni, M. Fudim, G. Parati, J.-L. Vachiéry, E. Lanzarone. **Hemodynamic-driven staging of heart failure with preserved ejection fraction using unsupervised cluster analysis**. Pulm Circ 2026; 16(1): e70266; ISSN 2045-8932.
9. D. Salvi, E. Celentano, E. Cristiano, S. Schena, A. Agnino, E. Lanzarone. **Early prediction of the efficacy of local epicardial radiofrequency ablation for the robotic treatment of persistent atrial fibrillation**. Heart Rhythm O2 2026; 7(1): 2-8; ISSN 2666-5018.
10. G. Carello, L, Galperti, E. Lanzarone. **Realization-based robust assignments for a nurse-to-patient assignment problem in home health care services**. Flex Serv Manuf J 2026; 38: 392-440; ISSN 1936-6582.
11. M. Doneda, E. Lanzarone, C. Franchi, S. Mandelli, A. Barbato, A. Nobili, G. Carello. **A decision support tool for the location, districting and dimensioning of Community Health Houses**. Health Care Manag Sci 2025; 28: 866-89; ISSN 1386-9620.
12. V. Augusto, G. Koole, E. Lanzarone, M. Sarazin, P. Wieser. **Artificial intelligence methodologies for advanced decision processes in healthcare organizations (*editorial*)**. Flex Serv Manuf J 2025; 37: 1057-59; ISSN 1936-6582.
13. T. Bacci, E. Lanzarone, S. Mattia, P. Ventura. **A Benders decomposition approach for planning home blood donations**. Flex Serv Manuf J 2025; 37: 1117-47; ISSN 1936-6582.

14. I. Epifani, E. Lanzarone, A. Guglielmi. **Predicting donations and profiling donors in a blood collection center: a Bayesian approach**. Flex Serv Manuf J 2025; 37: 1093-116; ISSN 1936-6582.

15. M. Doneda, E. Lanzarone, F.R. Pisa, B. Pane, G. Pratesi, G. Spinella. **A machine learning tool to predict survival after first surgery in peripheral artery disease patients**. J Cardiovasc Trans Res 2025; 18: 1459-69; ISSN 1937-5387.

16. R. Aringhieri, E. Lanzarone, M. Reuter-Oppermann, A. Rutherford, M.T. Vespucci. **OR for healthcare in adversities and pandemics (*editorial*)**. Operations Research, Data Analytics and Logistics 2025; 40; 200485; ISSN 3050-7855.

17. S. Caravita, M. Liberatore, L.P. Badano, M.F. Gagliardi L. De Lorenzo, A. Sorropago, C. Godino, M. Tomaselli, E. Lanzarone, G.B. Perego, J.-L. Vachiéry, M. Fudim, G. Parati, D. Muraru, C. Baratto. **Determinants of right heart hemodynamic derangement in patients with and without tricuspid regurgitation**. Circ Heart Fail 2025; 18(8): 873-84; ISSN 1941-3289.

18. R. Damiano, E. Lanzarone, F. Lussana, G. Villa, A.J. Daniel, S. Francis, A. Caroli, E. Scalco. **The impact of uncertainty estimation on radiomic segmentation reproducibility and scan-rescan repeatability in kidney MRI**. Med Phys 2025; 52(7): e17995; ISSN 2473-4209.

19. A. Agnino, A. Amabile, V. Brembilla, M. Vialle, G. Santarpino, L. Giroletti, A. Graniero, E. Lanzarone, G. Thomann. **Clinical application of an ergonomic holographic device to optimize port placement in robotic mitral valve surgery: proof-of-concept study**. Heart Surg Forum 2025; 28(5): E363-6; ISSN 1098-3511.

20. F. Lussana, E. Lanzarone, G. Villa, A. Mastropietro, A. Caroli, E. Scalco. **Reliability of radiomic analysis on multiparametric MRI for patients affected by autosomal dominant polycystic kidney Disease (ADPKD)**. Sci Rep 2025; 15: 16526; ISSN 2045-2322.

21. M. Doneda, E. Lanzarone, C. Giberti, C. Vernia, A. Vjerdha, F. Silipo, P. Giovanardi. **An ECG-based machine-learning approach for mortality risk assessment in a large European population**. J Electrocardiol 2025; 88: 153850; ISSN 0022-0736.

22. M. Fudim, V. Kittipibul, A. Swavely, A. Gray, J. Mikitka, E. Young, O. Dobbin, M. Radzom, J. Fee, J. Molinger, B. Patterson, G.B. Perego, L. Badano, G. Parati, J.-L. Vachiéry, M. Senni, E. Lanzarone, F. Previdi, S. Paleari, C. Baratto, S. Caravita. **Discrepancy in the diagnosis of heart failure with preserved ejection fraction between supine versus upright exercise hemodynamic testing**. Circ Heart Fail 2024; 17(12): e012020; ISSN 1941-3289.

23. C. Tiraboschi, F. Parenti, F. Sangalli, A. Resovi, D. Belotti, E. Lanzarone. **Automatic segmentation of metastatic livers by means of U-net-based procedures**. Cancers 2024; 16(24): 4159; ISSN 2072-6694.

24. M. Doneda, S. Yalçindağ, E. Lanzarone. **A three-stage matheuristic for home blood donation appointment reservation and collection routing**. Flex Serv Manuf J 2024; 36: 1222-52; ISSN 1936-6582.

25. E. Scalco, S. Pozzi, G. Rizzo, E. Lanzarone. **Uncertainty quantification in multi-class segmentation: comparison between Bayesian and non-Bayesian approaches in a clinical perspective**. Med Phys 2024; 51(9); 6090-102; ISSN 2473-4209.

26. M. Schena, F. Testa, M. Bozzetto, A. Remuzzi, L.A.A. Lanterna, E. Lanzarone. **A CFD-based framework to evaluate surgical alternatives in cerebral aneurysms**. Comput Methods Biomech Biomed Eng Imaging Vis 2024; 12(1): 2325351; ISSN 2168-1163.

27. M. Doneda, S. Poloni, M. Bozzetto, A. Remuzzi, E. Lanzarone. **Surgical planning of arteriovenous fistulae in routine clinical practice: a machine learning predictive tool**. J Vasc Access 2024; 25(4): 1170-9; ISSN 1129-7298.

28. F. Fiz, E.M. Ragaini, S. Sirchia, C. Masala, S. Viganò, M. Francone, L. Cavinato, E. Lanzarone, A. Ammirabile, L. Viganò. **Radiomic gradient in peritumoral tissue of liver metastases: a biomarker to drive clinical practice? Analysing density, entropy, and uniformity variations with distance from the tumour**. Diagnostics 2024; 14(14): 1552; ISSN 2075-4418.

29. C. Mazzanti, A.M. Anaya-Arenas, V. Bélanger, E. Lanzarone, A. Ruiz. **Iterative matheuristic for the biomedical sample transportation problem**. Comput Ind Eng 2024; 192: 110196; ISSN 0360-8352.

30. G. Spinella, F.R. Pisa, G.A. Boschetti, A. Finotello, B. Pane, G. Pratesi, E. Lanzarone. **Reconsidering the impact of endovascular repair on short-term and mid-term outcomes in peripheral arterial disease: a retrospective analysis**. Ann Vasc Surg 2024; 103: 141-50; ISSN 0890-5096.

31. R. Argiento, R. Corradin, A. Guglielmi, E. Lanzarone. **Clustering blood donors via mixtures of product partition models with covariates**. Biometrics 2024; 80(1): ujad021; ISSN 0006-341X.

32. L. Giroletti, D. Salvi, L. Peluso, G. Albano, A. Graniero, V. Grazioli, N. Villari, C. Roscitano, M. Parrinello, E. Lanzarone, A. Agnino. **Impact of COVID-19 in the age of computer-assisted surgery: cost and effectiveness comparison between robotic and minimally invasive mitral valve surgery in a single-center experience**. J Card Surg 2024; 2453937; ISSN 1540-8191.

33. M. Doneda, V.M. Borsa, A. Brugnera, A. Compare, M.L. Rusconi, K. Satakani, E. Lanzarone. **The predictive effects of resting-state and task-related prefrontal and autonomic activity on cognitive performances: results from a machine learning based approach**. J Psychophysiol 2024; 38(1): 28-42; ISSN 2151-2124.

34. A. Loffredo, N. Frigerio, E. Lanzarone, A. Matta. **Energy-efficient control in multi-stage production lines with parallel machine workstations and production constraints**. IISE Trans 2024; 56(1): 69-83; ISSN 2472-5854.

35. E. Lanzarone, F. Mallor, J. Matos Dias. **Innovative approaches for emerging challenges in health services and care (*editorial*)**. Oper Res Health Care 2023; 38: 100388; ISSN 2211-6923.

36. L. Giroletti, V. Brembilla, A. Graniero, G. Albano, N. Villari, C. Roscitano, M. Parrinello, V. Grazioli, E. Lanzarone, A. Agnino. **Learning curve analysis of robotic-assisted mitral valve repair with COVID-19 exogenous factor: a single centre experience**. Medicina 2023; 59: 1568; ISSN 1648-9144.

37. G. Spinella, A. Finotello, F.R. Pisa, M. Conti, G. Pratesi, B. Pane, E. Lanzarone. **Temporary reperfusion of the aneurysm sac as a prevention of spinal cord ischemia after endovascular treatment of thoracoabdominal aortic aneurysm: systematic review and meta-analysis**. J Endovasc Ther 2023; 30(3) 323–35; ISSN 1526-6028.

38. S. Monaco, M. Doneda, E. Lanzarone, R. Mariani. **Using emotional text mining to assess the culture of blood donation in Italy**. Psicol Salute 2023; 2/2023: 44-66; ISSN 1721-0321.

39. E. Lanzarone, C. Baratto, M. Vicenzi, F. Villella, I. Rota, C. Dewachter, D. Muraru, M. Tomaselli, M. Gavazzoni, L.P. Badano, M. Senni, J.-L. Vachiéry, G. Parati, S. Caravita. **Hemodynamic validation of the three-step HFA-PEFF algorithm to diagnose heart failure with preserved ejection fraction**. ESC Heart Fail 2023; 10(4): 2588-95; ISSN 2055-5822.

40. M. Bozzetto, L. Soliveri, J. Volpi, A. Remuzzi, A. Barbieri, L.A.A. Lanterna, E. Lanzarone. **Computational fluid dynamic modeling of flow-altering surgical procedures: feasibility assessment on saccular aneurysm case study**. Comput Methods Biomech Biomed Eng Imaging Vis 2023; 11(4): 1431-7; ISSN 2168-1163.

41. F. Regis Hernández, E. Lanzarone, V. Bélanger, A. Ruiz. **Solving jointly districting and resource location and allocation problems: an application to the design of emergency medical services**. Comput Ind Eng 2023; 179: 109232; ISSN 0360-8352.

42. V. Augusto, N. Lahrichi, E. Lanzarone, T. Lee, J. Song. **Analytics and optimization in healthcare management (*editorial*)**. Flex Serv Manuf J 2022; 34(4): 821-3; ISSN 1936-6582.

43. M. Begnis, Y. Chaar, A. Savoldelli, A. Scaburri, A. D'Armini, A. Valentini, E. Lanzarone. **A patient-specific image-based approach to estimate pulmonary artery stiffness based on vessel constitutive model**. Med Eng Phys 2022; 107: 103851; ISSN 1350-4533.

44. M. Rombolotti, F. Sangalli, D. Cerullo, A. Remuzzi, E. Lanzarone. **Automatic cyst and kidney segmentation in autosomal dominant polycystic kidney disease: comparison of U-net based methods**. Comput Biol Med 2022; 146: 105431; ISSN 0010-4825.

45. L. Ironi, E. Lanzarone. **Optimal robust search for parameter values of qualitative models of gene regulatory networks**. IEEE-ACM T Comput Bi 2022; 19(2): 1050-63; ISSN 1545-5963.

46. E. Scalco, A. Mastropietro, G. Rizzo, E. Lanzarone. **A clustering approach to improve intravoxel incoherent motion maps from DW-MRI using conditional auto-regressive Bayesian model**. Appl Sci 2022; 12(4): 1907; ISSN 2076-3417.

47. S. Yalçindağ, E. Lanzarone. **Merging short-term and long-term planning problems in home health care under continuity of care**. J Ind Manag Optim 2022; 18(2): 1487-504; ISSN 1547-5816.

48. N. Lahrichi, E. Lanzarone, S. Yalçindağ. **A first route second assign decomposition to enforce continuity of care in home health care**. Expert Syst Appl 2022; 193: 116442; ISSN 0957-4174.

49. V. Nicoletta, A. Guglielmi, V. Bélanger, A. Ruiz, E. Lanzarone. **Bayesian spatio-temporal modelling and prediction of areal demands for ambulance services**. IMA J Management Math 2022; 33(1): 101-21; ISSN 1471-678X.

50. M. Doneda, S. Yalçindağ, I. Marques, E. Lanzarone. **A discrete-event simulation model for analyzing and improving operations in a blood donation center**. Vox Sang 2021; 116(10): 1060-75; ISSN 1423-0410.

51. E. Lanzarone, S. Borgia. **Bayesian identification of energy models for industrial machinery controlled rotary axes**. J Clean Prod 2021; 316: 128187; ISSN 0959-6526.

52. G. Carello, E. Lanzarone. **An implementor-adversary approach for uncertain and time-correlated service times in the nurse-to-patient assignment problem**. Comput Oper Res 2021; 135: 105378; ISSN 0305-0548.

53. A. Montanino, G. Alaimo, E. Lanzarone. **A gradient-based optimization method with functional principal component analysis for efficient structural topology optimization**. Struct Multidiscip Optim 2021; 64: 177-88; ISSN 1615-147X.

54. E. Lanzarone, A. Finotello, B. Pane, G. Pratesi, D. Palombo, M. Conti, G. Spinella. **Prediction model of isolated iliac and abdominal aneurysms**. Eur J Clin Invest 2021; 51(7): e13517; ISSN 0014-2972.

55. A. Loffredo, N. Frigerio, E. Lanzarone, A. Matta. **Energy-efficient control policy for parallel and identical machines with availability constraint**. IEEE Robot Autom Lett 2021; 6(3): 5713-9; ISSN 2377-3766.

56. L. Malagodi, E. Lanzarone, A. Matta. **Home care vehicle routing problem with chargeable overtime and strict and soft preference matching**. Health Care Manag Sci 2021; 24: 140-59; ISSN 1386-9620.

57. X. Gong, N. Geng, Y. Zhu, A. Matta, E. Lanzarone. **A matheuristic approach for the home care scheduling problem with chargeable overtime and preference matching**. IEEE T Autom Sci Eng 2021; 18(1): 282-98; ISSN 1545-5955.

58. S. Yalçindağ, S. Baş Güre, G. Carello, E. Lanzarone. **A stochastic risk-averse framework for blood donation appointment scheduling under uncertain donor arrivals**. Health Care Manag Sci 2020; 23(4): 535-55; ISSN 1386-9620.

59. F. Regis Hernández, G. Carello, E. Lanzarone. **An optimization tool to dimension innovative home health care services with devices and disposable materials**. Flex Serv Manuf J 2020; 32(3): 561-98; ISSN 1936-6582.

60. V. Bélanger, E. Lanzarone, V. Nicoletta, A. Ruiz, P. Soriano. **A recursive simulation-optimization framework for the ambulance location and dispatching problem**. Eur J Oper Res 2020; 286(2): 713-25; ISSN 0377-2217.

61. E. Lanzarone, A. Mastropietro, E. Scalco, A. Vidiri, G. Rizzo. **A novel Bayesian approach with conditional autoregressive specification for intravoxel incoherent motion diffusion-weighted MRI**. NMR Biomed 2020; 33(3): e4201; ISSN 1099-1492.

62. G. Lugaresi, E. Lanzarone, N. Frigerio, A. Matta. **A robust cardinality-constrained model to address the machine loading problem**. Robot Cim-Int Manuf 2020; 62: 101883; ISSN 0736-5845.

63. C. Bianchi, E. Lanzarone, G. Casagrande, M.L. Costantino. **A Bayesian approach for the identification of patient-specific parameters in a dialysis kinetic model**. Stat Methods Med Res 2019; 28(7): 2069-95; ISSN 0962-2802.

64. M. Diani, A. Pievatolo, M. Colledani, E. Lanzarone. **A comminution model with homogeneity and multiplication assumptions for the waste electrical and electronic equipment recycling industry**. J Clean Prod 2019; 211: 665-78; ISSN 0959-6526.

65. S. Marconi, E. Lanzarone, G.H.W. Van Bogerijen, M. Conti, F. Secchi, S. Trimarchi, F. Auricchio. **A compliant aortic model for in vitro simulations: design and manufacturing process**. Med Eng Phys 2018; 59: 21-29; ISSN 1350-4533.

66. L. Ironi, E. Lanzarone. **A model-based tool for the analysis and design of gene regulatory networks**. IEEE-ACM T Comput Bi 2018; 15(4): 1301-14; ISSN 1545-5963.

67. G. Alaimo, F. Auricchio, I. Bianchini, E. Lanzarone. **Applying functional principal components to structural topology optimization**. Int J Numer Meth Eng 2018; 115(2): 189-208; ISSN 1097-0207.

68. G. Carello, E. Lanzarone, S. Mattia. **Trade-off between stakeholders' goals in the home care nurse-to-patient assignment problem**. Oper Res Health Care 2018; 16: 29-40; ISSN 2211-6923.

69. S. Baş, G. Carello, E. Lanzarone, S. Yalçindağ. **An appointment scheduling framework to balance the production of blood bags from donation**. Eur J Oper Res 2018; 265(3): 1124-43; ISSN 0377-2217.

70. S. Baş Güre, G. Carello, E. Lanzarone, S. Yalçindağ. **Unaddressed problems and research perspectives in scheduling blood collection from donors**. Prod Plan Control 2018; 29(1), 84-90; ISSN 0953-7287.

71. F. Auricchio, A. Ferrara, E. Lanzarone, S. Morganti, P. Totaro. **A regression method based on noninvasive clinical data to predict the mechanical behavior of ascending aorta aneurysmal tissue**. IEEE T Bio-Med Eng 2017; 64(11): 2607-17; ISSN 0018-9294.

72. S. Marconi, E. Lanzarone, H.W.L. De Beaufort, M. Conti, S. Trimarchi, F. Auricchio. **A novel insight on the role of entry tears in type B aortic dissection: pressure measurements in an in vitro 3D printed model**. Int J Artif Organs 2017; 40(10): 563-74; ISSN 0391-3988.

73. H.W.L. De Beaufort, M. Coda, M. Conti, T.M.J. van Bakel, F.J.H. Nauta, E. Lanzarone, F.L. Moll, J.A. van Herwaarden, F. Auricchio, S. Trimarchi. **Changes in aortic pulse wave velocity of four thoracic aortic stent grafts in an ex vivo porcine model**. PLoS ONE 2017; 12(10): e0186080; ISSN 1932-6203. PLoS ONE 2018; 13(5): e0197453; ISSN 1932-6203.

74. R. Argiento, A. Guglielmi, E. Lanzarone, I. Nawajah. **Bayesian joint modeling of the health profile and demand of home care patients**. IMA J Management Math 2017; 28(4): 531-52; ISSN 1471-678X.

75. H.W.L. De Beaufort, M. Conti, A.V. Kamman, F.J.H. Nauta, E. Lanzarone, F.L. Moll, J.A. Van Herwaarden, F. Auricchio, S. Trimarchi. **Stent-graft deployment increases aortic stiffness in an ex vivo porcine model**. Ann Vasc Surg 2017; 43: 302-8; ISSN 0890-5096.

76. E. Lanzarone, S. Pasquali, G. Gilioli, E. Marchesini. **A Bayesian estimation approach for the mortality in a stage-structured demographic model**. J Math Biol 2017; 75(3): 759-79; ISSN 0303-6812.

77. D. Carrera, F. Manganini, G. Boracchi, E. Lanzarone. **Defect detection in SEM images of nanofibrous materials**. IEEE T Ind Inform 2017; 13(2): 555-61; ISSN 1551-3203.

78. M. Borrotti, E. Lanzarone, F. Manganini, S. Ortelli, A. Pievatolo, C. Tonetti. **Defect minimization and feature control in electrospinning through design of experiments**. J Appl Polym Sci 2017; 134(17): 44740; ISSN 1097-4628.

79. E. Lanzarone, C. Masclet, F. Noël. **A multi-user tool for enhancing the daily replanning and control of visits in home care services**. Prod Plan Control 2017; 28(3): 202-19; ISSN 0953-7287.

80. R. Argiento, A. Guglielmi, E. Lanzarone, I. Nawajah. **A Bayesian framework for describing and predicting the stochastic demand of home care patients**. Flex Serv Manuf J 2016; 28(1-2): 254-79; ISSN 1936-6582.

81. I. Bianchini, R. Argiento, F. Auricchio, E. Lanzarone. **Efficient uncertainty quantification in stochastic finite element analysis based on functional principal components**. Comput Mech 2015; 56(3): 533-49; ISSN 0178-7675.

82. B. Addis, G. Carello, A. Grosso, E. Lanzarone, S. Mattia, E. Tànfani. **Handling uncertainty in health care management using the cardinality-constrained approach: advantages and remarks**. Oper Res Health Care 2015; 4(1): 1-4; ISSN 2211-6923.

83. L. Martín-Fernández, E. Lanzarone. **A particle-filtering approach for real-time estimation of thermal conductivity and temperature tracking in homogeneous masses**. Numer Heat Tr B - Fund 2015; 67(6): 507-30; ISSN 1040-7790.

84. F. Auricchio, M. Conti, A. Ferrara, E. Lanzarone. **A clinically-applicable stochastic approach for noninvasive estimation of aortic stiffness using computed tomography data**. IEEE T Bio-Med Eng 2015; 62(1): 176-87; ISSN 0018-9294.

85. E. Lanzarone, S. Pasquali, V. Mussi, F. Ruggeri. **Bayesian estimation of thermal conductivity and temperature profile in a homogeneous mass**. Numer Heat Tr B - Fund 2014; 66(5): 397-421; ISSN 1040-7790.

86. L. Ironi, E. Lanzarone. **Assigning probabilities to qualitative dynamics of gene regulatory networks**. J Math Biol 2014; 69(6-7): 1661-92; ISSN 0303-6812.

87. G. Carello, E. Lanzarone. **A cardinality-constrained robust model for the assignment problem in home care services**. Eur J Oper Res 2014; 236(2): 748-62; ISSN 0377-2217.

88. E. Lanzarone, A. Matta. **Robust nurse-to-patient assignment in home care services to minimize overtimes under continuity of care**. Oper Res Health Care 2014; 3(2): 48-58; ISSN 2211-6923.

89. L. Martín-Fernández, G. Gilioli, E. Lanzarone, J. Míguez Arena, S. Pasquali, F. Ruggeri, D.P. Ruiz Padillo. **A Rao-Blackwellized particle filter for joint parameter estimation and biomass tracking in a stochastic predator-prey system**. Math Biosci Eng 2014; 11(3): 573-97; ISSN 1547-1063.

90. E. Lanzarone, F. Ruggeri. **Inertance estimation in a lumped-parameter hydraulic simulator of human circulation**. J Biomech Eng - T ASME 2013; 135(6): 061012; ISSN 0148-0731.

91. E. Lanzarone, A. Matta, E. Sahin. **Operations management applied to home care services: the problem of assigning human resources to patients**. IEEE T Syst Man Cy A 2012; 42(6): 1346-63; ISSN 1083-4427.

92. E. Lanzarone, A. Matta. **A cost assignment policy for home care patients**. Flex Serv Manuf J 2012; 24(4): 465-95; ISSN 1936-6582.

93. E. Lanzarone, R. Vismara, G.B. Fiore. **Response to the letter to the editor: a new pulsatile volumetric device with biomorphic valves for the in vitro study of the cardiovascular system by MB Munir et al**. Artif Organs 2011; 35(1): 97-8; ISSN 0160-564X.

94. E. Lanzarone, A. Matta, G. Scaccabarozzi. **A patient stochastic model to support human resource planning in home care**. Prod Plan Control 2010; 21(1):3-25; ISSN 0953-7287.

95. E. Lanzarone, F. Gelmini, A. Fumero, M. Carini, M.L. Costantino, R. Fumero, O. Alfieri. **Preservation of endothelium nitric oxide release during beating heart surgery with respect to continuous flow cardiopulmonary bypass**. Perfusion-UK 2010; 25(2):57-64; ISSN 0267-6591.

96. E. Lanzarone, F. Gelmini, M. Tessari, T. Menon, H. Suzuki, M. Carini, M.L. Costantino, R. Fumero, G.B. Luciani, G. Faggian. **Preservation of endothelium nitric oxide release by pulsatile flow cardiopulmonary bypass when compared with continuous flow**. Artif Organs 2009; 33(11):926-34; ISSN 0160-564X.

97. E. Lanzarone, R. Vismara, G.B. Fiore. **A new pulsatile volumetric device with biomorphic valves for the in vitro study of the cardiovascular system**. Artif Organs 2009; 33(12):1048-62; ISSN 0160-564X.

98. G. Casagrande, E. Lanzarone, F. Miglietta, A. Remuzzi, R. Fumero, M.L. Costantino. **Determination of cardiovascular mechanics evolution in the presence of the arteriovenous fistula**. ASAIO J 2009; 55(5): 484-93; ISSN 1058-2916.

99. F. Aletti, E. Lanzarone, M.L. Costantino, G. Baselli. **Simulation study of autoregulation responses of peripheral circulation to systemic pulsatility**. Nonlinear Biomed Phys 2009; 3:7; ISSN 1753-4631.

100. E. Lanzarone, G. Casagrande, R. Fumero, M.L. Costantino. **Integrated model of endothelial NO regulation and systemic circulation for the comparison between pulsatile and continuous perfusion**. IEEE T Bio-Med Eng 2009; 56(5):1331-40; ISSN 0018-9294.

101. E. Lanzarone, P. Liani, G. Baselli, M.L. Costantino. **Model of arterial tree and peripheral control for the study of physiological and assisted circulation**. Med Eng Phys 2007; 29(5):542-55; ISSN 1350-4533.

Proceedings pubblicati di conferenza internazionale

1. E. Lanzarone, R. Damiano, M.L. Della Vedova, A. Bombarda, E. Scalco. **Impact of task-informed data augmentation on U-Net-based kidney segmentation performance**. Proceedings of the 31st IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC 2026); 11740070.

2. R. Damiano, A. Merli, E. Lanzarone, E. Scalco. **Segmentation variability in Bayesian U-net versus manual annotations: impact on radiomic reproducibility in lung tumor CT images**. Proceedings of the 47th International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society (EMBC 2025); 11253060; ISSN 2694-0604.

3. D. Devarmani, I. Malmivirta, A. Lasa-Rivas, V. Brembilla, C. Grandvallet, L. Giroletti, A. Graniero, A. Agnino, E. Lanzarone, G. Thomann. **Augmented reality in robotic mitral valve repair**. Lecture Notes in Computer Science [Extended Reality XR Salento 2025]; 15743: 328-45; ISBN 978-3-031-95840-3.

4. R. Damiano, E. Scalco, M.L. Della Vedova, A. Arrigoni, A. Caroli, A. Bombarda, E. Lanzarone. **Integrating uncertainty into U-Net robustness evaluation under natural MRI alterations: application to kidney segmentation**. Lecture Notes in Computer Science [23rd International Conference on Artificial Intelligence in Medicine (AIME 2025)]; 15735: 121-6; ISBN 978-3-031-95840-3.

5. P. Smet, M. Doneda, G. Carello, E. Lanzarone, G. Vanden Berghe. **Predicting employee absenteeism to generate robust rosters**. Proceedings of the 14th International Conference on the Practice and Theory of Automated Timetabling (PATAT 2024); 294-7; ISBN 978-0-9929984-6-2.

6. A.V. Bottinelli, S. Pozzi, A. Zanni, E. Lanzarone. **Improving blood donor care in a collection center through advanced data exploitation**. Studies in Health Technology and Informatics [dHealth Conference 2023]; 301: 33-8; ISBN 978-1-64368-386-7.

7. M. Doneda, E. Lanzarone, G. Carello. **A comparison of fairness metrics for health care problems**. Operations Research for Health Care in Red Zone - Proceedings of ORAHS 2022 (AIRO Springer Series, vol. 10); 5-17; ISBN 978-3-031-38537-7_2.

8. F. Bonacorsi, S. Capelli, F. Locatelli, M. Todeschini, S. Marconi, A. Vitali, E. Lanzarone. **Communication and decision support tool for an in-hospital 3D printing service**. Studies in Health Technology and Informatics [dHealth Conference 2022]; 293: 52-8; ISBN 978-1-64368-282-2.

9. A. Loffredo, N. Frigerio, E. Lanzarone, M. Ghassempouri, A. Matta. **Energy-efficient control of parallel and identical machines: impact on the overall production system**. Procedia CIRP 2022 [29th CIRP Life Cycle Engineering Conference LCE 2022]; 105: 739-44; ISSN 2212-8271.

10. E. Lanzarone, S. Yalçindağ. **Uncertainty in the blood donation appointment scheduling: key factors and research perspectives**. Health Care Systems Engineering - Proceedings of HCSE 2019 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 316); 293-304; ISBN 978-3-030-39694-7_23.

11. E. Lanzarone, E. Scalco, A. Mastropietro, S. Marzi, G. Rizzo. **A conditional autoregressive model for estimating slow and fast diffusion from magnetic resonance images**. Bayesian statistics and new generations - Proceedings of BAYSM 2018 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 296); 135-44; ISBN 978-3-030-30611-3_14.

12. Y. Zhu, A. Matta, E. Lanzarone, N. Geng. **A variable neighborhood search for home care scheduling under chargeable overtime and preference matching**. Proceedings of the 15th IEEE International Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2019): 281-6; ISBN 978-1-7281-0355-6.

13. E. Lanzarone, E. Galluccio, V. Bélanger, V. Nicoletta, A. Ruiz. **A recursive optimization-simulation approach for the ambulance location and dispatching problem**. Proceedings of the Winter Simulation Conference (WSC 2018): 2530-41; ISBN 978-1-5386-6572-5.

14. A. Cataldo, E. Lanzarone, M. Morescalchi, R. Scattolini. **Complexity reduction of model predictive control for a de-manufacturing plant**. IFAC Papers on Line 2018; 51(11): 296-301 [Proceedings of the 16th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing (IFAC INCOM 2018)]; ISSN 2405-8963.

15. M. Toschi, E. Lanzarone, A.M. Anaya-Arenas, V. Bélanger, V. Nicoletta, A. Ruiz. **A fix-and-optimize variable neighborhood search for the biomedical sample transportation problem**. IFAC Papers on Line 2018; 51(11): 992-7 [Proceedings of the 16th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing (IFAC INCOM 2018)]; ISSN 2405-8963.

16. F. Regis-Hernández, E. Lanzarone, V. Bélanger, A. Ruiz. **A data-driven districting to improve emergency medical service systems**. IFAC Papers on Line 2018; 51(11): 998-1003 [Proceedings of the 16th IFAC Symposium on Information Control Problems in Manufacturing (IFAC INCOM 2018)]; ISSN 2405-8963.

17. N. Lahrichi, E. Lanzarone, S. Yalçindağ. **A new decomposition approach for the home health care problem**. Health Care Systems Engineering - Proceedings of HCSE 2017 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 210); 27-36; ISBN 978-3-319-66146-9_3.

18. G. Carello, E. Lanzarone, D. Laricini, M. Servilio. **Handling time-related demands in the home care nurse-to-patient assignment problem with the implementor-adversarial approach**. Health Care Systems Engineering - Proceedings of HCSE 2017 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 210); 87-97; ISBN 978-3-319-66146-9_8.

19. V. Nicoletta, E. Lanzarone, V. Bélanger, A. Ruiz. **A cardinality-constrained robust approach for the ambulance location and dispatching problem**. Health Care Systems Engineering - Proceedings of HCSE 2017 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 210); 99-109; ISBN 978-3-319-66146-9_9.

20. G. Lugaresi, E. Lanzarone, N. Frigerio, A. Matta. **A cardinality-constrained approach for robust machine loading problems**. Procedia Manufacturing 2017 [27th International Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing FAIM 2017]; 11: 1718-25; ISSN 2351-9789.

21. C. Bianchi, E. Lanzarone, G. Casagrande, M.L. Costantino. **Identification of patient-specific parameters in a kinetic model of fluid and mass transfer during dialysis**. Bayesian statistics in action - Proceedings of BAYSM 2016 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 194); 139-49; ISBN 978-3-319-54084-9_13.

22. V. Nicoletta, E. Lanzarone, A. Guglielmi, V. Bélanger, A. Ruiz. **A Bayesian model for describing and predicting the stochastic demand of emergency calls**. Bayesian statistics in action - Proceedings of BAYSM 2016 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 194); 203-12; ISBN 978-3-319-54084-9_19.

23. A. Maroufkhani, E. Lanzarone, C. Castelnovo, M. Di Mascolo. **A discrete event simulation model for the admission of patients to a home care rehabilitation service**. Health Care Systems Engineering for Scientists and Practitioners - Proceedings of HCSE 2015 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 169); 91-100; ISBN 978-3-319-35132-2_9.

24. S. Baş, G. Carello, E. Lanzarone, Z. Ocak, S. Yalçindağ. **Management of blood donation system: literature review and research perspectives**. Health Care Systems Engineering for Scientists and Practitioners - Proceedings of HCSE 2015 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 169); 121-32; ISBN 978-3-319-35132-2_12.

25. E. Lanzarone, C. Masclet, F. Noël. **Qualitative assessment of a collaborative multi-user tool for enhancing the daily replanning and control of visits in home care services**. Proceedings of the IEEE 5th International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom) 2014; 267-72; ISBN 978-1-4799-7280-7.

26. E. Lanzarone, F. Auricchio, M. Conti, A. Ferrara. **Bayesian estimation of the aortic stiffness based on non-invasive computed tomography images**. Bayesian statistics from methods to models and applications - Proceedings of BAYSM 2014 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 126); 133-42; ISBN 978-3-319-16238-6_12.

27. L. Martín-Fernández, E. Lanzarone. **Bayesian filtering for thermal conductivity estimation given temperature observations**. Bayesian statistics from methods to models and applications - Proceedings of BAYSM 2014 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 126); 143-51; ISBN 978-3-319-16238-6_13.

28. E. Lanzarone, C. Masclet, F. Noël. **Collaboration enhancement through tangible metaphors: application to home care rescheduling**. Proceedings of the IEEE 4th International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom) 2013; 387-92; ISBN 978-1-4799-1543-9.

29. G. Carello, E. Lanzarone, S. Mattia. **Comparing two different objective functions in a cardinality-constrained model for the assignments in home care**. Proceedings of the 39th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2013) 87-90; ISBN 978-605-64131-0-0. Abstract book; 33.

30. E. Lanzarone, G. Carello, S. Mattia. **A multilevel cardinality-constrained model for the nurse-to-patient assignment problem in home care**. Proceedings of the 39th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2013); 91-4; ISBN 978-605-64131-0-0. Abstract book; 33.

31. I. Nawajah, R. Argiento, A. Guglielmi, E. Lanzarone. **Estimating patient demand progression in home care: a Bayesian modeling approach**. Proceedings of the 39th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2013); 44-7; ISBN 978-605-64131-0-0. Abstract book; 64.

32. L. Martín-Fernández, G. Gilioli, E. Lanzarone, J. Míguez Arena, S. Pasquali, F. Ruggeri, D.P. Ruiz Padillo. **Joint parameter estimation and biomass tracking in a stochastic predator-prey system**. The contribution of young researchers to Bayesian statistics - Proceedings of BAYSM 2013 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 63); 23-7; ISBN 978-3-319-02084-6_6.

33. R. Argiento, A. Guglielmi, E. Lanzarone, I. Nawajah. **Bayesian analysis and prediction of patients' demands for visits in home care**. The contribution of young researchers to Bayesian statistics - Proceedings of BAYSM2013 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 63); 129-33; ISBN 978-3-319-02084-6_25.

34. E. Lanzarone, G. Carello. **Applying the cardinality-constrained approach in health care systems: the home care example**. Proceedings of the International Conference on Health Care Systems Engineering - HCSE 2013 (Springer Proceedings in Mathematics & Statistics, vol. 61); 61-72; ISBN 978-3-319-01848-5_5.

35. E. Lanzarone, G. Carello, A. Matta. **A robust programming model for the assignment problem in home care services**. Proceedings of the 38th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2012); 3c; ISBN 978-90-365-3396-6. Abstract book; 50.

36. E. Lanzarone, A. Matta. **Stochastic structural policies for solving the nurse assignment problem under continuity of care in home care**. Proceedings of the 37th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2011); 161-75; ISBN 978-0-9569158-0-1. Abstract book; 53.

37. K. Seyed, A. Matta, E. Lanzarone, M.A. Jafari. **Application of Semi-Markov processes in modelling patient duration of stay in a home care service**. Proceedings of the 36th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2010); 242-51; ISBN 978-88-568-2595-4. Abstract book; 74; ISBN 978-88-904-7205-3.

38. E. Lanzarone, A. Matta, M.A. Jafari. **A simple policy for the nurse-patient assignment in home care services**. Proceedings of the IEEE Workshop on Health Care Management (WHCM 2010); ISBN 978-1-4244-4997-2.

39. E. Lanzarone, A. Matta. **Value of perfect information in home care human resource planning with continuity of care**. Proceedings of the 35th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2009); no. 17; ISBN 978-90-81409-90-2. Abstract book; 40.

40. E. Lanzarone, A. Matta, G. Scaccabarozzi. **Workload estimation and balancing in home care organizations**. Proceedings of the 20th International Conference on Production Research 2009 (ICPR 20); 2.58; ISRC CN-E16-09-0006-0.

41. F. Aletti, E. Lanzarone, M.L. Costantino, G. Baselli. **Non-linear modulation of total peripheral resistance due to pulsatility: a model study**. Computers in Cardiology 2006; 33: 653-6; ISBN 978-1-4244-2532-7.

42. E. Lanzarone, P. Liani, G. Baselli, M.L. Costantino. **Model of arterial tree and peripheral control for the study of physiological and assisted circulation.** Computers in Cardiology 2004; 31: 85-8; ISBN 0-7803-8927-1.

Capitoli di libro internazionale

1. E. Lanzarone, S. Marconi, M. Conti, F. Auricchio, I. Fassi, F. Modica, C. Pagano, G. Pourabdollahian. **Hospital factory for manufacturing customised, patient-specific 3D anatomo-functional models and prostheses**. In: *T. Tolio, G. Copani and W. Terkaj (eds.), Factories of the Future - the Italian Flagship Initiative.* Springer 2019; 233-254; ISBN 978-3-319-94357-2.

2. L. Bonura, G. Bianchi, D.O.S. Ramirez, R.A. Carletto, A. Varesano, C. Vineis, C. Tonetti, G. Mazzuchetti, E. Lanzarone, S. Ortelli, A.L. Costa, M. Blosi. **Monitoring systems of an electrospinning plant for the production of composite nanofibers**. In: *T. Tolio, G. Copani and W. Terkaj (eds.), Factories of the Future - the Italian Flagship Initiative.* Springer 2019; 315-337; ISBN 978-3-319-94357-2.

3. E. Lanzarone, A. Matta. **The nurse-to-patient assignment problem in home care services**. In: *A. Testi and E. Tànfani (eds.), Advanced decision making methods applied to health care.* Vol. 173 of the International Series in Operations Research & Management Science (Springer) 2012; 121-139; ISBN 978-88-470-2320-8.

Abstracts e altri proceedings di conferenza internazionale

1. A. Gürsoy, R. Pinto, P. Smet, G. Vanden Berghe, E. Lanzarone. **Rule-based scheduling policies for blood component production**. 52nd Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2026). Conference book; 19.
2. A. Gürsoy, R. Pinto, F. Piccinini, D. Ghezzi, E. Lanzarone. **A discrete-event simulation model to improve blood component production**. 51st Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2025). Conference book; 17.
3. M. Doneda, P. Smet, E. Lanzarone, G. Carello. **Simulating the impact of errors on length-of-stay predictions and rescheduling policies on elective surgery planning**. 51st Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2025). Conference book; 26-7.
4. M. Doneda, S. Goglio, S. Scetti, F. Chiodini, L. Grion, G. Carello, E. Lanzarone, A. Brigatti. **An ILP-based tool for managing operating room scheduling in the orthopedics department**. 6th International Conference on Health Care System Engineering (HCSE 2025). Conference book; 33-5.
5. A. Gürsoy, R. Pinto, F. Piccinini, D. Ghezzi, L. Veronese, E. Volpato, S. Rossini, E. Lanzarone. **A decision support tool for improving blood component production**. 6th International Conference on Health Care System Engineering (HCSE 2025). Conference book; 39-40.
6. G. Thomann, D. Devarmani, I. Malmivirta, A. Lasa-Rivas, V. Brembilla, C. Grandvallet, L. Giroletti, A. Graniero, A. Agnino, E. Lanzarone. **Patient care process for the use of augmented reality in robotic cardiac surgery**. 6th International Conference on Health Care System Engineering (HCSE 2025). Conference book; 47-9.
7. M. Doneda, P. Smet, E. Lanzarone, G. Carello. **Simulated machine learning: evaluating the impact of predictive error on healthcare planning**. 6th International Conference on Health Care System Engineering (HCSE 2025). Conference book; 59-60.
8. A. Gürsoy, R. Pinto, F. Piccinini, D. Ghezzi, L. Veronese, E. Volpato, S. Rossini, E. Lanzarone. **Scheduling blood component production: a real-life case study**. Vox Sang 2025 [special issue on the 35th Regional Congress of the International Society for Blood Transfusion (ISBT)]; 120(S1): 165-6; ISSN 1423-0410.
9. A. Ammirabile, F. Fiz, E.M. Ragaini, S. Sirchia, S. Viganò, M. Francone, L. Cavinato, E. Lanzarone, L. Viganò. **Radiomic gradient in the peritumoral tissue of liver metastases: a biomarker to drive clinical practice?** European Congress of Radiology (ECR) 2025. Abstract book; 266.
10. F. Lussana, E. Lanzarone, G. Villa, A. Mastropietro, A. Caroli, E. Scalco. **Radiomic reliability assessed on anatomical and diffusion MRI in Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease (ADPKD) patients**. 40th Meeting of the European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology (ESMRMB 2024); Abstract 0153. Magn Reson Mater Phy 2024; 37: S255–S257; ISSN 1352-8661.
11. R. Damiano, F. Lussana, G. Villa, A. Caroli, E. Lanzarone, E. Scalco. **The impact of segmentation uncertainty on radiomics reproducibility to segmentation and acquisition variability in kidney MRI**. 40th Meeting of the European Society for Magnetic Resonance in Medicine and Biology (ESMRMB 2024); Abstract 0173. Magn Reson Mater Phy 2024; 37: S292–S293; ISSN 1352-8661.
12. E. Lanzarone, A. Gürsoy, R. Pinto, F. Piccinini, D. Ghezzi, S. Rossini. **Research perspectives and areas for improvement in the production of blood components from donated units**. 50th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2024). Conference book; 13.
13. A. Gürsoy, R. Pinto, F. Piccinini, D. Ghezzi, S. Rossini, E. Lanzarone. **A scheduling tool for the production of blood components**. 50th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2024). Conference book; 17.
14. M. Doneda, P. Smet, G. Carello, E. Lanzarone, G. Vanden Berghe. **Benchmarking data-driven policies to cope with absenteeism in nurse rostering using simulated predictions**. 50th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2024). Conference book; 33.
15. P. Smet, M. Doneda, G. Carello, E. Lanzarone, G. Vanden Berghe. **Using predictions on employee absenteeism to generate robust personnel rosters**. 33rd European Conference on Operational Research (EURO 2024). Conference book; 36.
16. S. Caravita, C. Baratto, A. Filippo, C. Dewachter, G.B. Perego, M. Senni, F. Previdi, S. Paleari, L.P. Badano, M. Fudim, G. Parati, J.-L. Vachiéry, E. Lanzarone. **Cluster analysis of advanced invasive hemodynamics in heart failure with preserved ejection fraction**. 7th World Symposiunm on Pulmonary Hypertension 2024. Program book, 43.
17. S. Caravita, C. Baratto, A. Filippo, C. Dewachter, G.B. Perego, M. Senni, F. Previdi, S. Paleari, L.P. Badano, M. Fudim, G. Parati, J.-L. Vachiéry, E. Lanzarone. **Cluster analysis of advanced invasive hemodynamics in heart failure with preserved ejection fraction**. Heart Failure 2024; Session Chronic heart failure - pathophysiology and mechanisms 4.
18. M. Doneda, P. Smet, G. Carello, E. Lanzarone, G. Vanden Berghe. **Using simulated machine learning to evaluate robust decision-making policies: an application to hospital staff rostering**. 8th Stochastic Modelling Meeting (STOCHMOD 2024). Conference detailed program; 9.

19. E. Lanzarone, S. Marconi, D. Duma. **Scheduling the production of medical 3D-printed devices in hospital**. 5th International Conference on Health Care System Engineering (HCSE 2023). Conference book; 59-60.
20. V. Brembilla, E. Lanzarone, A. Graniero, N. Villari, M. Parrinello, C. Roscitano, G. Albano, A. Agnino. **Learning curve for robotic mitral valve repair surgery in a Bergamo hospital during the COVID-19 pandemic: a retrospective study**. Int J Artif Organs 2023 [special issue on the 49th ESAO congress]; 465; ISSN 0391-3988.
21. D. Salvi, E. Lanzarone, A. Graniero, N. Villari, M. Parrinello, C. Roscitano, G. Albano, A. Agnino. **A retrospective study for cost-benefit comparison of robotic and minimally invasive surgery for mitral valve repair**. Int J Artif Organs 2023 [special issue on the 49th ESAO congress]; 431; ISSN 0391-3988.
22. E. Lanzarone, S. Marconi, D. Duma. **A scheduler for in-hospital production of 3D-printed devices for medical use**. 49th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2023). Conference book; 21.
23. M. Doneda, E. Lanzarone, A. Barbato, C. Franchi, S. Mandelli, A. Nobili, G. Carello. **A decision-making tool for the location, districting and dimensioning of Community Houses in Lombardy, Italy**. 49th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2023). Conference book; 11-12 and 13.
24. A. Loffredo, N. Frigerio, E. Lanzarone, A. Matta. **Energy-efficient control in a two-stage production line with parallel machines**. 18th IEEE International Conference on Automation Science and Engineering (CASE 2022); abstract MoAM7.6.
25. A. Anaya-Arenas, Chiara Mazzanti, V. Bélanger, E. Lanzarone, A. Ruiz. **Iterative time-decomposition matheuristic for the biomedical sample transportation problem**. 48th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2022). Conference book; 38.
26. S. Mattia, T. Bacci, E. Lanzarone, P. Ventura. **A unified approach for planning home blood donations**. 48th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2022). Conference book; 73-74.
27. S. Yalçindağ, E. Lanzarone. **Integrating short-term and long-term planning problems in home health care systems under continuity of care**. 48th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2022). Conference book; 74.
28. M. Doneda, E. Lanzarone, G. Carello. **Fairness and balancing: a comparison of different modelling techniques in operations research in health care**. 48th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2022). Conference book; 77. *Extended version also published in the optional conference proceedings.*
29. R.A.M. Gomes, T.A.M. Toffolo, G. Vanden Berghe, E. Lanzarone. **An implementor-adversary robust optimization approach for the nurse rostering problem**. 48th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2022). Conference book; 80.
30. G. Carello, L. Galperti, E. Lanzarone. **A robust framework with dynamic reassignments for the home health care nurse-to-patient assignment with continuity of care**. 31st European Conference on Operational Research (EURO 2021). Conference book; 20. Also selected for the "Fast and Furious lightning talks; Making an Impact, the practitioner stream".
31. M. Doneda, S. Yalçindağ, I. Marques, E. Lanzarone. **A discrete-event simulation model for analyzing and improving operations in a blood collection center**. 31st European Conference on Operational Research (EURO 2021). Conference book; 41.
32. S. Yalçindağ, M. Doneda, E. Lanzarone, I. Marques. **An integrated framework for at-home blood collection**. 31st European Conference on Operational Research (EURO 2021). Conference book; 41.
33. E. Lanzarone, M. Doneda, S. Yalçindağ. **A novel paradigm for blood collection from donors: home blood collection**. 47th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2021). Conference book; 37.
34. E. Lanzarone, S. Yalçindağ, I. Marques. **An integrated framework to combine blood collection planning and inventory management**. 46th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2020). Conference book; 26.
35. E. Lanzarone, E. Galluccio, V. Bélanger, V. Nicoletta, A. Ruiz. **A recursive simulation-optimization tool to estimate the busy fractions in the ambulance location and dispatching problem**. 44th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2018). Conference book; 26.
36. S. Baş Güre, G. Carello, E. Lanzarone, S. Yalçindağ. **Appointment scheduling for the blood collection process: a two-stage framework to balance the production of blood units**. 44th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2018). Conference book; 27.
37. V. Bélanger, F. Regis-Hernández, E. Lanzarone, A. Ruiz. **A multi-criteria districting approach for ambulance fleet management**. 44th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2018). Conference book; 34.

38. M. Conti, H.W.L. de Beaufort, F.J.H. Nauta, S. Marconi, E. Lanzarone, J.A. van Herwaarden, F.L. Moll, S. Trimarchi, F. Auricchio. **The impact of thoracic endovascular repair on the aortic biomechanics**. 8th World Congress of Biomechanics (WCB 2018), Contribution O1972.

39. M. Toschi, A.M. Anaya-Arenas, E. Lanzarone, V. Bélanger, A. Ruiz. **A matheuristic for the biomedical sample transportation problem with interdependent pickups**. 7th International Workshop on Freight Transportation and Logistics (ODYSSEUS 2018), Conference book, TH3b.

40. C. Bianchi, E. Lanzarone, G. Casagrande, M.L. Costantino. **Bayesian identification of patient-specific parameters in a dialysis kinetic model**. Int J Artif Organs 2017 [special issue on the 44th ESAO congress]; 40(8):400; ISSN 0391-3988.

41. S. Yalçindağ, N. Lahrichi, E. Lanzarone. **Comparison between alternative decomposition methods to solve the assignment and routing problems in home health care**. 43rd Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2017). Conference book; 52-3.

42. V. Nicoletta, V. Bélanger, E. Lanzarone, A. Ruiz. **Optimization methods to handle uncertainty in healthcare location-allocation problems: a literature review**. 43rd Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2017). Conference book; 25.

43. G. Carello, E. Lanzarone, D. Laricini, M. Servilio. **An implementor-adversary approach for the nurse-to-patient assignment problem in home care with uncertain and time-related demands**. 42nd Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2016). Conference book; 52-3.

44. N. Lahrichi, E. Lanzarone, S. Yalçindağ. **A new decomposition approach for solving the assignment and routing problems in home health care**. 42nd Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2016). Conference book; 134.

45. S. Pasquali, E. Lanzarone, G. Gilioli, E. Marchesini. **How Bayesian inference can help winegrowers?** 48èmes Journées de Statistique de la SFdS, ENBIS session.

46. V. Bélanger, E. Lanzarone, A. Ruiz, P. Soriano. **The ambulance relocation and dispatching problem**. 27th Conference of the Production and Operations Management Society (POMS 27th). Abstract code 065-0736.

47. C. Bianchi, E. Lanzarone, G. Pontoriero, C. Schoenholzer, G. Casagrande, M.L. Costantino. **A new method to personalize dialysis therapy**. Int J Artif Organs 2015 [special issue on the 42nd ESAO congress]; 38(7):387 and 38(9):522; ISSN 0391-3988.

48. V. Bélanger, E. Lanzarone, A. Ruiz, P. Soriano. **A matheuristic decomposition approach to solve the dynamic ambulance relocation and preassignment problem**. 41st Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2015). Conference book; 40.

49. S. Baş, G. Carello, E. Lanzarone, Z. Ocak, S. Yalçindağ. **Balancing the production of blood bags from donation through appointment scheduling**. 41st Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2015). Conference book; 21.

50. I. Bianchini, R. Argiento, E. Lanzarone. **Two Bayesian approaches to estimate aortic stiffness from patient-specific CTA images**. 7th International Conference of the ERCIM WG on Computational and Methodological Statistics (ERCIM 2014). Abstract book; 134.

51. E. Lanzarone, G. Carello, S. Mattia. **Different perspectives and goals in home care planning**. 40th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2014). Conference book; 65.

52. G. Casagrande, C. Bianchi, E. Lanzarone, M.L. Costantino. **Prediction of single patient response during dialysis: Bayesian estimation of patient-specific parameters and latent state variables**. 60th Annual Meeting of the American Society of Artificial Internal Organs (ASAIO 2014). Abstract book; no. 147; pag. 112.

53. E. Lanzarone, C. Masclet, F. Noël. **Agility in home-care replanning through co-operation with graphical metaphors**. 5th Joint Virtual Reality Conference (JVRC 2013). Industrial session 2.

54. E. Lanzarone, L. Martín-Fernández, A. Pievatolo, F. Ruggeri. **Stochastic modelling of a shredding process for PCB recycling**. Joint Meeting of Young Business and Industrial Statisticians (y-BIS 2013). Invited session. Abstract book; 55.

55. A. Pievatolo, E. Lanzarone, L. Martín-Fernández, F. Ruggeri. **Design and analysis of electrospinning experiments**. Thirteenth annual conference of the European Network for Business and Industrial Statistics (ENBIS-13). Abstract book; 43.

56. R. Argiento, A. Guglielmi, E. Lanzarone, I. Nawajah. **Bayesian analysis and prediction of patients' demands for visits in home health care**. Thirteenth annual conference of the European Network for Business and Industrial Statistics (ENBIS-13). Abstract book; 77.

57. I. Nawajah, R. Argiento, A. Guglielmi, E. Lanzarone. **A Bayesian approach for modeling patient's demand and hidden health status: an application to home care**. Conference on Complex Data Modeling and Computationally Intensive Statistical Methods for Estimation and Prediction (S.Co.2013). Contributed poster; ISBN 97888-6493-019-0.

58. L. Martín-Fernández, G. Gilioli, E. Lanzarone, J. Míguez, S. Pasquali, F. Ruggeri, D.P. Ruiz. **Functional response estimation and population tracking in a Lotka-Volterra system using a Bayesian filtering technique**. Eighth Workshop on Bayesian Inference in Stochastic Processes (BISP8). Contributed poster BISP8.33.

59. I. Nawajah, A. Guglielmi, E. Lanzarone, R. Argiento. **Bayesian analysis of home health care longitudinal count data**. Eighth Workshop on Bayesian Inference in Stochastic Processes (BISP8). Contributed poster BISP8.36.

60. E. Lanzarone, A. Matta. **Stochastic assignment of patients in home care services**. INFORMS Healthcare 2011. Abstract book; 28.

61. E. Lanzarone, A. Matta. **Analysis of a patient-nurse assignment policy in home care services**. Actes de 5th Confèrence Francophone Gestion et Ingènierie des SystèmEs Hospitaliers (GISEH 2010); no. 030.

62. G. Faggian, E. Lanzarone, F. Gelmini, A. Carcereri de Prati, M. Tessari, T. Menon, H. Suzuki, M. Carini, R. Fumero, G.B. Luciani, M.L. Costantino. **Endothelium NO release during cardiac surgery: comparison between continuous and pulsatile flow cardiopulmonary bypass**. Artif Organs 2009 [abstracts of the Conference]; 33(5): A75-6; ISSN 0160-564X. Proceedings of the 5th International Conference on Pediatric Mechanical Circulatory Support Systems & Pediatric Cardiopulmonary Perfusion 2009; 5:108.

63. E. Lanzarone, F. Gelmini, A. Fumero, O. Alfieri, M. Tessari, T. Menon, M. Carini, H. Suzuki, G. Faggian, M.L. Costantino, R. Fumero. **Endothelial NO release and vasodilatation under continuous or pulsatile CPB: modellistic study and clinical investigation**. Int J Artif Organs 2008 [special issue on the 35th ESAO congress]; 31(7): 607; ISSN 0391-3988.

64. E. Lanzarone, A. Fumero, F. Gelmini, M. Orioli, M. D'Arienzo, R. Scotti, G. Aldini, F. Morazzoni, M. Carini, M.L. Costantino, R. Fumero. **Endothelium-derived nitric oxide production during cardiovascular surgery: comparison between continuous cardiopulmonary bypass and beating heart surgery**. Int J Artif Organs 2007 [special issue on the 34th ESAO congress]; 30(8): 734; ISSN 0391-3988.

65. F. Aletti, E. Lanzarone, M.L. Costantino, G. Baselli. **Effects of pulsatility on apparent peripheral resistance with edema**. Biomed Tech 2006 [special issue of ESGCO conference and meeting]; 51(4): A8; ISSN 0013-5585. Proceedings of ESGCO 2006; 1:264-5.

66. E. Lanzarone, G. Baselli, R. Fumero, M.L. Costantino. **Model of arterial and peripheral circulation with local regulation and filtration through capillary membrane for the study of vasomotion and assisted circulation**. Int J Artif Organs 2005 [special issue on the 32nd ESAO congress]; 28(9): 921; ISSN 0391-3988.

Rapporti tecnici e preprints

1. S. Colombara, I. Epifani, A. Guglielmi, E. Lanzarone. **A warning system for risk prediction of metabolic syndrome in a healthy population of blood donors**. arxiv; 2605.26843. *Followed by a paper under review.*

2. P. Smet, M. Doneda, E. Lanzarone, G. Carello. **Prediction accuracy versus rescheduling flexibility in elective surgery management**. arxiv; 2507.15566. *Followed by a paper under review.*

3. M. Doneda, P. Smet, G. Carello, E. Lanzarone, G. Vanden Berghe. **Robust personnel rostering: how accurate should absenteeism predictions be?** arXiv; 2406.18119. *Followed by a Doneda et al., J Sched 2026; 29: 67-82.*

4. C. Mazzanti, A.M. Anaya-Arenas, V. Bélanger, E. Lanzarone, A. Ruiz. **Iterative matheuristic for the biomedical sample transportation problem**. SSRN; 4598689. *Followed by Mazzanti et al., Comput Ind Eng 2024; 192: 110196.*

5. R. Argiento, R. Corradin, A. Guglielmi, E. Lanzarone. **Clustering blood donors via mixtures of product partition models with covariates**. arXiv; 2210.08297. *Followed by Argiento etl al., Biometrics 2024; 80(1): ujad021.*

6. C. Mazzanti, A.M. Anaya-Arenas, V. Bélanger, E. Lanzarone, A. Ruiz. **Iterative time-decomposition matheuristic for the biomedical sample transportation problem**. Technical report CIRRELT 2022; no. 11. *Followed by Mazzanti et al., Comput Ind Eng 2024; 192: 110196.*

7. A. Montanino, G. Alaimo, E. Lanzarone. **A gradient-based optimization method with functional principal component analysis for efficient structural topology optimization**. Technical report IMATI-CNR 2020; 20-02. *Followed by Montanino et al. Struct Multidiscip Optim 2021; 64: 177-88.*

8. G. Alaimo, F. Auricchio, I. Bianchini, E. Lanzarone. **Applying functional principal components to structural topology optimization**. Technical report IMATI-CNR 2017; 17-09. *Followed by Alaimo et al., Int J Numer Meth Eng 2018; 115(2): 189-208.*

9. S. Baş, G. Carello, E. Lanzarone, S. Yalçindağ. **An appointment scheduling framework to balance the production of blood bags from donation**. Technical report IMATI-CNR 2016; 16-06. *Followed by Baş et al., Eur J Oper Res 2018; 265(3): 1124-43.*
10. D. Carrera, F. Manganini, G. Boracchi, E. Lanzarone. **Defect detection in nanostructures**. Technical report IMATI-CNR 2016; 16-03. *Followed by Carrera et al., IEEE T Ind Inform 2017, 13(2): 555-61.*
11. V. Bélanger, E. Lanzarone, A. Ruiz, P. Soriano. **The ambulance relocation and dispatching problem**. Technical report CIRRELT 2015; no. 59. *Followed by Bélanger et al., Eur J Oper Res 2020; 286(2): 713-25.*
12. R. Argiento, A. Guglielmi, E. Lanzarone, I. Nawajah. **Joint prediction of health status and demand for patient in home care services: a Bayesian approach**. Technical report IMATI-CNR (Milan) 2014; 02-MI; ISSN 1722-8964. *Followed by Argiento et al., IMA J Management Math 2017, 28(4): 531-52.*
13. G. Carello, E. Lanzarone, S. Mattia. **Advances in applying the cardinality-constrained model for the nurse-to-patient assignment problem in home care**. Technical report IASI-CNR 2013; R. 13-09; ISSN 1128-3378. *Followed by Carello et al., Operations Research for Health Care 2018; 16: 29-40.*
14. L. Ironi, E. Lanzarone. **Assigning probabilities to qualitative dynamics of gene regulatory networks**. Technical report IMATI-CNR 2013; 2PV13/2/0; ISSN 1722-8964. *Followed by Ironi and Lanzarone, J Math Biol 2014, 69(6-7): 1661-92.*

Contributi nazionali

1. A. Gürsoy, R. Pinto, P. Smet, G. Vanden Berghe, E. Lanzarone. **Blood component production scheduling using rule-based policies**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2026 Conference, Abstracts book, 52.
2. A. Candelieri, E. Lanzarone, G Macrina, R. Mansini (panelists). **Research in the era of AI: opportunities, challenges, and new frontiers**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2026 Conference, Abstracts book, 157.
3. M. Doneda, A. Brigatti, S. Goglio, S. Scetti, F. Chiodini, L. Grion, G. Carello, E. Lanzarone. **An ILP approach to urgent patient management in an orthopedic department**. 10th AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) Young Workshop 2026, Conference book 50.
4. A. Gürsoy, R. Pinto, P. Smet, G. Vanden Berghe, E. Lanzarone. **Coordinated scheduling of equipment and staff in blood component production**. ORBEL 40 (40th conference of the Belgian Operational Research Society) 2026, Abstracts book, 134-5.
5. E. Lanzarone, R. Damiano, F. Lussana, G. Villa, A. Caroli, E. Scalco. **Reproducibility and reliability of renal image segmentation and radiomics: the AI4PKD project**. Proceedings of the 9th National Congress of Bioengineering 2025; 19; Pàtron editore; ISBN 978-88-55584-14-2.
6. A. Gürsoy, R. Pinto, F. Piccinini, D. Ghezzi, E. Lanzarone. **A decision support system for blood component production**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2025 Conference, Abstracts book, 171.
7. M. Doneda, P. Smet, E. Lanzarone, G. Carelllo. **Elective surgery planning considering length-of-stay: evaluating the role of prediction accuracy and rescheduling policies**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2025 Conference, Abstracts book, 173.
8. A. Gürsoy, R. Pinto, F. Piccinini, D. Ghezzi, L. Veronese, E. Volpato, S. Rossini, E. Lanzarone. **Scheduling blood components production: a real-life case study**. 9th AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) Young Workshop 2025, Conference book 30.
9. M. Doneda, P. Smet, G. Carello, E. Lanzarone, G. Vanden Berghe. **On the use of simulated machine learning for robust staff rostering**. 8th AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) Young Workshop 2024, Conference book 8-9.
10. F. Valenti, A. Dotti, E. Bolzonaro, L. Santurro, A. Mangili, M.M. Grassi, I. Vlacis, E. Lanzarone. **Progetto di applicazione dei modelli di machine learning nella previsione dell'outcome e nella scelta della tipologia di ricostruzione dopo mastectomia: protesi prepettorale o retropettorale**. Congresso Attualità in Senologia 2023, Program book, 42.
11. D. Duma, E. Lanzarone, S. Marconi. **Multi-phase scheduling of 3D-printed devices for medicine**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2023 Conference, Abstracts book, 91.
12. M. Doneda, E. Lanzarone, A. Barbato, C. Franchi, S. Mandelli, A. Nobili, G. Carello. **The location, dimensioning and districting problem of community houses in Lombardy, Italy**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2023 Conference, Abstracts book, 93.
13. T. Bacci, E. Lanzarone, S. Mattia, P. Ventura. **A Benders decomposition approach for planning home blood donations**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2023 Conference, Abstracts book, 96.

14. M. Doneda S. Yalçindağ, E. Lanzarone. **A framework for at-home blood collection considering donor preferences**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2022 Conference, Abstracts book, 15.

15. G. Carello, E. Lanzarone, M. Servilio. **Nurse-to-patient assignment in home care services with uncertain and temporally correlated patient demand**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2019 Conference, Session T3.

16. A. Pievatolo, E. Lanzarone, M. Diani, M. Colledani. **A population balance model for the recycling of waste electrical and electronic equipment: a laboratory experience**. SIS (Società Italiana di Statistica) 2019 Conference, presentation at the invited ENBIS session.

17. E. Lanzarone. **The flagship project Fab@Hospital: methods and technologies for manufacturing customized, patient specific prostheses in a hospital factory**. Talk for the workshop of the European Project Horizon 2020 SMART-map at the II conference of the IDBN (Italian Digital Biomanufacturing Network).

18. S. Marconi, E. Lanzarone, G. Van Bogerijen, M Conti, F. Secchi, S. Trimarchi, F. Auricchio. **A compliant aortic model for in vitro tests produced by 3D printing and molding**. Proceedings of the II conference of the IDBN (Italian Digital Biomanufacturing Network), 65-7; ISBN 9788866931249.

19. S. Yalçindağ, S. Baş, E. Lanzarone, G. Carello. **An appointment scheduling framework to balance the production of blood units from donation**. 38th Turkish National Operations Research and Industrial Engineering Congress (YAEM 2018), Abstracts book, 47.

20. R. Argiento, I. Bianchini, A. Guglielmi, E. Lanzarone. **Bayesian nonparametric covariate driven clustering** SIS (Società Italiana di Statistica) 2018 Conference, Proceedings book, 46-55; ISBN 978-88-9191-023-3.

21. F. Regis-Hernández, E. Lanzarone, V. Bélanger, A. Ruiz. **Demand-driven districting to improve emergency medical services**. 60th Annual CORS (Canadian Operational Research Society) Conference, 2018, Conference book, 33.

22. V. Nicoletta, E. Lanzarone, V. Bélanger, A. Ruiz. **A cardinality-constrained robust approach for the biomedical samples laboratories network problem**. 60th Annual CORS (Canadian Operational Research Society) Conference, 2018, Conference book, 53.

23. V. Bélanger, M. Toschi, A.M. Anaya-Arenas, E. Lanzarone, A. Ruiz. **A matheuristic for the biomedical sample transportation problem with interdependent pickups**. 60th Annual CORS (Canadian Operational Research Society) Conference, 2018, Conference book, 53.

24. V. Nicoletta, V. Bélanger, E. Lanzarone, A. Ruiz. **A cardinality-constrained robust approach for the biomedical samples laboratories network problem**. Optimization Days 2018 at HEC Montréal.

25. F. Regis-Hernández, E. Lanzarone, V. Bélanger, A. Ruiz. **Demand-driven districting to minimize response time in emergency medical services**. Optimization Days 2018 at HEC Montréal.

26. M. Toschi, A.M. Anaya Arenas, V. Bélanger, E. Lanzarone, A. Ruiz. **A VNS for the biomedical sample transportation problem with interdependent pickups**. Optimization Days 2018 at HEC Montréal.

27. E. Lanzarone, M. Conti, S. Marconi, H.W.L. De Beaufort, S. Trimarchi, F. Auricchio. **Alteration of lumped parameters under stent graft in ex vivo porcine aortas**. ESB-ITA (Italian Chapter of the European Society of Biomechanics) 2017 Meeting; Abstracts book, 43-4; ISBN 978-88-6296-000-7.

28. E. Lanzarone, S. Baş, G. Carello, S. Yalçindağ. **An appointment scheduling framework to balance the production of blood bags from donation**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2016 Conference, Abstracts book, 178-9.

29. S. Baş, G. Carello, E. Lanzarone, Z. Ocak, S. Yalçindağ. **Kan bağışı sistemlerinde bağışçı randevu çizelgeleme modeli**. 35th Turkish National Operations Research and Industrial Engineering Congress (YAEM 2015), Abstracts book, 250.

30. E. Lanzarone, S. Baş, Z. Ocak, G. Carello, S. Yalçindağ. **Balancing the production of blood bags from donation through appointment scheduling**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2015 Conference, Abstracts book, 77-8.

31. I. Bianchini, R. Argiento, F. Auricchio, E. Lanzarone. **Evaluating uncertainty in finite element analysis via functional principal component analysis**. ESB-ITA (Italian Chapter of the European Society of Biomechanics) 2015 Meeting, Abstracts book, 13-4.

32. G. Carello, E. Lanzarone, S. Mattia. **Different perspectives and goals in home care planning**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2014 Conference, Abstracts book, 106.

33. I. Nawajah, R. Argiento, A. Guglielmi, E. Lanzarone. **Joint prediction of demand and care duration in home care patients: a Bayesian approach**. SIS (Società Italiana di Statistica) 2014 Conference, Proceedings book, no. 2893; ISBN 978-88-8467-874-4.

34. G. Carello, E. Lanzarone. **A robust optimization approach for the nurse-to-patient assignment problem in home care**. AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) 2012 Conference, Abstracts book, 63.
35. E. Lanzarone, A. Matta, E. Sahin, Y. Dallery. **Assigning operators to patients in home care providers**. Actes du 12e Congrès Annuel de la Sociètè Francaise de Recherche Opèrationelle et d'Aide à la Dècision 2011 (ROADEF 2011); Vol. II; 677-8.
36. E. Lanzarone, M.L. Costantino, R. Fumero. **Endothelial nitric oxide release under pulsatile or continuous cardiopulmonary bypass: computational model**. Atti del Congresso Nazionale di Bioingegneria 2008; 187-8; Pàtron editore; ISBN 978-88-55529-83-9.
37. E. Lanzarone, A. Fumero, H. Suzuki, F. Gelmini, M. Carini, G. Faggian, M.L. Costantino. **Endothelial nitric oxide release under pulsatile or continuous cardiopulmonary bypass or beating heart surgery: clinical investigation**. Atti del Congresso Nazionale di Bioingegneria 2008; 785-6; Pàtron editore; ISBN 978-88-55529-83-9.
38. E. Lanzarone, M.L. Costantino, R. Fumero. **Il bypass cardiopolmonare e l'alterazione sistemica: il ruolo dell'endotelio**. In-Bypass 2007 [A.N.Pe.C. - Associazione Nazionale Perfusionisti in Cardiochirurgia]; 20(2):3403-10.

Libri didattici

1. G. Casagrande, E. Lanzarone, L. Marocco, F. Miglietta. **Esercizi di Fisica Tecnica**. Pitagora Editrice. Terza ed. 2013 (prima ed. 2008); ISBN 88-371-1215-7.

Mie tesi

1. E. Lanzarone. **Il ruolo attivo dell'endotelio nella risposta sistemica ad una perfusione continua o pulsatile**. Tesi di Dottorato in Bioingegneria, XX ciclo, Politecnico di Milano, 2008. Tutor: Roberto Fumero - Advisor: Maria Laura Costantino.
2. E. Lanzarone, P. Liani. **Modello della circolazione arteriosa sistemica con regolazione locale dei distretti periferici**. Tesi di Laurea Quinquennale in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano, 2004. Advisors: Maria Laura Costantino, Giuseppe Baselli.

. . . . . .

Lectures e seminari

Talks su invito:

- E. Lanzarone. **Data-driven dynamic nurse-to-patient assignment problem in home care: an implementor-adversary robust framework**. Workshop on Data-Driven Dynamic and Robust Resource Management, Heilbronn, Germania, 7-8 marzo 2023. Lecture su invito.
- E. Lanzarone. **Addressing uncertainty in health care with the cardinality-constrained approach: a tradeoff between accuracy, computational effort, and interaction with clinicians**. Plenary Tutorial Speaker alla 41st Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2015), Montréal, Canada, 19-24 luglio 2015.
- E. Lanzarone. **Stochastic parameters estimation in dynamical systems from observations: general framework and applications**. First Joint International Meeting RSME-SCM-SEMA-SIMAI-UMI, Bilbao, Spagna, 30 giugno - 4 luglio 2014. Talk su invito per la sessione Model Order Reduction and Highly Demanding Applications. Libro degli Abstracts; 299.
- E. Lanzarone, S. Pasquali, V. Mussi, F. Ruggeri. **Bayesian estimation of thermal conductivity and temperature profile in homogeneous masses**. Eighth Workshop on Bayesian Inference in Stochastic Processes (BISP8). Giovane ricercatore invitato (abstract BISP8.13).
- E. Lanzarone, M.L. Costantino, G. Faggian. **Continuous vs pulsatile flow in CPB: NO production and its implications**. Lecture su invito alla ESAO winter school 2008; Cortina d'Ampezzo (Belluno, Italy), marzo 2008.

Scuole:

- E. Lanzarone. **Gestione Operativa a supporto della sanità territoriale**. Lezione per la scuola "Innovazione manageriale in sanità" dell'*Accademia per il Management Sanitario* dell'Università degli Studi di Genova, Genova, Italia, 21 aprile 2023.
- A. Remuzzi, E. Lanzarone. **Cyst and kidney segmentation in experimental polycystic kidney disease**. Presentatione al TrainCKDis Workshop on Imaging Analysis, Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri, Bergamo, Italia, 22-23 novembre 2022.

- E. Lanzarone. **I modelli matematici della circolazione sanguigna**. Lecturer alla Summer School "Matematica e Scienze della Vita: modelli e algoritmi della salute" organizzata dall'Università degli Studi di Bergamo, 5-7 settembre 2022.
- E. Lanzarone. **Blood donation towards service delocalization: new models and new challenges**. Lecturer alla EURO Winter School "OR in Public Health Emergencies" (ORPHES), 10 gennaio - 25 febbraio 2022.

Seminari:

- **Planning blood fractionation into components: comparison between a linear programming model and a discrete event simulation tool**. Seminario presso il CNR, Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica (IASI), Roma, Italia, 22 gennaio 2026.
- **New scheduling problems in the the health care sector: the in-hospital 3D printing service**. Seminario presso il Campus Tencologico del KU Leuven, Gand, Belgio, 5 luglio 2023.
- **A decision support tool for scheduling blood donation appointments at the collection center or atdonor's home**. Seminario presso il CNR, Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica (IASI), Roma, Italia, 31 gennaio 2023.
- **Scheduling appointments for blood donation: from donations at the collection center to home blood donation**. Seminario presso l'Università di Pavia, Pavia, Italia, 9 novembre 2022.
- **Operations research applied to health services: from theory to practice**. Seminario presso il Politecnico di Milano, Milano, Italia, 12 maggio 2022.
- **Mathematical approaches for bioengineering**. Seminario presso l'Università di Pavia, Pavia, Italia, 2 maggio 2022.
- **An implementor-adversary robust framework for the nurse-to-patient assignment problem in home care with dynamic reassignments**. Seminario presso il CNR, Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica (IASI), Roma, Italia, 24 novembre 2021.
- **An implementor-adversary approach to consider uncertain and temporally correlated patient demands in the home health care robust nurse-to-patient assignment problem**. Seminario presso il Campus Tencologico del KU Leuven, Gand, Belgio, 24 febbraio 2020. Seminario presso KU Leuven, Department of Information Management, Modeling and Simulation, Bruxelles, Belgio, 25 febbraio 2020.
- **Lumped parameter models of the cardiovascular system and design of an in-vitro mock loop circuit of the arterial circulation**. Seminario presso l'Università di Pavia, Pavia, Italia, 21 maggio 2019.
- **A blood donation appointment scheduling**. Seminario presso la Université Laval, Faculty of Business Administration, CIRRELT, Quebec, Canada, 11 febbraio 2019.
- **Application of the cardinality-constrained approach to address problems in healthcare activities planning**. Seminario presso la Université de Montréal, CIRRELT, Montréal, Canada, 20 maggio 2016. Seminario presso la Université Laval, Faculty of Business Administration, CIRRELT, Quebec, Canada, 24 marzo 2016.
- **Applying Operations Research from Theory to Practice: examples from Health Care Services**. Seminario presso la Yeditepe University, Industrial and Systems Engineering Department, Istanbul, Turchia, 30 novembre e 1 dicembre 2015.
- **Bayesian reverse engineering approach to estimate parameters from observations in dynamical systems**. Seminario presso la Shanghai Jiao Tong University, School of Mechanical Engineering, Shanghai, Cina, 6 maggio 2015.
- **Different approaches for a robust optimization of the home care services**. Seminario presso la University of Nottingham, China Campus, Department of Mechanics Materials and Manufacturing Engineering, Ningbo, Cina, 4 maggio 2015.
- **Applying the cardinality-constrained approach in health care systems (standard two levels or more levels): the home care example**. Seminario presso la Shanghai Jiao Tong University, School of Mechanical Engineering, Shanghai, Cina, 28 aprile 2015.
- **Robust approaches in optimization methods for health care delivery**. Seminario presso la Yeditepe University, Industrial and Systems Engineering Department, Istanbul, Turchia, 1 dicembre 2014.
- **Stochastic optimization methods for health care delivery: the home care example**. Seminario presso il Laboratorio MOX, Dipartimento di Matematica, Politecnico di Milano, Milano, Italia, 4 ottobre 2013.

Altre presentazioni:

- E. Lanzarone, S. Casartelli. **Prendersi cura di donatori e donazioni in un centro AVIS: strumenti di gestione operativa e data science**. Gestione Operativa a Supporto del Governo Clinico (GO Health!). Torino, Italia, 10 febbraio 2025.
- E. Lanzarone. **Initiatives of the National Resarch Council of Italy**. First Industrial Conference on Artificial Intelligence and Health (ICAIH 2019) – round table 6: European and Italian initiatives in AI and health. Regione Lombardia (Palazzo Pirelli), 13 e 14 novembre 2019.
- E. Lanzarone, S. Marconi. **L'idea Beta-Lab**. Beta-Lab: Ruolo della Ricerca Traslazionale. I.R.C.C.S. Policlinico San Donato, 11 marzo 2014.

. . . . . .

Progetti

Progetti di ricerca finanziati

Grants e ruoli di coordinatore:

- **Clustering bayesiano per la stadiazione clinica data-driven: studio pilota per lo scompenso cardiaco a frazione di eiezione preservata – Bay-HFpEF**. Progetto finanziato all'interno del programma Seedcorn 2026 dell'Univeristà degli Studu di Bergamo. Principal investigator. Progetto sviluppato dal 2026 al 2027.
- **Blueprint alliance for a future health workforce strategy on digital and green skills – BeWell**. Progetto finanziato all'interno del programma europeo Erasmus+ (grant numero 101056563). Coordinatore dell'Unità di Ricerca Unibg dopo Andrea Remuzzi. Progetto sviluppato dal 2022 al 2026.
- **Posizione di assegno di ricerca finanziata dall'Università degli Studi di Bergamo all'interno del programma STaRs (Supporting Talented Researchers)**. Vincitore di una borsa per l'attivazione di una posizione di assegno ricerca biennale sul tema "approcci di ottimizzazione avanzata per la gestione integrata delle risorse nei servizi di assistenza domiciliare". Importo finanziato 66k€. Posizione attivata a novembre 2026; ruolo ricoperto da Martina Doneda.
- **Posizione di assegno di ricerca finanziata dal Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell'Informazione e della Produzione dell'Università degli Studi di Bergamo)**. Vincitore di una borsa per l'attivazione di una posizione di assegno ricerca biennale sul tema "gestione robusta dell'assistenza sanitaria con machine learning simulato". Importo finanziato 55k€. Posizione attivata a novembre 2024; ruolo ricoperto da Martina Doneda.
- **AI-based methods to improve stratification of patients affected by Polycystic Kidney Disease using multi-parametric MRI – AI4PKD**. Progetto finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca italiano nell'ambito del programma PRIN 2022. Membro dell'unità di Ricerca dell'Università di Bergamo (unico membro effettivo dell'Unità già nel Progetto in fase di proposta) e referente scientifico dei contratti di ricerca attivati sul Progetto; Principal investigator Elisa Scalco (CNR-ITB). Importo finanziato del Progetto pari a 194k€. Progetto sviluppato dal 2023 al 2026. *La proposta di progetto si è classificata prima nel settore di ricerca PE7.*
- **Miglioramento delle produzioni agroalimentari e tecnologie innovative per un'alimentazione più sana, sicura e sostenibile – sPATIALS3**. Progetto Hub finanziato da Regione Lombardia. Coordinatore dell'unità di Ricerca CNR-IMATI fino a quando trasferito dal CNR all'Università di Bergamo. Importo finanziato dell'Unità pari a 71.5k€. Progetto sviluppato dal 2019. *Questo Progetto ha ottenuto il riconoscimento "Lombardia Innovativa".*
- **Posizione di dottorato industriale finanziata da CNR e Confindustria**. Vincitore di una borsa di studio per l'attivazione di una posizione di dottorato industriale (XXXV ciclo). La posizione è stata attivata presso il Politecnico di Milano in collaborazione con il Prof. Andrea Matta sul tema "politiche stocastiche di risparmio energetico per macchine utensili".
- **Future Home for Future Communities – FHfFC**. Progetto finanziato da Regione Lombardia (Atto 7884 del 5 agosto 2016) e CNR. Coordinatore dell'unità di Ricerca CNR-IMATI. Importo finanziato dell'Unità pari a 42k€. Progetto sviluppato dal 2017 al 2019.
- **Fab@Hospital for bone plate fabrication and patient anatomy reconstruction using rapid prototyping technologies – F@H for 3D plates**. Progetto Bandiera Fabbrica del Futuro (Progetto Prototipo) finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca italiano e dal CNR. Principal investigator; altri coordinatori di unità Ferdinando Auricchio (Università degli Studi di Pavia) e Giacomo Copani (CNR-ITIA). Importo finanziato del Progetto pari a 58k€. Progetto sviluppato nel 2016.
- **Automated electrospinning plant for industrial manufacturing of functional composite nanofibres – AUTOSPIN**. Progetto Bandiera Fabbrica del Futuro (Progetto Prototipo) finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca italiano e dal CNR. Coordinatore dell'unità di Ricerca CNR-IMATI. Importo finanziato del Progetto pari a 54k€. Progetto sviluppato nel 2016.

- **Hospital factory for manufacturing customized, patient specific 3D anatomo-functional models and prostheses – Fab@Hospital**. Progetto Bandiera Fabbrica del Futuro (Sottoprogetto S2) finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca italiano e dal CNR. Principal investigator; altri coordinatori di unità Ferdinando Auricchio (Università degli Studi di Pavia) e Giacomo Copani (CNR-ITIA). Importo finanziato del Progetto pari a 149.5k€. Progetto sviluppato dal 2014 al 2016.
- **Composite nanofibres for treatment of air and water by an industrial conception of electrospinning – NanoTWICE**. Progetto Bandiera Fabbrica del Futuro (Sottoprogetto S1) finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca italiano e dal CNR. Coordinatore dell'unità di Ricerca CNR-IMATI. Importo finanziato del Progetto pari a 300k€. Progetto sviluppato dal 2013 al 2015.
- **Sviluppo di uno strumento di supporto per l'allocazione ottimale delle risorse umane in assistenza domiciliare**. Progetto finanziato dalla Fondazione Floriani. Referente del progetto insieme ad Andrea Matta. Progetto sviluppato dal 2010 al 2011.

Principali partecipazioni:

- **Valorizzazione di Infrastrutture e Tecnologie Avanzate per la Longevità e l'Innovazione nella Salute – VITALIS**. Progetto finanziato da Regione Lombardia – Bando Infrastrutture di Ricerca. Membro dell'Unità di Ricerca; principal investigator Chiara Emma Campiglio. Progetto sviluppato dal 2026 al 2028.
- **Applicazione di strumenti di IA per l'analisi di sedute in un contesto clinico: uno studio pilota sull'alleanza terapeutica – IAlliance**. Progetto finanziato all'interno del programma Seedcorn 2025 dell'Univeristà degli Studu di Bergamo. Membro; principal investigator Agostino Brugnera. Progetto sviluppato dal 2025 al 2026.
- **AdvaNced Technologies for Human-centrEd Medicine – ANTHEM**. Progetto finanziato all'interno del programma "Piano Nazionale Complementare al PNRR (PNC)". Membro dello Spoke 1 di Unibg; coordinatore dello spoke Fabio Previdi. Progetto sviluppato dal 2022 al 2026.
- **A Network for Trustworthy Artificial Intelligence – TAILOR** Progetto finanziato all'interno del programma europeo ICT-48-2020. Referente del CNR-IMATI per l'Unità di Ricerca CNR coordinata da Fosca Giannotti, fino a quando trasferito dal CNR all'Unibg. Progetto sviluppato dal 2020 al 2023.
- **Self-Optimizing Shredding Station for Demanufacturing Plants – ShredIT**. Progetto Bandiera Fabbrica del Futuro (Progetto Prototipo) finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca italiano e dal CNR. Membro dell'Unità di Ricerca CNR-IMATI; coordinatore di unità Antonio Pievatolo. Progetto sviluppato nel 2016.
- **Project Fabbrica Intelligente – FIDEAS**. Progetto finanziato da Regione Lombardia (Atto 3667 del 27 aprile 2013) e CNR. Membro dell'Unità di Ricerca CNR-IMATI; coordinatore di unità Antonio Pievatolo. Progetto sviluppato dal 2013 al 2015.
- **Integrated technological solutions for zero waste recycling of printed circuit boards – ZeroWastePCBs**. Progetto Bandiera Fabbrica del Futuro (Sottoprogetto S1) finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca italiano e dal CNR. Membro dell'Unità di Ricerca CNR-IMATI; coordinatore di unità Antonio Pievatolo. Progetto sviluppato dal 2013 al 2015.
- **Flagship Project InterOmics – Subproject S1 – WP15**. Progetto Bandiera PB.P05 finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca italiano e dal CNR. Membro dell'Unità di Ricerca CNR-IMATI; coordinatore di unità Liliana Ironi. Progetto sviluppato dal 2012 al 2014.
- **Sviluppo di uno strumento di supporto alla pianificazione del servizio di assistenza domiciliare**. Progetto finanziato dalla Fondazione Lu.V.I. Onlus. Membro dell'Unità di Ricerca del Politecnico di Milano; coordinatore di unità Andrea Matta. Progetto sviluppato dal 2008 al 2009.

Altre partecipazioni:

- **Virtual modeling and additive manufacturing (3D printing) for advanced materials – 3D@UniPV**. Progetto Strategico di Ateneo 2015, Università degli Studi di Pavia. CNR-IMATI è Collaboratore di Progetto; le persone di riferimento sono: Annalisa Buffa, Ettore Lanzarone.
- **La Matematica per la società e l'innovazione tecnologica – MATHTECH**. Progetto Premiale 2012, finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca italiano. Membro del WP2 "Salute e Benessere" e del WP5 "Fabbrica del futuro" (Leader del Task 5.3 "Modelli stocastici nella manifattura").

Collaborazioni:

- **Consulente per il Progetto "Ferramentas de apoio à decisão para a gestão da Hospitalização Domiciliária"** finanziato nella call portoghese del 2023 per Progetti di Ricerca in IC & DT. Principal Investigator Daniel Santos.

- **Collaboratore del gruppo COVAID dell'Università di Bergamo** a supporto della rianimazione dell'ospedale Papa Giovanni XXIII, Bergamo, Italia, per l'analisi dei dati di pazienti con COVID-19.
- **Collaborazione con AVIS Comunale di Milano**. Collaborazione con l'Associazione Volontari Italiani del Sangue (sezione comunale di Milano) per la gestione ottimale del flusso di donatori, prestata a titolo gratuito per supportare le attività dell'associazione. Referente dell'associazione Sergio Casartelli (direttore generale).
- **Collaborazione con Paloma 2000**. Collaborazione con la Cooperativa Sociale Paloma 2000 per la gestione ottimale dei servizi di assistenza domiciliare, prestata a titolo gratuito per supportare le attività della cooperativa. Referente della cooperativa Cecily Castelnovo.
- **Sistema di Monitoraggio Ambientale con Rete di sensori e Telemonitoraggio indossabile a supporto di servizi di salute, prevenzione e sicurezza per l'active aging – SMARTA**. Progetto finanziato da Regione Lombardia nella call Smart Cities and Communities. Collaboratore a contratto per il progetto. Progetto sviluppato nel 2014 e 2015.

Progetti di Mobilità:

- **Ottimizzazione con decisori multipli e incertezza nei dati**. Progetto finanziato dall'Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi" (INDAM) nel 2024. Membro del progetto; coordinatore Sara Mattia.
- **Ottimizzazione con incertezza**. Progetto finanziato dall'Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi" (INDAM) nel 2022. Membro del progetto; coordinatore Sara Mattia.
- **Ottimizzazione bilivello**. Progetto finanziato dall'Istituto Nazionale di Alta Matematica "Francesco Severi" (INDAM) nel 2020. Membro del progetto; coordinatore Sara Mattia.
- **Advanced visual tool for the collaborative replanning of service delivery at home: application to home health care**. Progetto no.138 finanziato dall'infrastruttura europea Visionair. Referente TNA del progetto. Progetto sviluppato da febbraio 2014 ad aprile 2014.
- **Data visualization for the complexity of human resource planning in home health care**. Progetto no.29 finanziato dall'infrastruttura europea Visionair. Referente TNA del progetto. Progetto sviluppato da novembre 2012 a luglio 2013.

Altri risultati di progetti di ricerca presentati:

- **Robotics for rehabilitation: robotized motor coordination analysis and therapy – R4R**. Progetto presentato alla call FIRB 2008 (code RBFR08MBEO) del Ministero dell'Università e della Ricerca italiano. Coordinatore dell'Unità di Ricerca del Politecnico di Milano. Proposta ammessa alle audizioni nazionali e dichiarata finanziabile, anche se non finanziato per mancanza di fondi aggiuntivi.

. . . . . .

Consulenza e software

Consulenze

Attività per studi clinici su devices medicali ai fini della marcatura CE e/o FDA (il valore totale dei contratti finora sottoscritti ammonta a 274.8k€+ IVA):

- AorticLab SrL; *Attività di consulenza riguardante la stesura di piani statistici e analisi statistica dei dati riguardanti studi clinici su dispositivi interventistici cardiovascolari*; gennaio 2024 - dicembre 2024.
- AorticLab SrL; *Attività di consulenza relativa all'analisi statistica dei dati provenienti dallo studio Nautilus del dispositivo Embrace*; novembre 2021 - dicembre 2023.
- BetaGlue Therapeutics SpA; *Attività di consulenza riguardanti l'assetto statistico del programma di sviluppo clinico del Committente*; gennaio 2024 - dicembre 2026.
- Endostart SrL; *Attività di consulenza riguardante il piano di analisi statistica e il dimensionamento del campione dello studio clinico del dispositivo Endorail, per la validazione clinica negli USA tramite uno studio multicentrico randomizzato*; maggio 2025 - agosto 2025.
- Endostart SrL; *Attività di consulenza riguardante il piano di analisi statistica e il dimensionamento del campione dello studio clinico Del dispositivo Endorail, con particolare riferimento all'FDA presubmission meeting*; novembre 2021 - febbraio 2022.
- Heart Force Medical Inc; *Consultancy activities related to the statistical design and the sample size definition for the US study of the CardioClin System, to be included in the Pre-Submission for 510(k) Premarket Notification*; ottobre 2025 - novembre 2025.

- Ma.CRO Lifescience SrL; *Attività di consulenza riguardanti l'assetto statistico di vari programmi di sviluppo clinico, sia nell'ambito farmaceutico che di dispositivi medici, gestiti dal Committente*; aprile 2026 - aprile 2028.
- Medi.Ma SrL; *Attività di consulenza riguardante l'analisi costi-benefici del sistema di prevenzione delle cadute Verso Vision, a partire da prospettici raccolti in ambito ospedaliero*; luglio 2026 - novembre 2026.
- Meditrial SrL; *Attività di consulenza riguardante l'analisi statistica a supporto dello studio clinico di un dispositivo CAD per endoscopia*; settembre 2022 - ottobre 2022; dicembre 2022 - gennaio 2023.
- Myra Medical SàrL; *Attività di consulenza riguardante il calcolo statistico per un sample size dedito all'avvio di uno studio clinico basato sul trattamento del nervo vasivertebrale*; dicembre 2021 - gennaio 2022; novembre 2023 - novembre 2025.
- Next-Biomed SrL; *Attività di consulenza riguardante il calcolo statistico per sample sizes relativi a studi clinici di dispositivi medici in fase di certificazione o già certificati (marchio CE)*; febbraio 2025 - dicembre 2027.

Prodotti software

- Sviluppatore dell'algoritmo di ottimizzazione che supporta la pianificazione presso Compass Care LLC, Stamford, CT, US. www.CareWhenYouNeedIt.com
- Sviluppatore dell'algoritmo di ottimizzazione contenuto in TPS 3.0. www.tpssolutions.it
- Sviluppatore del modulo di previsione e assegnamento del carico di lavoro agli operatori contenuto in Hopera Oikos. www.newsysline.it
- Sviluppatore di Bee@home (human resource planner for home care service) per BeeValue Srl. Questa era una società di consulenza e trasferimento tecnologico, con un accordo di partnership con CNR-IMATI (protocollo CNR-IMATI no. 781 del 19 aprile 2013) per lo sviluppo e la diffusione di algoritmi di ottimizzazione.

. . . . . .

Attività didattica

Corsi di dottorato e alta formazione:

- *Applicazioni pratice dell'IA in Sanità*, Università degli Studi di Milano Bicocca - Bicocca Academy, Master in Innovazione Digitale e Intelligenza Artificiale nel Settore Sanitario (DAI4Health), A.A. 2025/26 - 2026/27.
- *Problemi decisionali a livello strategico nella sanità: studio di casi* e *Problemi decisionali a livello operativo nella sanità: studio di casi*, Università della Calabria, Master "Health Care Drivers", A.A 2025/26 - 2026/27.
- *Imaging and VR technologies for cardiac surgery*, Università degli Studi di Bergamo – Scuola di Alta Formazione, International Master of Cardiology and Techniques Applied to Cardiac Surgery, A.A. 2022/23 - 2026/27.
- *Biomedical device development and validation process*, Università degli Studi di Bergamo, Dottorato in Artificial Intelligence for Sustainable Futures, A.A. 2025/26.
- *Advanced quantitative methods for bioengineering*, Università degli Studi di Bergamo, Dottorato in Ingegneria e Scienze Applicate, A.A. 2022/23, 2024/25.
- *Biomedical device development and validation process*, Università degli Studi di Bergamo, Dottorato in Ingegneria e Scienze Applicate, A.A. 2023/24.
- *Imaging and technologies for cardiac surgery*, Università degli Studi di Bergamo – Scuola di Alta Formazione, International Master of Cardiology and Techniques Applied to Cardiac Surgery, A.A. 2021/22.

Corsi universitari (professore):

- *Computer modeling and artificial kidney* (Università degli Studi di Bergamo e Università degli Studi di Milano Bicocca): Corso di Laurea in Medicine and Surgery, A.A. 2026/27.
- *Applicazioni ingegneristiche in ambito biomedico* (Università degli Studi di Bergamo): Corso di Laurea in Ingegneria delle Tecnologie per la Salute, A.A. 2025/26 - 2026/27.
- *Biomechanics and medical device simulations* (Università degli Studi di Bergamo): Corso di Laurea Magistrale in Medical Engineering, A.A. 2023/24 - 2026/27.
- *Clinical decision support systems* (Università degli Studi di Bergamo e Università degli Studi di Milano Bicocca): Corso di Laurea in Medicine and Surgery, A.A. 2022/23 - 2026/27.

- *Modeling and simulation* (Università degli Studi di Bergamo e Università degli Studi di Milano Bicocca): Corso di Laurea in Medicine and Surgery, A.A. 2020/21 - 2026/27.
- *Medical support systems for chronic diseases* (Università degli Studi di Bergamo): Corso di Laurea Magistrale in Medical Engineering, A.A. 2023/24 - 2026/27.
- *Modeling and simulation I - clerkship* (Università degli Studi di Bergamo and Università degli Studi di Milano Bicocca): Corso di Laurea in Medicine and Surgery, A.A. 2023/24 - 2025/26.
- *Image based biomechanics lab* (Università degli Studi di Bergamo): Corso di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, A.A. 2019/20 – 2024/25.
- *Biomedical engineering applications* (Università degli Studi di Bergamo): Corso di Laurea in Ingegneria delle Tecnologie per la Salute, A.A. 2022/23.
- *Medical support systems for chronic diseases* (Università degli Studi di Bergamo): Corso di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, A.A. 2018/19 – 2022/23.
- *Mathematical Analysis I* (Politecnico di Milano): Corso di Laurea in Ingegneria Civile - international track, A.A. 2020/21.
- *Analisi e Geometria 1* (Politecnico di Milano): Corsi di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Energetica e Meccanica (scaglione alfabetico STR-Z), A.A. 2017/18 – 2020/21; Politecnico di Milano, Corsi di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Energetica e Meccanica (scaglione alfabetico SPE-Z), A.A. 2015/16, 2016/17.
- *Analisi Matematica 1* (Politecnico di Milano): Corsi di Laurea in Ingegneria Elettronica, Informatica, delle Telecomunicazioni, dell'Automazione e Elettrica (scaglione alfabetico SAZ-Z), A.A. 2019/20; Corsi di Laurea in Ingegneria Elettronica, Informatica, delle Telecomunicazioni, dell'Automazione e Elettrica (scaglione alfabetico SD-Z), A.A. 2017/18, 2018/19.
- *Analisi Matematica II* (Politecnico di Milano): Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale (scaglione alfabetico PO-Z), A.A. 2016/17.
- *Analisi matematica 2* (Politecnico di Milano): Corsi di Laurea in Ingegneria Informatica e delle Telecomunicazioni (scaglione alfabetico P-Z), A.A. 2012/13 – 2014/15.
- *Fisica Tecnica* (Politecnico di Milano): Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale, Polo Regionale di Lecco, A.A. 2009/10.

In precedenza, è stato esercitatore presso il Politecnico di Milano.

Corsi universitari (esercitatore):

- *Mathematical Analysis I* (Politecnico di Milano): Corso di Laurea in Ingegneria Civile - international track (professore io stesso), A.A. 2020/21.
- *Analisi Matematica II* (Politecnico di Milano): Corso di Laurea in Ingegneria Matematica (Prof. Gianni Arioli), A.A. 2013/14 – 2016/17; Corso di Laurea in Ingegneria Fisica (Prof. Gianni Arioli), A.A. 2010/11 – 2012/13; Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale (Prof. Gianni Arioli), A.A. 2011/12.
- *Analisi e Geometria 2* (Politecnico di Milano): Corsi di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Energetica e Meccanica (Prof. Federico Giampiero Lastaria), A.A. 2012/13.
- *Analisi e Geometria 1* (Politecnico di Milano): Corsi di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Energetica e Meccanica –percorso ASPRI– (Prof. Maria Cristina Cerutti), A.A. 2012/13; Corsi di Laurea in Ingegneria Aerospaziale, Energetica e Meccanica (Prof. Marco Ugo Claudio Boella), A.A. 2011/12.
- *Analisi Matematica I e Geometria* (Politecnico di Milano): Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale (Prof. Roberto Notari), A.A. 2011/12; Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale (Prof. Marco Ugo Claudio Boella), A.A. 2010/11.
- *Probabilità e Statistica Matematica* (Politecnico di Milano): Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale (Prof. Marco Ugo Claudio Boella), A.A. 2008/09 – 2010/11.
- *Complementi di Analisi Matematica* (Politecnico di Milano): Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Chimica (Prof. Gianni Arioli), A.A. 2008/09, 2009/10.
- *Sistemi integrati di produzione* (Politecnico di Milano); Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica (Prof. Andrea Matta), A.A. 2010/11.
- *Fisica Tecnica e Sistemi Energetici – modulo di Fisica Tecnica* (Politecnico di Milano): Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale (Prof. Antonio Salerno), A.A. 2011/12; Corso di Laurea in Ingegneria Gestionale (Prof. Alberto Salioni), A.A. 2010/11, 2011/12.
- *Fisica Tecnica* (Politecnico di Milano): Corso di Laurea in Ingegneria Aerospaziale (Prof. Ferruccio Miglietta), A.A. 2008/09 – 2010/11; Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (Prof. Fabio Inzoli), Polo Regionale di Lecco, A.A. 2010/11. Corso di Laurea in Ingegneria Civile e Ambientale (Prof. Fabio Inzoli), Polo Regionale di Como, A.A. 2010/11; Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica (Prof. Ferruccio Miglietta), A.A. 2004/05 – 2006/07.

Inoltre, ha svolto altra attività didattica al Politecnico di Milano: è Tutor di Progetti per il corso *Bayesian Statistics* (Prof. Alessandra Guglielmi) dall'A.A. 2015/16; è stato Revisore di Progetti per il corso *Gestione della Ricerca* (Scuola di Dottorato, Prof. Tullio Tolio e Marcello Urgo), A.A. 2010/11, 2012/13, and 2013/14; ha tenuto seminari per vari corsi all'interno della Boingegneria Industriale e svolto varie attività di tutorato.

È stato Relatore di Tesi di Laurea Magistrale e Triennale.

Lista delle Tesi di Laurea Magistrale:

- F. Ferraro. **A deep learning-based segmentation tool for enabling surgical vision in laparoscopic sleeve gastrectomy**. Tesi di Laurea Magistrale in Medical Engineering, Università degli Studi di Bergamo, 2025/26. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: E. Scalco.
- V. Brembilla. **Development and preliminary clinical validation of a holographic extended reality tool for optimized ports placement in robotic mitral valve surgery**. Tesi di Laurea Magistrale in Medical Engineering, Università degli Studi di Bergamo, 2024/25. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: A. Agnino.
- R.B.A. Massobrio. **Digital transformation and process reengineering in hospital procurement: a case study of SAP ERP implementation at Humanitas Gavazzeni**. Tesi di Laurea Magistrale in Medical Engineering, Università degli Studi di Bergamo, 2024/25. Relatore: E. Lanzarone.
- C. Bardaoui, L. Piccamiglio. **Implementation and comparative study of convolutional neural networks for the automatic segmentation of arteriovenous fistula blood vessels in MR imaging**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2024/25. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: A. Remuzzi.
- A. Merli. **Segmentation variability in uncertainty informed neural networks: impact on radiomic reproducibility in lung cancer**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2024/25. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: E. Scalco.
- A. Brigatti. **An ILP-based tool for managing operating room scheduling in the orthopaedics department**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2024/25. Relatore: E. Lanzarone. Correlatori: G. Carello, M. Doneda.
- D. Salvi. **A machine learning model for early prediction of robotic epicardial ablation efficacy in atrial fibrillation treatment**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2024/25. Relatore: E. Lanzarone. Correlatori: A. Agnino, E. Celentano.
- S. Chiesa. **A lumped parameter model for simulating the effects of interatrial shunt devices in heart failure with preserved ejection fraction**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2023/24. Relatore: S. Caravita. Correlatore: E. Lanzarone.
- R. Ceresoli. **Prediction of cardiopulmonary exercise test variables based on clinical and hemodynamic data**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2023/24. Relatore: S. Caravita. Correlatore: E. Lanzarone.
- A. Locatelli. **Development and analysis of a lumped parameter model for simulating pulmonary circulatory system in patients with secondary tricuspid regurgitation**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2023/24. Relatore: S. Caravita. Correlatore: E. Lanzarone.
- D. Ahbar. **U-net models for the segmentation of livers with early-intermediate stage PDAC metastases**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2023/24. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: F. Sangalli.
- E. Elzi. **Discrete event simulation for improving cardiac robotic operating theater efficiency: comparison between the current and the future configuration**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2023/24. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: A. Agnino.
- F. Lussana. **Radiomic analysis for the characterization of non-cystic tissue from Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease (ADPKD) patients using multi-parametric MRI**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2023/24. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: E. Scalco.
- S. Noto Millefiori. **A post-processing approach for segmentation: 3D reconstruction tools following a 2D-Convolutional Neural Network (CNN)**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2023/24. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: E. Scalco.

- S. Di Chiaro. **Investigating the effects of diffusion model and microstructural measures on the analysis of the structural brain connectivity in older adults**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2022/23. Relatore: E. Lanzarone. Correlatori: A. Mastropietro, F. Prinelli.
- A. Lucchini, M. Brambilla. **Left ventricular pressure-volume loops algorithm: synchronization of echocardiographic and catheterization data and single-beat estimation of hemodynamic parameters**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2022/23. Relatore: S. Caravita. Correlatore: E. Lanzarone.
- M. Magni, E. Perri. **A deep learning tool for 3D recognition and segmentation of physiological uptake of 18F-FDG-PET**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2022/23. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: E. De Bernardi.
- M. Bernini. **CFD study on complex intracranial aneurysms and respective physiological conditions to investigate the role of morphology and hemodynamic in the process of pathological vessel wall remodeling**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2022/23. Relatore: E. Lanzarone. Correlatori: M. Bozzetto, L. Soliveri.
- F. Parenti, C. Tiraboschi. **Segmentation of metastatic livers: manual and U-net based procedures**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2022/23. Relatore: E. Lanzarone. Correlatori: F. Sangalli, A. Resovi.
- S. Pozzi **Comparison of uncertainty quantification approaches for Bayesian convolutional neural networks: application to image segmentation in oncology**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2022/23. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: E. Scalco.
- A. Bertocchi **Development of an app based on a supervised machine learning algorithm to predict glycemic scores after meals**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2022/23. Relatore: A. Ferramosca. Correlatore: E. Lanzarone.
- A. Bisesti. **Integrating uncertainty quantification in breast tumor image segmentation by means of a Bayesian convolutional neural network**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2021/22. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: E. Scalco.
- J. Volpi. **Computational fluid dynamic modeling of flow-altering surgical procedures in complex cerebral aneurysms**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2021/22. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: M. Bozzetto.
- M. Esposito, C. Rusconi. **Implementation of machine learning algorithms to predict the clinical outcome of the arteriovenous fistula for hemodialysis**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2021/22. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: M. Bozzetto.
- F. Bonacorsi. **Development of a Convolutional Neural Network for automatic quantification of renal interstitial volume**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2021/22. Relatore: E. Lanzarone. Correlatori: A. Caroli, A. Remuzzi.
- M. Rombolotti. **Automatic segmentation of kidneys affected by polycystic kidney disease using U-Net based models**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2019/20. Relatore: A. Guglielmi. Correlatori: E. Lanzarone, A. Remuzzi.
- M. Schena, F. Testa. **Development of a flexible CTA-to-CFD pipeline to study patient-specific hemodynamics in complex cerebral aneurysms**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2019/20. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: M. Bozzetto.
- A. Scaburri. **A computational model of lower limb circulation for surgical planning of deep veins arterialization in the treatment of critical limb ischemia**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2019/20. Relatore: E. Lanzarone. Correlatore: A. Remuzzi.
- M. Begnis, Y. Chaar. **Enhancing Bayesian approaches for intravoxel incoherent motion parameters estimation in diffusion-weighted MRI by clustering techniques**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2019/20. Relatore: E. Lanzarone.
- C. Mazzanti. **Biomedical sample transportation problem: an iterative time decomposition scheme with fix and optimize techniques**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2019/20. Relatore: G. Carello. Correlatori: A.M. Anaya-Arenas, V. Bélanger, E. Lanzarone, A. Ruiz.

- M. Doneda. **A discrete-event simulation model for the improvement of operations in a blood donation center**. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health, Università degli Studi di Bergamo, 2019/20. Relatore: E. Lanzarone. Correlatori: S. Yalçindağ, I. Marques.
- L. Galperti. **Un approccio robusto per l'assegnamento paziente-operatore nei servizi di assistenza domiciliare con riassegnamento dinamico**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2019/20. Relatore: G. Carello. Correlatore: E. Lanzarone.
- Y. Zhu. **Home care scheduling considering preference matching**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Politecnico di Milano, 2019/20. Relatore: A. Matta. Correlatore: E. Lanzarone.
- E. Spinelli. **Count process approach to recurrent event data: a Bayesian model for blood donations**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2018/19. Relatore: A. Guglielmi. Correlatore: E. Lanzarone.
- L. Malagodi. **Home Care Vehicule Routing Problem: the case of chargeable overtime and preferences**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2017/18. Relatore: A. Matta. Correlatore: E. Lanzarone.
- S. Carlucci. **Blood donation appointment scheduling problem: an implementor-adversarial robust approach**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2016/17. Relatore: G. Carello. Correlatore: E. Lanzarone.
- M. Toschi. **Two local search heuristic approaches for solving the biomedical sample transportation problem**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2016/17. Relatore: G. Carello. Correlatori: A.M. Anaya-Arenas, V. Bélanger, E. Lanzarone, V. Nicoletta, A. Ruiz.
- E. Galluccio. **A recursive optimization-simulation approach for the ambulance location and dispatching problem**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2016/17. Relatore: G. Carello. Correlatori: V. Bélanger, E. Lanzarone, V. Nicoletta, A. Ruiz.
- I. Gianoli. **Analysis of gap times of recurrent blood donations via Bayesian nonparametric models**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2015/16. Relatore: A. Guglielmi. Correlatore: E. Lanzarone.
- G. Lugaresi. **The cardinality-constrained approach applied to manufacturing problems**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Meccanica, Politecnico di Milano, 2015/16. Relatore: A. Matta. Correlatore: E. Lanzarone.
- V. Nicoletta. **Robust optimization approach for location-allocation problems under demand uncertainty**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2015/16. Relatore: E. Amaldi. Correlatori: V. Bélanger, E. Lanzarone, A. Ruiz.
- D. Laricini. **Un approccio Implementor-Adversary per l'assegnamento dei pazienti agli operatori nei servizi di assistenza domiciliare con domande incerte e temporalmente correlate**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2014/15. Relatore: G. Carello. Correlatore: E. Lanzarone.
- M. Ciniselli. **Un approccio robusto per il problema dell'assegnamento ottimale dei pazienti agli operatori nei servizi di assistenza domiciliare**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano, 2013/14. Relatore: G. Carello. Correlatore: E. Lanzarone.
- L. Pagani. **Progettazione, implementazione e validazione sperimentale di un software di controllo retroazionato per una pompa pulsatile da banco**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano, 2006/07. Relatore: M.L. Costantino. Correlatori: E. Lanzarone, E. Cutrì.
- F. Barbone, G. Intini. **Modello del controllo endoteliale della circolazione arteriosa in perfusione continua o pulsatile**. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano, 2006/07. Relatore: M.L. Costantino. Correlatore: E. Lanzarone.
- F. Aletti. **Risposta dei distretti periferici alle condizioni di circolazione in un modello di albero arterioso**. Tesi di Laurea Quinquennale in Ingegneria Biomedica, Politecnico di Milano, 2004/05. Relatori: G. Baselli, M.L. Costantino. Correlatore: E. Lanzarone.

È stato Controrelatore di Tesi di Laurea Magistrale e Triennale.

Lista delle Tesi di Laurea Magistrale:

- C. Pasini, P. Valentini. Tesi di Laurea Magistrale in Medical Engineering (*relatori D. Pala, A. Ferramosca, C. Sirtoli e N.D. Borella*, Università degli Studi di Bergamo, 2025/26.
- S. Destro. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica (*relatori I. Epifani, A. Guglielmi e S. Colombara*, Politecnico di Milano, 2024/25.
- G. Salvetti. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health (*relatori S. Caravita e F.M.A. Brasca*, Università degli Studi di Bergamo, 2023/24.

- F. Arrigoni. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica (*relatori I. Epifani e A. Guglielmi*, Politecnico di Milano, 2023/24.
- G. Sangaletti, F. Facoetti. Tesi di Laurea Magistrale in Management Engineering (*relatori A. Ferramosca, M. Polver e B. Sonzogni*), Università degli Studi di Bergamo, 2023/24.
- L. Cavagna, G. Mologni. Tesi di Laurea Magistrale in Management Engineering (*relatori M. Cattaneo e F. Maggioni*), Università degli Studi di Bergamo, 2023/24.
- N. Licini. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health (*relatori A. Ferramosca, M. Polver e B. Sonzogni*), Università degli Studi di Bergamo, 2023/24.
- G. Gabrielli. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica (*relatori G. Carello e M. Doneda*, Politecnico di Milano, 2022/23.
- A. Mazzola. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health (*relatore A. Remuzzi*), Università degli Studi di Bergamo, 2022/23.
- F. Malvezzi. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health (*relatore A. Ferramosca*), Università degli Studi di Bergamo, 2022/23.
- C. Doneda, M. Fumagalli. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health (*relatore A. Ferramosca*), Università degli Studi di Bergamo, 2021/22.
- S. Capelli. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health (*relatori A. Remuzzi e A. Caroli*), Università degli Studi di Bergamo, 2021/22.
- L. Rota. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health (*relatori A. Ferramosca e C. Toffanin*), Università degli Studi di Bergamo, 2020/21.
- G. Salvi. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale (*relatore A. Vitali*), Università degli Studi di Bergamo, 2020/21.
- I. Martinelli. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica (*relatori I. Epifani e A. Guglielmi*, Politecnico di Milano, 2019/20.
- A. Arrigoni. Tesi di Laurea Magistrale in Engineering and Management for Health (*relatori A. Remuzzi e A. Caroli*), Università degli Studi di Bergamo, 2019/20.
- A. Di Blasi. Tesi di Laurea Magistrale in Ingegneria Matematica (*relatori A. Guglielmi e R. Argiento*), Politecnico di Milano, 2018/19.

È stato Controrelatore e Membro di Commissione per Tesi di Dottorato.

Lista:

- Controrelatore per la Tesi di Dottorato in Computational Mathematics, Learning and Data Science di Sara Cambiaghi (*relatore D. Duma*), Università degli Studi di Pavia, Italia, e Università della Svizzera Italiana, Svizzera, 2026.
- Controrelatore e membro invitato della commissione per la Tesi di Dottorato in Mechanical Engineering di Xiaoxiao Shen (*relatori S. Du e A. Matta*), Shanghai Jiao Tong University, Cina, 2025.
- Controrelatore e membro invitato della commissione per la Tesi di Dottorato in Information Technology di Bruno Guindani (*relatori D. Ardagna e A. Guglielmi*), Politecnico di Milano, Italia, XXXVI ciclo, 2024.
- Controrelatore e membro invitato della commissione per la Ph.D. Thesis in Information Technology di Eduardo Redondo (*relatori A. Ruiz e V. Bélanger*), Faculty of Graduate and Postdoctoral Studies, Université Laval, Canada, 2024.
- Controrelatore per la Tesi di Dottorato in Electronics and Communication Engineering di Ramaswamy Kanimozhi (*relatore R. Gayathri*), Annamalai University, India, 2022.
- Controrelatore per la Tesi di Dottorato in Bioingegneria di Giordano Tasca (*relatori A. Redaelli e R. Vismara*), Politecnico di Milano, Italia, XXX ciclo, 2018.
- *Ph.D. dissertations al Departamento de Física Aplicada, Universidad de Granada, Spagna.* Membro invitato della commissione, 21 novembre 2012.

Comitati editoriali

Riviste

- **IEEE Robotics and Automation Letters** (ISSN 2377-3766). Associate Editor.
- **Journal of Advanced Biotechnology and Bioengineering** (ISSN 2311-1755). Membro dell'editorial board.

Special issue su rivista

- L. Örmeci, Ö. Karanfil, N. Sabounchi, E. Güneş, D. Santos F. Visintin, E. Lanzarone (eds.). **Health Care Systems Engineering - Bridging Modeling and Implementation: Decision Sciences and Engineering Innovations for Health Systems**. Flexible Services and Manufacturing Journal (ISSN 1936-6582); papers under review.
- A. Barbosa-Póvoa, E. Lanzarone, M. Oliveira, M. Reuter-Oppermann, D. Santos, F. Visintin (eds.). **Health Care Systems Engineering**. Flexible Services and Manufacturing Journal (ISSN 1936-6582); papers under review.
- V. Augusto, G. Koole, E. Lanzarone, M. Sarazin, P. Wieser (eds.). **Artificial Intelligence Methodologies for Advanced Decision Processes in Healthcare Organizations**. Flexible Services and Manufacturing Journal (ISSN 1936-6582); ; vol. 37, issue 4, 2025.
- R. Aringhieri, E. Lanzarone, M. Reuter-Oppermann, A. Rutherford, M.T. Vespucci (eds.). **OR for Healthcare in Adversities and Pandemics**. Operations Research, Data Analytics and Logistics (ISSN 3050-7855); vol. 45, 2025.
- E. Lanzarone, J. Matos Dias, F. Mallor (eds.). **Innovative Approaches for Emerging Challenges in Health Services and Care**. Operations Research for Health Care (ISSN 2211-6923); vol. 38, 2023.
- V. Augusto, N. Lahrichi, E. Lanzarone, T. Lee, J. Song (eds.). **Analytics and Optimization in Healthcare Management**. Flexible Services and Manufacturing Journal (ISSN 1936-6582); vol. 34, issue 4, 2022.

Libri

- R. Aringhieri, F. Maggioni, E. Lanzarone, M. Reuter-Oppermann, G. Righini, M.T. Vespucci (eds.) **Operations Research for Health Care in Red Zone - Proceedings of ORAHS 2022**. AIRO Springer Series; vol. 10 (2023); ISBN 978-3-031-38537-7.
- V. Bélanger, N. Lahrichi, E. Lanzarone, S. Yalçindağ (eds.) **Health Care Systems Engineering - Proceedings of HCSE 2019**. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics; vol. 316 (2020); ISBN 978-3-030-39694-7.
- R. Argiento, E. Lanzarone, I. Antoniano Villalobos, A. Mattei (eds.) **Bayesian statistics in action - Proceedings of BAYSM 2016**. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics; vol. 194 (2017); ISBN 978-3-319-54083-2.
- E. Lanzarone, F. Ieva (eds.) **The contribution of young researchers to Bayesian statistics - Proceedings of BAYSM 2013**. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics; vol. 63 (2014); ISBN 978-3-319-02083-9.
- A. Matta, E. Sahin, J. Li, E. Lanzarone, J. Fowler (eds.) **Proceedings of the International Conference on Health Care Systems Engineering**. Springer Proceedings in Mathematics & Statistics; vol. 61 (2014); ISBN 978-3-319-01847-8.

Ruoli in conferenze

Conference chair

- *Workshop on new technologies and AI in hybrid cardiac ablation.* Bergamo, Italia, 12 e 13 settembre 2025. Conference chair per l'Università di Bergamo, con A. Agnino e E. Celentano per l'ospedale Humanitas Gavazzeni.
  www.humanitasedu.it/event/new-technologies-and-ai-for-hybrid-cardiac-ablation
- *48th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2022).* Bergamo, Italia, 17-22 luglio 2022. Conference chair con G. Righini.
  orahs.di.unito.it
- *4th International Conference on Health Care Systems Engineering (HCSE 2019).* Montréal, Canada, 30 maggio - 1 giugno 2019. Conference chair con V. Bélanger, N. Lahrichi, S. Yalçindağ.
  symposia.cirrelt.ca/hcse2019

- *3rd Bayesian young statisticians meeting (BAYSM 2016).* Firenze, Italia, 19-21 giugno 2016. Conference chair con R. Argiento.
  www.mi.imati.cnr.it/conferences/BAYSM2016
- *5th Meeting of the Italian Chapter of the European Society of Biomechanics (ESB-ITA 2015).* Milan, Italy, June 5, 2015. Co-organizzatore con F. Boschetti, M. Conti, L. Cristofolini e D. Gallo.
  www.esb-ita.it/main/meetings
- *1st Bayesian young statisticians meeting (BAYSM 2013).* Milano, Italia, 5-6 giugno 2013. Conference chair con F. Ieva.
  www.mi.imati.cnr.it/conferences/BAYSM2013

Membro di conference board

- *International Conferences on Health Care Systems Engineering (HCSE).* Presidente dal 2022 e Membro del Board dalla sua costituzione nel 2013.
  tiny.cc/HCSE
- *EURO Working Group on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS).* Membro del Board dal 2023.
  orahs.di.unito.it
- *Bayesian Young Statisticians Meetings (BAYSM).* Fondatore nel 2013 e Membro del Board dal 2013 al 2018.
  www.baysm.org

Membro di conference committee

- *4th SICCH course on Transcatheter Minally Invasive and Robotic Surgery.* Salsomaggiore Terme, Italia, 18-19 dicembre 2025. Membro della faculty e co-chair della lunch session.
  www.sicch.it
- *6th International Conference on Health Care Systems Engineering (HCSE 2025).* Istanbul, Turchia, 3-5 luglio 2025. Chair dello scientific committee con F. Visintin.
  hcse2025.ku.edu.tr
- *50th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2024).* Torino, Italia, 14-20 luglio 2024. Membro dei comitati scientifico e organizzatore, e della giuria per il concorso poster.
  orahs.di.unito.it
- *5th International Conference on Health Care Systems Engineering (HCSE 2023).* Lisbona, Portogallo, 14-16 settembre 2023. Chair dello scientific committee con F. Visintin.
  hcse2023.tecnico.ulisboa.pt
- *49th Congress of the European Society for Artificial Organs (ESAO & IFAO 2023).* Bergamo, Italia, 29 agosto - 1 settembre 2023. Membro del comitato locale.
  www.esao.org
- *47th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2021).* Online con sedi virtuali a Southampton, UK, e Burnaby, Canada, 5-9 luglio 2021. Membro del comitato organizzativo virtuale.
  orahs.di.unito.it
- *8th Workshop on Bayesian Inference in stochastic processes (BISP8).* Milano, Italia, 6-8 giugno 2013. Membro del comitato organizzativo.
  www.mi.imati.cnr.it/conferences/BISP8
- *1st International Conference on Health Care Systems Engineering (HCSE 2013).* Milano, Italia, 22-24 maggio 2013. Membro dei comitati scientifico e organizzativo.
  hcse2013.mecc.polimi.it

Membro di giuria

- *9th AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) Young Workshop 2025.* Pavia, Italia, 26-28 febbraio 2025. Membro della giuria per il concorso poster.
- *42nd Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2016).* Pamplona, Spagna, 24-29 luglio 2016. Membro della giuria per il concorso poster.

Chair di sessione e stream

- *52nd Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2026).* Belfast, Regno Unito, 19-24 luglio 2026. Chair della sessione "Blood logistics 2".

- *6th International Conference on Health Care Systems Engineering (HCSE 2025).* Istanbul, Turchia, 3-5 luglio 2025. Chair della sessione "Supply Chain".
- *49th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2023).* Graz, Austria, 16-21 luglio 2023. Chair della sessione "Integrated Planning of Care Networks".
- *31st European Conference on Operational Research (EURO 2021).* Atene, Grecia, 14-21 luglio 2021. Chair dello stream "Stochastic Modeling in Health Care".
- *Winter Simulation Conference 2018.* Gothenburg, Svezia, 9-12 dicembre 2018. Chair della sessione "Emergency Medical Service Systems".
- *44th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2018).* Oslo, Norvegia, 29 luglio - 3 agosto 2018. Chair della sessione "Ambulance / Vehicle Routing I".
- *42nd Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2016).* Pamplona, Spagna, 24-29 luglio 2016. Chair della sessione "Home Care / LTC(I)".
- *41st Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2015).* Montréal, Canada, 19-24 luglio 2015. Chair della sessione "Patient scheduling 1".
- *39th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2013).* Istanbul, Turchia, 7-12 luglio 2013. Chair della sessione "OR methodologies for home care".
- *35th Conference on Operational Research Applied to Health Services (ORAHS 2009).* Leuven, Belgio, 12-17 luglio 2009. Chair della sessione "Home care services"

Altro

- *15th International Conference on Global Health Challenges (GLOBAL HEALTH 2026).* Barcellona, Spagna, 27 settembre - 1 ottobre 2026. Membro del Technical Program Committee.
  www.iaria.org/conferences2026/GLOBALHEALTH26.html
- *18th International Conference on Advances in System Simulation (SIMUL 2026).* Barcellona, Spagna, 27 settembre - 1 ottobre 2026. Membro del Technical Program Committee.
  www.iaria.org/conferences2026/SIMUL26.html
- *Workshop "Foundation Models for Public Health and Epidemiology: from Promise to Practice" nella 24th International Conference on Artificial Intelligence in Medicine (AIME 2026).* Ottawa, Canada, 7 - 10 luglio 2026. Membro del Program Committee.
  sites.google.com/unipv.it/fm-epidemiology-aime2026
- *18th International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine (eTELEMED 2026).* Venezia, Italia, 24-28 maggio 2026. Membro del Technical Program Committee.
  www.iaria.org/conferences2026/eTELEMED26.html
- *14th International Conference on Global Health Challenges (GLOBAL HEALTH 2025).* Lisbona, Portogallo, 28 settembre - 2 ottobre 2025. Membro del Technical Program Committee.
  www.iaria.org/conferences2025/GLOBALHEALTH25.html
- *17th International Conference on Advances in System Simulation (SIMUL 2025).* Lisbona, Portogallo, 28 settembre - 2 ottobre 2025. Membro del Technical Program Committee.
  www.iaria.org/conferences2025/SIMUL25.html
- *17th International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine (eTELEMED 2025).* Nizza, Francia, 18-25 maggio 2025. Membro del Technical Program Committee.
  www.iaria.org/conferences2025/eTELEMED25.html
- *16th International Conference on Advances in System Simulation (SIMUL 2024).* Venezia, Italia, 29 settembre - 3 ottobre 2024. Membro del Technical Program Committee.
  www.iaria.org/conferences2024/SIMUL24.html
- *13th International Conference on Global Health Challenges (GLOBAL HEALTH 2024).* Venezia, Italia, 29 settembre - 3 ottobre 2024. Membro del Technical Program Committee.
  www.iaria.org/conferences2024/ComGLOBALHEALTH24.html
- *16th International Conference on eHealth, Telemedicine, and Social Medicine (eTELEMED 2024).* Barcellona, Spagna, 26-30 maggio 2024. Membro del Technical Program Committee.
  www.iaria.org/conferences2024/eTELEMED24.html
- *15th International Conference on Advances in System Simulation (SIMUL 2023).* Valencia, Spagna, 13-17 novembre 2023. Membro del Technical Program Committee.
  www.iaria.org/conferences2023/SIMUL23.html
- *Winter Simulation Conference 2022.* Singapore, 11-14 dicembre 2022. Membro del Program Committee - Healthcare Applications.
  meetings2.informs.org/wordpress/wsc2022

- *14th International Conference on Advances in System Simulation (SIMUL 2022).* Lisbona, Portogallo, 16-20 ottobre 2022. Membro del Technical Program Committee.
  www.iaria.org/conferences2022/SIMUL22.html
- *Winter Simulation Conference 2021.* Phoenix, AZ, USA, 12-15 dicembre 2021. Membro del Program Committee - Healthcare Applications.
  meetings2.informs.org/wordpress/wsc2021
- *Smart Healthcare International Conference 2021 (SHeIC 2021).* Troyes, Francia, 2-3 dicembre 2021. IMembro dell'International Program Committee.
  www.sheic2021.com
- *13th International Conference on Advances in System Simulation (SIMUL 2021).* Baecellona, Spagna, 3-7 ottobre 2021. Membro del Technical Program Committee.
  http://www.iaria.org/conferences2021/SIMUL21.html
- *17th IEEE International Conference on Automation Science and Engineering (IEEE CASE 2021).* Lione, Francia, 23-27 agosto 2021. Workshop and tutorial chair con X. Zhong.
  www.case2021.org
- *Winter Simulation Conference 2020.* Orlando, FL, USA, 13-16 dicembre 2020. Membro del Program Committee - Healthcare Applications.
  meetings2.informs.org/wordpress/wsc2020
- *29th International Joint Conference on Artificial Intelligence and 17th Pacific Rim International Conference on Artificial Intelligence (IJCAI-PRICAI 2020).* Yokohama, Giappone, 11-17 luglio 2020. Membro del Program Committee.
  www.ijcai20.org
- *Winter Simulation Conference 2019.* National Harbor, MD, USA, 8-11 dicembre 2019. Membro del Program Committee - Healthcare Applications.
  meetings2.informs.org/wordpress/wsc2019
- *11th International Conference on Advances in System Simulation (SIMUL 2019).* Valencia, Spagna, 24-28 novembre 2019. Membro del Technical Program Committee.
  www.iaria.org/conferences2019/SIMUL19.html
- *ISBIS Young Business and Industrial Statisticians Workshop on Recent Advances in Data Science and Business Analytics (y-BIS 2019).* Istanbul, Turchia, 25-28 settembre 2019. Membro del Scientific Program Committee.
  ybis2019.msgsu.edu.tr/scientific-program-committee
- *Winter Simulation Conference 2018.* Gothenburg, Svezia, 9-12 dicembre 2018. Membro del Program Committee - Healthcare Applications.
  meetings2.informs.org/wordpress/wsc2018
- *2nd Italian National Congress IDBN and 3rd Thematic Conference ESB-ITA on 3D Printing and Biomechanics.* Pavia, Italia, 5-7 settembre, 2018. Membro del comitato scientifico.
  www-2.unipv.it/compmech/idbn
- *2nd Workshop on Models and Methods for Hospital Management and Planning.* All'interno di ETFA 2016, Berlino, Germania, 6 settembre 2016. Membro del Workshop Program Committee.
  webdiis.unizar.es/m2h
- *EuroVR 2014 Conference.* Bremen, Germania, 8-10 dicembre 2014. Membro dell'International Program Committee.
  eurovr14.uni-bremen.de

. . . . . .

Fellowships ***Responsabile scientifico dei seguenti Assegni di Ricerca***

- Dr. Martina Doneda (novembre 2024 – ottobre 2027)
  Gestione robusta dell'assistenza sanitaria con machine learning simulato.
- Dr. Francesca Lussana (marzo 2024 – febbraio 2025)
  Attività di ricerca nell'ambito del progetto AI-based methods to improve stratification of patients affected by Polycystic Kidney Disease using multi-parametric MRI (AI4PKD).
- Dr. Martina Doneda (settembre 2020 – ottobre 2021)
  Attività di ricerca nell'ambito del progetto Miglioramento delle produzioni agroalimentari e tecnologie innovative per un'alimentazione più sana, sicura e sostenibile (sPATIALS3).
- Dr. Fabiola Regis-Hernández (marzo 2017 – marzo 2018)
  Attività di ricerca nell'ambito del progetto Future Home for Future Communities (FHfFC). Ora è Professoressa al Tecnológico de Monterrey, San Luis Potosí, Messico.

- Dr. Fabio Manganini (marzo 2014 – marzo 2015)
  Modelli stocastici per l'ottimizzazione del processo di elettrofilatura e sull'analisi delle immagini SEM di manufatti ottenuti tramite elettrofilatura.
- Dr. Laura Martín-Fernández (aprile 2013 – settembre 2013)
  Modellazione stocastica dei processi industriali: frantumazione di schede elettroniche e separazione dei materiali che le compongono; deposizione di nanofibre a base polimerica su matrice tramite elettrofilatura (insieme a A. Pievatolo).

Responsabile scientifico delle seguenti Borse di Studio

- Dr. Annalisa Romantini (giugno 2014)
  Modelli matematici differenziali e stocastici a supporto dello studio dell'emodinamica vascolare in vitro.
- Dr. Ilaria Bianchini (maggio 2014 - ottobre 2014)
  Metodologie parametriche e non parametriche di statistica bayesiana applicate allo studio della biomeccanica.

Responsabile scientifico dei seguenti Contratti di Collaborazione

- Dr. Lucia Galperti (luglio 2020 - ottobre 2020)
  Implementazione software di un tool di ottimizzazione per l'assistenza domiciliare.
- Dr. Giuseppe La Rosa (marzo 2018 - giugno 2018)
  Integrazione di un tool di ottimizzazione con i dati contenuti nel database di AVIS Milano.
- Dr. Anna Ferrara (ottobre 2014 - gennaio 2015)
  Modelli matematici e strutturali a supporto dello studio dell'emodinamica vascolare in vitro.

Advisor e co-advisor delle seguenti Tesi di Dottorato

- Dr. Fabio Ferraro, ***Working Project***.
  Tesi di Dottorato in Health and Longevity, Università degli Studi di Bergamo, Italia, 2030.
  Advisor: E. Lanzarone; Co-advisor: E. Scalco.
- Dr. Soufia Boumediene, ***Working Project***.
  Tesi di Dottorato in Génie Industriel: conception et production, Grenoble INP, Francia, 2030.
  Advisor: G. Thomann; Co-advisors: M. Tummers, E. Lanzarone.
- Dr. Beatrice Molteni, ***Working Project***.
  Tesi di Dottorato in Artificial Intelligence for Sustainable Futures, Università degli Studi di Bergamo, Italia, 2029.
  Advisor: E. Lanzarone; Co-advisor: A. Ferramosca.
- Dr. Aleyna Gürsoy, ***Decision support systems for the management and scheduling of the production process of blood components***.
  Tesi di Dottorato in Health and Longevity, Università degli Studi di Bergamo, Italia, 2027.
  Advisor: E. Lanzarone; Co-advisor: R. Pinto.
- Dr. Michael Bernini, ***Computational simulations as monitoring and risk-assessing tools for cardiovascular diseases related to aging***.
  Tesi di Dottorato in Health and Longevity, Università degli Studi di Bergamo, Italia, 2027.
  Advisor: E. Lanzarone; Co-advisor: A. Remuzzi.
- Dr. Martina Doneda, ***On data & decision making: perspectives from healthcare applications considering representativeness and analytical scope***.
  Tesi di Dottorato in Ingegneria dell'Informazione, Politecnico di Milano, Italia, 2025.
  Advisor: G. Carello; Co-advisor: E. Lanzarone.
  Questa tesi ha ricevuto il Chofaras Foundation Award 2026, lo Springer Award 2026 del Politecnico di Milano, e il premio per la migliore presentazione ai PhD IT Talks 2026 tenutisi presso il Politecnico di Milano.
- Dr. Alberto Loffredo, ***Politiche stocastiche di risparmio energetico per macchine utensili***.
  Posizione di dottorato industriale (XXXV ciclo) finanziata da CNR e Confindustria (assegnata a Ettore Lanzarone), in collaborazione con il Prof. Andrea Matta del Politecnico di Milano.
- Dr. Seda Baş, ***Balancing the production of blood bags from donation through appointment scheduling***.
  Tesi di Dottorato in Ingegneria Industriale e dei Sistemi, Yeditepe University, Istanbul, Turchia, 2018.
  Advisor: S. Yalçindağ; Co-advisor: E. Lanzarone.

- Dr. Inad Nawajah, ***Bayesian analysis of home care longitudinal counts data***.
  Tesi di Dottorato in Modelli e Metodi Matematici in Ingegneria, Politecnico di Milano, Italia, 2014.
  Advisor: A. Guglielmi; Co-advisors: R. Argiento, E. Lanzarone.

Periodi di visite e ricercatori ospitati

È stato visiting researcher presso:

- **KU Leuven, Tchnology Campus**, Gand, Belgio. Ricercatore in visita invitato, luglio 2023. www.kuleuven.be
- **CNR, Istituto di Analisi dei Sistemi ed Informatica (IASI)**, Roma, Italia. Ricercatore in visita invitato, novembre 2021 e gennaio-febbraio 2023. www.iasi.cnr.it
- **KU Leuven, Department of Information Management, Modeling and Simulation**, Bruxelles, Belgio. Ricercatore in visita invitato, febbraio 2020. www.kuleuven.be
- **Université de Montréal, CIRRELT**, Montréal, Canada. Ricercatore in visita invitato, maggio 2016 e maggio-giugno 2019. www.umontreal.ca
- **Université Laval, Faculty of Business Administration**, Quebec, Canada. Ricercatore in visita invitato, luglio 2015, marzo 2016, gennaio-febbraio 2017 e febbraio 2019. www.ulaval.ca
- **Laboratori dell'Evento Finale del Progetti Fabbrica del Futuro**, Napoli, Torino, Milano, Parma e Roma, Italia. Ricercatore invitato a partecipare all'evento finale, 26-30 novembre 2018. eventofinale.fabbricadelfuturo-fdf.it
- **Universitat Politècnica de València, Departamento de Organización de Empresas**, Valencia, Spagna. Ricercatore in visita invitato, aprile 2018. www.doe.upv.es
- **Yeditepe University, Industrial and Systems Engineering Department**, Istanbul, Turchia. Ricercatore in visita per un Progetto di Ricerca di Dottorato, novembre 2014 e novembre 2015. sye.yeditepe.edu.tr
- **Shanghai Jiao Tong University, School of Mechanical Engineering**, Shanghai, Cina. Ricercatore in visita invitato, aprile-maggio 2015. me.sjtu.edu.cn/english
- **Labotatoire des sciences pour la conception, l'optimisation et la production (G-SCOP)**, CNRS-INPG-UJF, Grenoble, Francia. Ricercatore in visita invitato, marzo 2015. Ricercatore in visita per il Progetto Visionair no.138, aprile 2014. Ricercatore in visita per il Progetto Visionair no.29, novembre 2012 e luglio 2013. www.g-scop.grenoble-inp.fr
- **HEC, Département des sciences de la décision**, Montréal, Canada. Ricercatore in visita invitato, maggio 2014. www.hec.ca
- **King Abdullah University of Science and Technology (KAUST), Center for Uncertainty Quantification in Computational Science & Engineering**, Thuwal, Arabia Saudita. Ricercatore in visita invitato, aprile 2013. sri-uq.kaust.edu.sa

Ha ospitato i seguenti ricercatori:

- **Sara Mattia**, CNR-IASI, Roma, Italia; aprile 2023.
- **Nadia Lahrichi**, École Polytechnique de Montréal, Montréal, Canada; aprile 2016, febbraio-aprile 2017, e seminario in Unibg il 13 marzo 2023.
- **Andrea Lodi**, École Polytechnique de Montréal, Montréal, Canada; seminario al CNR-IMATI il 5 febbraio 2018.
- **Semih Yalçindağ**, Yeditepe University, Istanbul, Turkey; aprile 2016 e marzo 2017.
- **Valérie Bélanger**, HEC, Montréal, Canada; marzo 2015 e maggio 2016.

Attività di revisione

Revisore per:

- Revisore per riviste internazionali (Advanced Intelligent Systems; American Journal of Physiology - Heart and Circulatory Physiology; Annals of Operations Research; Applied Stochastic Models in Business and Industry; Artificial Organs; Biological Invasions; Cardiovascular Diabetology; CIRP Journal of Manufacturing Science and Technology; Computers and Operations Research; Computers in Biology and Medicine; Decision Sciences; European Journal of Operational Research; Expert Systems with Applications; Flexible Services and Manufacturing Journal; Health Care Management Science; Health

Systems; IEEE/ACM Transactions on Computational Biology and Bioinformatics; IEEE Journal of Biomedical and Health Informatics; IEEE Transactions on Automation Science and Engineering; IEEE Transactions on Biomedical Engineering; IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics; IIE Transactions on Healthcare Systems Engineering; IISE Transactions; International Journal for Numerical Methods in Engineering; International Journal of Artificial Organs; International Journal of Computer Assisted Radiology and Surgery; International Journal of Planning and Scheduling; International Journal of Production Research; International Transactions in Operational Research; Journal of Biomechanics; Journal of Cleaner Production; Journal of Mathematical Biology; Journal of Scheduling; Journal of the Operational Research Society; Mathematics; Networks; Omega - The International Journal of Management Science; Operations Research, Data Analytics and Logistics; Operations Research for Health Care; Operations Research Forum; RAIRO - Operations Research; Robotica; Science, Engineering and Health Studies; Scientia Iranica Journal; Simulation Modelling Practice and Theory; Transportation Research Part B: Methodological; Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review).

- Revisore per l'AIRO Young Dissertation Award (AYDA) 2025.
- Revisore per la valutazione di progetti di ricerca per il Fonds de Recherche du Québec, Canada - Nature et Technologies (FRQNT).
- Revisore per la valutazione di progetti di ricerca per il Discovery Grants Program per il Natural Sciences and Engineering Research Council of Canada (NSERC).
- Revisore per la valutazione della qualità della ricerca VQR in diverse tornate, per il Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca.
- Revisore per la valutazione di progetti di ricerca di giovani ricercatori per il programma "Rita Levi Montalcini" 2020 per il Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca.
- Revisore per la valutazione di progetti di ricerca per il programma Progetti di ricerca di Rilevante Interesse Nazionale PRIN 2020 per il Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca.
- Valutatore per il CNR di progetti del Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) italiano nell'ambito del Fondo per la Crescita Sostenibile.
- Revisore per la valutazione di progetti di ricerca Futuro in Ricerca FIRB 2013 per il Ministero dell'Istruzione, Università e Ricerca.
- Revisore per la valutazione di progetti di ricerca per l'infrastruttura europea Visionair.
- Revisore per diverse conferenze internazionali.

Comitati accademici

Ha partecipato a:

- Commissione giudicatrice per la selezione di un ricercatore junior (RTD-A) in bioingegneria elettronica e informatica (ING-INF/06), Università degli Studi di Bergamo, inverno 2022.
- Commissioni giudicatrici per la selezione di diverse posizioni post-doc, Università degli Studi di Bergamo c Consiglio Nazionale delle Ricerche.

Professione di ingegnere

È membro dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Milano
(Sezione A – Numero di registrazione 27094 a,b,c).
www.ordineingegneri.milano.it

Premi

Ha ricevuto:

- Honorable mention all'AIRO Young Best Presentation Award 2025 per il contributo *Scheduling blood components production: a real-life case study* presentato da A. Gürsoy e scritto da A. Gürsoy, R. Pinto, F. Piccinini, D. Ghezzi, L. Veronese, E. Volpato, S. Rossini and E. Lanzarone.
9th AIRO (Associazione Italiana di Ricerca Operativa) Young Workshop 2025, Pavia, Italia, febbraio 2025.
airoyoung.airo.org

- Steve Gallivan Award per il contributo *A scheduling tool for the production of blood components* presentato da A. Gürsoy e scritto da by A. Gürsoy, R. Pinto, F. Piccinini, D. Ghezzi, S. Rossini and E. Lanzarone.
  Conferenza ORAHS 2024, Torino, Italia, luglio 2024.
  orahs.di.unito.it/awards.html
- Steve Gallivan Award per il contributo *A decision-making tool for the location, districting and dimensioning of Community Houses in Lombardy, Italy* presentato da M. Doneda e scritto da M. Doneda, E. Lanzarone, A. Barbato, C. Franchi, S. Mandelli, A. Nobili e G. Carello.
  Conferenza ORAHS 2023, Graz, Austria, luglio 2023.
  orahs.di.unito.it/awards.html
- Finalista per il premio Healthcare Automation Award 2019 per il contributo *A variable neighborhood search for home care scheduling under chargeable overtime and preference matching* presentato da A. Matta e scritto da Y. Zhu, A. Matta, E. Lanzarone e N. Geng.
  Conferenza IEEE CASE 2019, Vancouver, Canada, agosto 2019.
  www.ieee-ras.org
- Menzione d'onore come uno dei tre lavori finalisti per il premio INCOM Best Paper 2018 per il contributo *A data-driven districting to improve emergency medical service systems* presentato da E. Lanzarone e scritto da F. Regis-Hernández, E. Lanzarone, V. Bélanger e A. Ruiz.
  Conferenza IFAC INCOM 2018, Bergamo, Italia, giugno 2018.
  www.ifac-control.org
- Finalista del premio dell'Associazione Italiana di Ricerca Operativa (AIRO) su Ricerca Operativa per il Sociale con il contributo *An appointment scheduling framework to balance the production of blood bags from donation* presentato da E. Lanzarone e scritto da E. Lanzarone, S. Baş, G. Carello and S. Yalçindağ.
  Conferenza AIRO 2016, Trieste, Italia, settembre 2016.
  www.airo.org
- Premio del Gruppo Nazionale di Bioingegneria (GNB) per la Tesi di Laurea.
  XXIII Scuola Annuale di Bioingegneria, Bressanone, Italia, settembre 2004.
  www.bioing.it

November 16, 2026