

CURRICULUM
ATTIVITÀ SCIENTIFICA E DIDATTICA
GIULIANA CARELLO

- Dal Dicembre 2017: Professore Associato presso il Dipartimento di Elettronica ed Informazione del Politecnico di Milano, settore disciplinare MAT/09 Ricerca Operativa.
- 27 Ottobre 2014: Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore Associato nel settore concorsuale 01/A6 “Ricerca Operativa”.
- Dal Maggio 2005: Ricercatore presso il Dipartimento di Elettronica ed Informazione del Politecnico di Milano, settore disciplinare MAT/09 Ricerca Operativa.
- Ottobre 2004-Aprile 2005: Assegnista di Ricerca presso il Dipartimento di Elettronica ed Informazione del Politecnico di Milano.
- Gennaio-Settembre 2004: Borsista presso il Dipartimento di Automatica ed Informatica del Politecnico di Torino.
- 2001-2003: Dottorato di ricerca in Ingegneria Informatica e dei Sistemi presso il Dipartimento di Automatica ed Informatica del Politecnico di Torino. Discussione della tesi 11 Febbraio 2004. Titolo della tesi di dottorato: “Hub Location Problems in Telecommunication Networks”.
- Marzo-Agosto 2003: periodo di ricerca all'estero presso l'Université Libre de Bruxelles - Service de Mathématique de la Gestion, coordinata dalla prof.ssa Martine Labbé su tematiche relative alla tesi di dottorato.
- 1999: laurea in Ingegneria Elettronica presso la II Facoltà di Ingegneria del Politecnico di Torino, con votazione 110/110 con lode. Titolo della tesi: “Compattamento di sequenze di test per circuiti logici: un caso applicativo del problema Set Covering”.

ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di ricerca ha riguardato le seguenti tematiche:

- Problemi di ottimizzazione in ambito sanitario:
 - Approcci robusti: [13].
 - Turnazione di personale: [29], [52], [58].
 - Problemi di localizzazione di ambulanze: [10], [53], [55], [59].
 - Gestione delle sale operatorie [9], [46].
 - Gestione dei servizi di assistenza domiciliare [4], [17], [44], [47], [50], [51].
 - Gestione delle donazioni di sangue [3], [5], [45].
- Problemi di Localizzazione [19], [21], [27], [49].
- Reti di telecomunicazione.
 - Pianificazione e gestione di reti di wireless: [22], [23], [41], [43].
 - Pianificazione ottima di reti di telecomunicazione: [24], [25], [40], [42], [48].
 - Localizzazione ottima di funzionalità di rete in reti di telecomunicazione [20], [28], [61].
 - Green Networking: [7], [12], [14], [18], [33], [34], [35], [36].
 - Green ICT: [16].
 - Resource sharing: [6], [8], [31], [32].
 - Virtual Network Functions: [2]
 - Resource sharing in cloud cluster: [1]
- Home energy management: [15], [30], [37], [38], [39].
- Problemi su grafi: [26].

Publicazioni

Articoli su riviste internazionali

- [1] L. Cano, G. Carello, D. Ardagna, “A framework for joint resource allocation of MapReduce and web service applications in a shared cloud cluster ”, *Journal of Parallel and Distributed Computing*, 120, 2018, 127-147.
- [2] B. Addis, M.Gao, G.Carello, “On the complexity of a Virtual Network Function Placement and Routing problem ”, *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, 2018, 69, 197-204.
- [3] S. Bař, G. Carello, E. Lanzarone, S. Yalçındağ, “An appointment scheduling framework to balance the production of blood units from donation”, *European Journal of Operational Research*, 265(3), 2018, 1124-1143.
- [4] G. Carello, E. Lanzarone, S. Mattia, “Trade-off between stakeholders’ goals in the home care nurse-to-patient assignment problem”, *Operations Research for Health Care*, 16, 2018, 29-40.
- [5] S. Bař, G. Carello, E. Lanzarone, S. Yalçındağ, “Unaddressed problems and research perspectives in scheduling blood collection from donors”, *Production Planning and Control*, 29(1), 2018, 84-90 (short note).
- [6] L. Cano, A. Capone, G. Carello, M. Cesana, M. Passacantando, “On optimal infrastructure sharing strategies in mobile radio networks”, *IEEE Transactions on Wireless Communications*, 16(5), 2017, 3003 - 3016.
- [7] B. Addis, G. Carello, S. Mattia, “Survivable green traffic engineering with shared protection”, *Networks*, 69(1), 2017, 6-22.
- [8] L. Cano, A. Capone, G. Carello, M. Cesana, M. Passacantando, “Cooperative infrastructure and spectrum sharing in heterogeneous mobile networks” , *IEEE Journal on Selected Areas in Communications*, 34(10), 2016, 2617-2629.

- [9] B. Addis, G. Carello, A. Grosso, E. Tanfani, “Operating room scheduling and rescheduling: a rolling horizon approach”, *Flexible Services and Manufacturing Journal*, 28, 2016, 206-232.
- [10] R. Aringhieri, G. Carello, D. Morale, “Supporting decision making to improve the performance of an Italian Emergency Medical Service”, *Annals of Operations Research*, 236(1), 2016, 131-148.
- [11] B. Addis, A. Capone, G. Carello, L. Gianoli, B. Sansò. “Energy management in communication networks: a journey through modeling and optimization glasses”, *Computer Networks*, 91-92, 2016, 76-94.
- [12] B. Addis, G. Carello, S. Mattia, “Energy-aware survivable networks”, *Electronic Notes in Discrete Mathematics*, 52, 2016, 133-140.
- [13] B. Addis, G. Carello, A. Grosso, E. Lanzarone, S. Mattia, E. Tanfani, “Handling uncertainty in health care management using the cardinality-constrained approach: Advantages and remarks”, *Operations Research for Health Care*, 4, 2015, 1-4 (short note).
- [14] B. Addis, A. Capone, G. Carello, L. Gianoli, B. Sansò. “On the energy cost of robustness and resiliency in IP networks”, *Computer Networks*, 75, 2014, 239-259.
- [15] A. Barbato, A. Capone, G. Carello, M. Delfanti, D. Falabretti, M. Merlo. “A framework for home energy management and its experimental validation”, *Energy Efficiency*, 7(6), 2014, 1013-1052.
- [16] B. Addis, D. Ardagna, A. Capone, G. Carello, “Energy-aware joint management of networks and Cloud infrastructures”, *Computer Networks*, 70, 2014, 75-95.
- [17] G. Carello, E. Lanzarone, “A cardinality-constrained robust model for the assignment problem in Home Care services”, *European Journal of Operational Research*, 236(2), 2014, 748-762.
- [18] B. Addis, A. Capone, G. Carello, L. Gianoli, B. Sansò, “Energy management through optimized routing and device powering for greener communication networks”, *IEEE/ACM Transactions on Networking*, 22(1), 2014, 313-325.
- [19] B. Addis, G. Carello, A. Ceselli. “Combining very large scale and ILP based neighborhoods for a two-level location problem”, *European Journal of Operational Research*, 231(3), 2013, 535-546.
- [20] J. Elias, F. Martignon, G. Carello, “Very Large-Scale Neighborhood Search Algorithms for the Design of Service Overlay Networks”, *Telecommunication Systems*, 49, 2012, 391-408.

- [21] B. Addis, G. Carello, A. Ceselli. “Exactly solving a two-level location problem with modular node capacities”, *Networks*, 59(1), 2012, 161-180.
- [22] A. Capone, G. Carello, I. Filippini, S. Gualandi, F. Malucelli, “Routing, scheduling and channel assignment in Wireless Mesh Networks: Optimization models and algorithms”, *Ad Hoc Networks*, 8(6), 2010, 545-563.
- [23] A. Capone, G. Carello, I. Filippini, S. Gualandi, F. Malucelli, “Solving a resource allocation problem in Wireless Mesh Networks: a comparison between a CP-based and a classical column generation”, *Networks*, 55(3), 2010, 221-233.
- [24] B. Addis, A. Capone, G. Carello, F. Malucelli, M. Fumagalli, E. Pedrinelli, “Designing Two-layer Optical Networks with Statistical Multiplexing”, *Fiber and Integrated Optics*, 27 (4), 2008, 249-255.
- [25] P. Belotti, A. Capone, G. Carello, F. Malucelli, “Multi-layer MPLS Network Design: the Impact of Statistical Multiplexing”, *Computer networks*, 52 (6), 2008, 1291-1307.
- [26] G. Carello, F. Della Croce, A. Grosso, M. Locatelli, “A ‘maximum node clustering’ problem”, *Journal of Combinatorial Optimization*, 11(4), 2006, 373-385.
- [27] H. Yaman, G. Carello, “Solving the Hub Location Problem with Modular Link Capacities”, *Computers and Operations Research*, 32, 2005, 3227-3245.
- [28] G. Carello, F. Della Croce, M. Ghirardi, R. Tadei, “Solving the Hub Location Problem in Telecommunication Network Design: a Local Search Approach”, *Networks*, 44, 2004, 94-105.
- [29] F. Bellanti, G. Carello, F. Della Croce, R. Tadei, “A greedy-based neighborhood search approach to a nurse rostering problem”, *European Journal of Operational Research*, 153, 2004, 28-40.

Articoli su riviste italiane

- [30] A. Capone, G. Carello, M. Delfanti, M. Merlo, “ElectrICT: dall’interruttore domestico alle Smart Grid”, *AEIT*, 97, 2010, 42-49.

Atti di conferenze IEEE (con peer review)

- [31] L. Cano, A. Capone, G. Carello, M. Cesana, M. Passacantando, “A Non-cooperative game approach for RAN and spectrum sharing in mobile radio networks”, *European Wireless 2016; 22th European Wireless Conference*, 377-382.
- [32] L. Cano, A. Capone, G. Carello, M. Cesana, “Evaluating the performance of infrastructure sharing in mobile radio networks”, *IEEE International Conference on Communications – ICC 2015*, 3222-3227.
- [33] B. Addis, A. Capone, G. Carello, L. Gianoli, B. Sansò, “A robust optimization approach for energy-aware routing in MPLS networks”, *IEEE International conference on Computing, Networking and Communications – ICNC 2013*, 567 - 572.
- [34] B. Addis, A. Capone, G. Carello, L.G. Gianoli, B. Sansò, “Energy aware management of resilient networks with shared protection”. *IEEE Sustainable Internet and ICT for Sustainability – SustainIT 2012*, 1 - 9.
- [35] B. Addis, A. Capone, G. Carello, L.G. Gianoli, B. Sansò, “Energy-aware multiperiod traffic engineering with flow-based routing”. *IEEE International Conference on Communications – ICC 2012*, 5957 - 5961.
- [36] B. Addis, A. Capone, G. Carello, L.G. Gianoli, B. Sansò, “Multi-period traffic engineering of resilient networks for energy efficiency”. *IEEE Online Conference on Green Communications – GreenCom 2012*, 14-19.
- [37] A. Barbato, A. Capone, G. Carello, M. Delfanti, M. Merlo, A. Zaminga, “House energy demand optimization in single and multi-user scenarios”. *2nd IEEE International Conference on Smart Grid Communications – SmartGridCom 2011*, 345-350.
- [38] A. Barbato, A. Capone, G. Carello, M. Delfanti, M. Merlo, A. Zaminga, “Cooperative and non-cooperative house energy optimization in a smart grid perspective”, *8th International Conference on World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks - IEEE International Symposium on a Wireless On-demand Network Systems and Services – WOWMOM 2011*, 1 - 6.
- [39] A. Capone, G. Carello, M. Merlo, “ElectricICT: Low voltage loads and generators coordination towards the SmartGrid paradigm”, *14th International Conference on Harmonics and Quality of Power – ICHQP 2010*, 1 - 5.

- [40] A. Capone, G. Carello, R. Matera, “Multilayer network design with multicast traffic and statistical multiplexing”, *IEEE Global Telecommunications Conference – GLOBECOM 2007*, 2565 - 2570.
- [41] A. Capone, G. Carello, “Scheduling optimization in wireless MESH networks with power control and rate adaptation”, *IEEE Sensor and Ad Hoc Communications and Networks – SECON 2006*, 138 - 147.
- [42] P. Belotti, A. Capone, G. Carello, F. Malucelli, F. Senaldi, A. Totaro, “MPLS over transport network: two layers approach to network design with statistical multiplexing”, *Conference on Next Generation Internet Design and Engineering – NGI 2006*, 326 - 333.
- [43] M. Ajmone Marsan, C.F. Chiasserini, A. Nucci, G. Carello, L. De Giovanni, “Optimizing the topology of Bluetooth wireless personal area networks”, *IEEE INFOCOM 2002*, 572-579.

Atti di conferenze con peer review

- [44] 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”, *International Conference on Health Care Systems Engineering – HCSE 2017 - Springer Proceedings in Mathematics and Statistics*, 210, 2017, 87-97.
- [45] S. Baş, G. Carello, E. Lanzarone, Z. Ocağ, S. Yalçındağ, “Management of blood donation system: Literature review and research perspectives”, *International Conference on Health Care Systems Engineering – HCSE 2015 - Springer Proceedings in Mathematics and Statistics*, 169, 2016, 121-132.
- [46] B. Addis, G. Carello, E. Tanfani, “A robust optimization approach for the Operating Room Planning Problem with uncertain surgery durations”, *International Conference on Health Care Systems Engineering – HCSE 2013 - Springer Proceedings in Mathematics and Statistics*, 61, 2014, 175-189.
- [47] G. Carello, E. Lanzarone, “Applying the Cardinality-Constrained Approach in Healthcare Systems: The Home Care Example”, *International Conference on Health Care Systems Engineering – HCSE 2013–HCSE 2013 - Springer Proceedings in Mathematics and Statistics*, 61, 2014, 61-72.
- [48] B. Addis, G. Carello, F. Malucelli, “SRG-disjoint design with dedicated and shared protection”, *International Network Optimization Conference - INOC 2011 - Lecture Notes in Computer Science 6701*, 18 - 23.

- [49] B. Addis, G. Carello, A. Ceselli, “A branch-and-cut-and-price approach for a two-level hierarchical location problem”, *International Network Optimization Conference - INOC 2009*.

Atti di conferenze senza peer review

- [50] G. Carello, E. Lanzarone, S. Mattia, “Comparing two different objective functions in a cardinality-constrained model for the assignments in Home Care”, *Operational Research Applied to Healthcare Services Conference - ORAHS 2013*, 87-90.
- [51] G. Carello, E. Lanzarone, S. Mattia, “A multilevel cardinality-constrained model for the nurse-to-patient assignment in Home Care”, *Operational Research Applied to Healthcare Services Conference - ORAHS 2013*, 91-94.
- [52] B. Addis, R. Aringhieri, G. Carello, M. Gribaudo, A. Grosso, “Advanced workforce management in healthcare”, *Operational Research Applied to Healthcare Services Conference - ORAHS 2011*, 308- 319.
- [53] E. Amaldi, G. Carello, E. Cittadino, “A probabilistic multi-period optimization approach for the ambulance location problem”, *Operational Research Applied to Healthcare Services Conference - ORAHS 2011*, 24-34.
- [54] B. Addis, G. Carello, F. Malucelli, “Network design with SRG based protection”. *10th Cologne-Twente Workshop on Graphs and Combinatorial Optimization, CTW 2011*, 27-31.
- [55] R. Aringhieri, G. Carello, D. Morale, “A simulation based tool for ambulances management evaluation”, *Operational Research Applied to Healthcare Services Conference - ORAHS 2007*, 379-392.
- [56] G. Carello, I. Filippini, S. Gualandi, F. Malucelli, “Scheduling and routing in wireless multi-hop networks by column generation”, *International Network Optimization Conference 2007 – INOC 2007*.
- [57] P. Belotti, A. Capone, G. Carello, F. Malucelli, F. Senaldi, A. Totaro, “Design of multi-layer networks with traffic grooming and statistical multiplexing”, *International Network Optimization Conference – INOC 2007*.

Capitoli di libri

- [58] B. Addis, R. Aringhieri, G. Carello, A. Grosso, F. Maffioli, “Workforce Management based on forecast demand”. In *Advanced Decision Making*

Methods Applied to Health Care (International Series in Operations Research & Management Science, 173), a cura di E. Tanfani, A. Testi, Springer, 1-11, 2012.

- [59] R. Aringhieri, R. Berchi, G. Carello, F. Fragnelli, D. Morale, A. Pagniosa, G. Righini, G. Sesana, “Il ruolo della ricerca operativa nell’organizzazione di un sistema di pronto intervento di soccorso sanitario”. In *Scienza delle Decisioni in Italia*, a cura di G.Felici e A. Sciomachen, ECIG, Genova, 35-48, 2008.

Curatela di libri

- [60] A. Testi, E. Tanfani, E. Ivaldi, G. Carello, R. Aringhieri, V. Fragnelli, *Operations research for patient-centered health care delivery – Proceedings of the XXXVI International ORAHS Conference*, Franco Angeli, Milano, 2010.

Tesi

- [61] G. Carello, “Hub Location Problems in Telecommunication Networks”, Tesi di Dottorato, Politecnico di Torino, 2004.

Partecipazioni a Contratti e Progetti di Ricerca e trasferimento tecnologico

- Titolare del fondo del contratto di consulenza (A.DAG.AUT.AUTO.CP11CONS01 - 2012) CONTR. CONS. "AZ IMBALLAGGI" STIP. 20/09/2011, relativo allo sviluppo di euristiche per la gestione delle consegne di prodotti e della flotta di veicoli.
- Ha partecipato ai seguenti contratti di ricerca:
 - "Modelli e algoritmi di ottimizzazione per progetto e gestione di reti multi servizio" (IST 08-150a, 11/03/2008), convenzione di ricerca tra il Dipartimento di Elettronica ed Informazione (ora DEIB) nell'ambito della collaborazione tra Fondazione Politecnico di Milano e Alcatel Lucent Italia.
 - "Sviluppo di nuove funzionalità per l'ottimizzazione di rete", contratto 432/2003 tra Politecnico di Torino e TILab.
 - "Ottimizzazione topologica di una rete di telecomunicazione in presenza di vincoli affidabilistici e strategie differenziate per flussi", contratto 539/2002 tra Politecnico di Torino e TILab.
 - "Metodologie e strumenti di localizzazione di funzionalità di rete in ambito geografico", contratto 234/2000 tra Politecnico di Torino e Csel (ora TILab).
 - "Metodologie, algoritmi e software per la pianificazione dei turni di servizio del personale infermieristico negli ospedali", contratto 523/2000 tra Politecnico di Torino e Mondo Edp S.r.l.
- Ha partecipato ai seguenti progetti di ricerca:
 - SMARTA - Sistema di Monitoraggio Ambientale con Rete di sensori e Telemonitoraggio indossabile a supporto di servizi di salute, prevenzione e sicurezza per Active Aging - CONTR. RIC. "REGIONE LOMBARDIA/SMARTA - ID 40628684".
 - FIT numero A20/1848/00/X06 "Reti wireless ad architettura evoluta e a basso impatto ambientale".
 - PRIN protocollo 2008LLYXFS_002 "Metodi di ottimizzazione per la soluzione di problemi di pianificazione e gestione nelle telecomunicazioni".
 - GREEN ICT & ICT FOR GREEN, Progetto Regione Lombardia.

- Coinventore del brevetto italiano “Metodo per determinare l’installazione di costo minimo per le apparecchiature di una rete fissa di telecomunicazione”, codice IT TO2002A000441 24-May-2002.

Presentazioni a convegni

- B. Addis, G. Carello, M. Raco. “Heuristics for an energy-aware management problem in cellular networks”, AIRO 2015.
- G. Carello, E. Lanzarone, S. Mattia. “Different perspectives and goals in Home Care planning”, AIRO 2014.
- B. Addis, G. Carello, A. Grosso, E. Tanfani. “A rolling horizon approach for planning surgery cases under uncertain surgery duration: deterministic versus robust solutions”, ORAHS 2014.
- B. Addis, G. Carello, E. Tanfani. “A cardinality-constrained robust approach for the Stochastic Surgical Case Assignment Problem”. EURO 2013.
- B. Addis, G. Carello, S. Mattia. “Energy-aware operation management in telecommunication network with shared protection mechanism”, INOC 2013.
- G. Carello, E. Lanzarone. “A robust optimization approach for the nurse-to-patient assignment problem in Home Care”, AIRO 2012.
- B. Addis, G. Carello, F. Malucelli. “A network loading problem with shared protection and SRG: Formulations and ILP based hybrid heuristics”, ISMP 2012.
- E. Amaldi, G. Carello. “A Probabilistic Multi-Period Optimization Model for the Ambulance Location Problem”, AIRO 2011.
- B. Addis, G. Carello, A. Ceselli. “A neighborhood based heuristic for a two level hierarchical facility location problem”, AIRO 2009.
- S. Bosio, G. Carello, S. Gualandi, F. Malucelli, “A transmission scheduling problem in wireless networks”, ISMP 2006.
- G. Carello, F. Della Croce, A. Grosso, M. Locatelli, “The maximum node clustering problem”, AIRO 2005.
- P. Belotti, A. Capone, G. Carello, F. Malucelli, “Optimizing routing and network design with statistical multiplexing”, CTW 2005.
- G. Carello, F. Della Croce, R. Tadei, “Heuristic for the Generalized Quadratic Assignment Problem with quadratic capacity constraints”, EWGLA 2004.

- G. Carello, F. Della Croce, M. Ghirardi, R. Tadei, “Solving the hub location problem in telecommunication network design: a local search approach”, INOC 2003.
- G. Carello, F. Della Croce, M. Ghirardi and R. Tadei, “Solving the Concentrator Location Problem in two-level telecommunication network-design: a local search approach”, AIRO 2003.
- G. Carello, F. Della Croce, M. Ghirardi, R. Tadei, “Solving the hub location problem in telecommunication network design: a local search approach”, AIROWINTER 2003.
- F. Bellanti, G. Carello, F. Della Croce, R. Tadei, “A Tabu Search Approach to a Nurse Rostering Problem”, AIRO 2001.
- F. Bellanti, G. Carello, F. Della Croce, R. Tadei, “A Tabu Search Approach to a Nurse Rostering Problem”, MIC 2001.

ATTIVITÀ ORGANIZZATIVA

- Membro del Comitato Organizzatore della Conferenza AIRO 2014
- Membro del Technical Program Committee della Conferenza SustainIT 2012 (Pisa, 4-5 Ottobre 2012)
- Membro del Comitato Organizzatore della Conferenza ORAHS 2010 (Genova 18-23 Luglio 2010)

ATTIVITÀ DIDATTICA

- Anno accademico 2018/2019
 - Titolarità del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa, corso di laurea in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano.
- Anno accademico 2017/2018
 - Titolarità del corso di Graph Optimization, corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano (corso erogato in lingua inglese).
 - Titolarità del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa, corso di laurea in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano.
- Anno accademico 2016/2017
 - Titolarità del corso di Graph Optimization, corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano (corso erogato in lingua inglese).
 - Titolarità del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa, corso di laurea in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano.
- Anno accademico 2015/2016
 - Titolarità del corso di Foundations of Operations Research, corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano - polo di Como (corso erogato in lingua inglese).
- Anno accademico 2014/2015
 - Titolarità del corso di Graph Optimization, corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano (corso erogato in lingua inglese).

- Esercitazioni del corso di Optimization, corso di laurea magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano (corso erogato in lingua inglese).
- Esercitazioni del corso di Foundations of Operations Research, corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano (corso erogato in lingua inglese).
- Anno accademico 2013/2014
 - Titolarità del corso di Graph Optimization, corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano (corso erogato in lingua inglese).
 - Esercitazioni del corso di Ottimizzazione, corso di laurea magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni del corso di Foundations of Operations Research, corso di laurea magistrale in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano (corso erogato in lingua inglese).
- Anno accademico 2012/2013
 - Titolarità del corso di Graph Optimization, corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano (corso erogato in lingua inglese).
 - Esercitazioni del corso di Ottimizzazione, corso di laurea magistrale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano.
- Anno accademico 2011/2012
 - Titolarità del corso di Graph Optimization, corso di laurea magistrale in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano (corso erogato in lingua inglese).
 - Esercitazioni del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa, corso di laurea in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano.
- Anno accademico 2010/2011
 - Titolarità del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa, corso di laurea in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa D, corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
- Anno accademico 2009/2010
 - Titolarità del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa D, corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.

- Titolarità del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa, corso di laurea in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni del corso di Progetto delle Reti di Telecomunicazione, corso di laurea specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano.
- Anno accademico 2008/2009
 - Titolarità del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa D, corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni del corso di Foundations of Operations Research, corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni del corso di Progetto delle Reti di Telecomunicazione, corso di laurea specialistica in Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni di laboratorio del corso di Modelli e Metodi di Ottimizzazione Discreta, corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica e Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni di laboratorio del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa B, corso di laurea triennale in Ingegneria Automatica, Politecnico di Milano.
- Anno accademico 2007/2008.
 - Titolarità del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa D, corso di laurea triennale in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano, sede di Cremona.
 - Esercitazioni del corso di Foundations of Operations Research, corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni di laboratorio del corso di Modelli e Metodi di Ottimizzazione Discreta, corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica e Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni di laboratorio del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa D-E, corso di laurea triennale in Ingegneria Matematica, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni di laboratorio del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa B, corso di laurea triennale in Ingegneria dell'Automazione, Politecnico di Milano.

- Anno accademico 2006/2007.
 - Titolarità del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa D, corso di laurea triennale in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano, sede di Cremona.
 - Esercitazioni del corso di Foundations of Operations Research, corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
 - Esercitazione del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa D, corso di laurea triennale in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano, sede di Como.
 - Esercitazioni di laboratorio del corso di Modelli e Metodi di Ottimizzazione Discreta, corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica e Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano.
- Anno accademico 2005/2006
 - Titolarità del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa D, corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni del corso di Modelli e Metodi di Ottimizzazione Discreta, corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica e Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni del corso di Progetto delle Reti di Telecomunicazione, corso di laurea specialistica Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa B, corso di laurea triennale in Ingegneria dell'Automazione, Politecnico di Milano.
- Anno accademico 2004/2005.
 - Esercitazioni del corso di Ricerca Operativa, corso di laurea in Ingegneria Elettronica, II Facoltà di Ingegneria, Politecnico di Torino.
 - Esercitazioni del corso di Modelli e Metodi di Ottimizzazione Discreta, corso di laurea specialistica in Ingegneria Informatica e Ingegneria delle Telecomunicazioni, Politecnico di Milano.
 - Esercitazioni del corso di Fondamenti di Ricerca Operativa B, corso di laurea triennale in Ingegneria dell'Automazione, Politecnico di Milano.

- Esercitazioni del corso di Programmazione Lineare, corso di laurea in Ingegneria Matematica, I Facoltà di Ingegneria, Politecnico di Torino.
- Anno accademico 2003/2004.
 - Esercitazioni dei corsi di Ricerca Operativa, corso di laurea in Ingegneria Logistica e della Produzione e corso di laurea in Organizzazione, IV Facoltà di Ingegneria, Politecnico di Torino.
- Anno accademico 2002/2003.
 - Esercitazioni dei corsi di Ricerca Operativa, corso di laurea in Ingegneria Logistica e della Produzione e corso di laurea in Organizzazione, IV Facoltà di Ingegneria, Politecnico di Torino.
 - Esercitazioni del corso di Ricerca Operativa, corso di laurea in Ingegneria Elettronica, II Facoltà di Ingegneria, Politecnico di Torino.
- Anno accademico 2001/2002 e 2000/2001.
 - Tutorato del corso di Ricerca Operativa del DUT e del corso di laurea a distanza in Ingegneria Logistica e della Produzione (NETTUNO), Politecnico di Torino.

Corsi di dottorato: AA 05/06, 06/07: Codocente del corso EuroN-GI - Integer programming approaches for optimization of contemporary telecommunication networks.

Tesi e prove finali: ha seguito svariate tesi (9 dal 2013) e reading course.

Milano, 21 Marzo 2018

firma