

CV di Demetrio Laganà

INDIRIZZO

Demetrio Laganà
Ricercatore
Settore scientifico: Ricerca Operativa - MAT/09
DIMEG (Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale)
http://www.unical.it/portale/strutture/dipartimenti_240/dimeg/persona/view_analocal.cfm?Q_GRUPPO=PROF-R
Ponte Pietro Bucci, Edificio Cubo 41C –
VII piano
87036 RENDE (COSENZA) – ITALY

Tel.: +39 0984 494677
Email: demetrio.lagana@unical.it

DATI PERSONALI

Data di nascita 13 Maggio 1968
Luogo di nascita Reggio Calabria, Italy
Cittadinanza Italiana
Lingue straniere Inglese e Francese

FORMAZIONE

1992 Laurea in Ingegneria Civile, indirizzo Trasporti, conseguita con voti 110 su 110 e lode all'Università "Mediterranea" di Reggio Calabria, Reggio Calabria. Titolo della tesi: *Il Trattamento delle Immagini nelle applicazioni al traffico stradale: statistiche del deflusso*, discussa il 2 Aprile 1992. Relatore: Prof. Vincenzo Torrieri.

1996 Specializzazione in *Infrastrutture Terminali di Trasporto Aereo, Marittimo e Terrestre*. Università "Federico II" di Napoli. Titolo della tesi: *Condizioni di agitazione degli specchi d'acqua portuali: il porto di Napoli*, discussa il 18 Dicembre 1996. Relatore: Prof. Edoardo Benassai.

2005 Ph.D in Ricerca Operativa all'Università della Calabria. Titolo della tesi: *Problemi di Arc Routing Capacitivi*, discussa il 13 Febbraio 2005. Supervisors: Prof. Gianpaolo Ghiani e Prof. Roberto Musmanno.

AMBITI DI RICERCA

Arc Routing Problems: problemi di instradamento di flotte di veicoli su reti logistiche caratterizzate da archi e spigoli di servizio, con l'obiettivo di determinare l'insieme di rotte che minimizzano una funzione di costo correlata al servizio di tutti gli archi e spigoli "required". Le soluzioni ammissibili per tali problemi devono soddisfare vincoli operativi sulla capacità dei veicoli, sul rispetto delle finestre temporali associate al servizio degli archi e spigoli, sulla lunghezza temporale delle rotte, sul soddisfacimento di condizioni di precedenza fra gli archi e spigoli che richiedono il servizio, e diverse altre condizioni che possono essere introdotte nel problema.

General Routing Problems: problemi di instradamento di flotte di veicoli su reti logistiche caratterizzate da elementi di servizio, localizzati in corrispondenza di archi, spigoli e vertici del grafo, con l'obiettivo di determinare l'insieme di rotte che minimizzano una funzione di costo correlata al servizio di tutti gli elementi "required". Le soluzioni ammissibili

per tali problemi devono soddisfare vincoli operativi sulla capacità dei veicoli, sul rispetto delle finestre temporali associate al servizio degli archi, spigoli e vertici, sulla lunghezza temporale delle rotte, sul soddisfacimento di condizioni di precedenza fra gli archi e spigoli che richiedono il servizio, e diverse altre condizioni che possono essere introdotte nel problema.

Inventory Routing Problems: problemi integrati di gestione ottimale delle scorte e di instradamento ottimale dei veicoli per il rifornimento di un insieme di clienti su un orizzonte di pianificazione finito e discreto. L'obiettivo perseguito è la minimizzazione di una funzione di costo associata ai livelli di giacenza e all'instradamento dei veicoli, soddisfacendo vincoli sul mantenimento di livelli minimi di scorta per evitare lo stock-out e vincoli sulla capacità dei veicoli. Di questa famiglia di problemi, esiste una versione deterministica nella quale le domande dei clienti che occorre rifornire sull'orizzonte di pianificazione è conosciuta a priori, e una versione stocastica, nella quale le domande dei clienti sono rappresentate da variabili aleatorie espresse tramite funzioni di distribuzione di probabilità. In quest'ultimo caso, l'obiettivo è la minimizzazione del costo atteso dovuto al costo di instradamento dei veicoli per servire i clienti, al costo dovuto ai livelli delle giacenze, che dipendano dalle domande stocastiche e al costo per possibili situazione di sottoscorta.

ATTIVITA' DIDATTICA

- | | |
|-----------------|--|
| A. A. 2006-2007 | Titolare dell'insegnamento di <i>Ricerca Operativa I</i> , Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, Polo didattico di Crotone, Università della Calabria. |
| A. A. 2006-2007 | Esercitatore dei corsi A e B di <i>Ricerca Operativa I</i> , Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria. |
| A. A. 2007-2008 | Titolare dell'insegnamento di <i>Ottimizzazione</i> , Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, Polo didattico di Crotone, Università della Calabria. |
| A. A. 2008-2009 | Titolare dell'insegnamento di <i>Ricerca Operativa I</i> , Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, Polo didattico di Crotone, Università della Calabria. |
| A. A. 2009-2010 | Titolare dell'insegnamento di <i>Ricerca Operativa I</i> , Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, Polo didattico di Crotone, Università della Calabria. |
| A. A. 2010-2011 | Titolare dell'insegnamento di <i>Ottimizzazione</i> , Corso di Laurea Triennale in Ingegneria Gestionale, Polo didattico di Crotone, Università della Calabria. |
| A. A. 2011-2012 | Titolare dell'insegnamento di <i>Logistica dei Sistemi di Trasporto</i> , Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria. |
| A. A. 2012-2013 | Titolare dell'insegnamento di <i>Logistica dei Sistemi di Trasporto</i> , Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria. |
| A. A. 2013-2014 | Titolare dell'insegnamento di <i>Logistica dei Sistemi di Trasporto</i> , Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria. |
| A. A. 2014-2015 | Titolare dell'insegnamento di <i>Logistica dei Sistemi di Trasporto</i> , Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria. |
| A. A. 2015-2016 | Titolare dell'insegnamento di <i>Logistica del Trasporto Merci</i> , Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria. |

ATTIVITA' DI RELATORE

E' stato relatore delle seguenti Tesi di Laurea e di PhD:

- 2004 *Algoritmi Innovativi per il Problema di Instradamento su Archi con Vincoli di Capacità, Lunghezza Temporale e con la presenza di Nodi Logistici Intermedi*, Dott. Alessandro Aloe, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria.
- 2005 *Un'euristica Ant Colony per il problema del postino rurale*, Dott. Mauro Valentini, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria.
- 2007 *La pianificazione integrata della distribuzione basata sul paradigma Vendor-Management*, Dott.ssa Vera Tomaino, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria.
- 2009 *Mixed Capacitated General Routing Problem Investigation*, Dott. Salvatore Capolupo, PhD thesis, Dottorato di Ricerca in Ricerca Operativa, XXII ciclo (2007 – 09), Università della Calabria. Correlatore: Prof. Roberto Musmanno.
Il Problema del VMI: un approccio risolutivo basato sul metodo di decomposizione, Dott. Francesco Rende, PhD thesis, Dottorato di Ricerca in Ricerca Operativa, XXI ciclo (2006 – 08), Università della Calabria. Correlatore: Prof. Roberto Musmanno.
- 2010 *A Branch and Cut Approach for the Mixed Capacitated General Routing Problem*, Dott. Adamo Bosco, PhD thesis, Dottorato di Ricerca in Ricerca Operativa, Novembre 2010, Università della Calabria.
- 2012 *Problemi di Instradamento con Gestione Controllata delle Scorte dei Clienti e Consegne tramite Corrieri*, Dott.ssa Federica Garofalo, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria.
Metodi e Modelli per il General Routing Problem con Profitto, Dott. Stefano Loise, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria.
Metodi e Modelli per il General Routing Problem con Profitto, Dott.ssa Claudia Greco, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria.
Problemi di Instradamento con Gestione Integrata delle Scorte: un approccio di decomposizione al caso multi-prodotto, Dott. Daniele Nonna, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria.
- 2013 *Modelli di ottimizzazione per l'organizzazione di servizi di Car Pooling*, Dott. Luca Grasso, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria.
Un Algoritmo cutting plane per un upper bound del problema di instradamento con servizio e profitto su vertici e spigoli di un grafo non orientato, Dott. Domenico Ventura, Laurea Magistrale in Informatica, Università della Calabria.
- 2015 *Evaluating VMI in the P&G supplying system of High Frequency Stores*, Dott.ssa Antonella Ardito, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria.
Un modello di programmazione matematica per la distribuzione merci secondo il paradigma Physical Internet, Dott. Rosario Paradiso, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria.
Physical Internet e il trasporto sincromodale, Dott.ssa Maria Calabrò, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria.
Analisi degli scenari di mercato e relativa valutazione costi/benefici nell'impiego di una piattaforma di dematerializzazione sicura, Dott. Marco Monteleone, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della

Calabria.

2016

Problemi di gestione controllata delle scorte e instradamento dei veicoli con vincoli di caricamento, Dott. Armando Loiero, Laurea Magistrale in Ingegneria Gestionale, Università della Calabria.

ATTIVITA' DI SUPERVISOR

E' co-supervisor dei seguenti studenti di PhD:

Francesco Santoro, Dottorato di Ricerca in Matematica e Informatica, Ciclo XXIX, terzo anno (Esame Finale), Università della Calabria

(URL: <https://www.mat.unical.it/phd/Students>)

Annarita De Maio, Dottorato di Ricerca in Matematica e Informatica, Ciclo XXX, terzo anno, Università della Calabria.

(URL: <https://www.mat.unical.it/phd/Students>)

Rosario Paradiso, Dottorato di Ricerca in Matematica e Informatica, Ciclo XXXII, primo anno, Università della Calabria.

(URL: <https://www.mat.unical.it/phd/Students>)

Christos Orlic, Ph.D. Candidate, Department of Information, Logistics & Innovation (ILI), Faculty of Economics and Business Administration (FEWEB), Vrije Universiteit Amsterdam.

(URL: <http://www.abri.vu.nl/en/doctoral-education/phd-programme/current-phd-projects/orlic/index.aspx>)

RUOLI ACCADEMICI

Membro del Collegio del Dottorato di ricerca in Ricerca Operativa dell'Università della Calabria, dall'A.A. 2006 all'A.A. 2011.

Membro del Collegio del Dottorato di ricerca in Scienze della Vita dell'Università della Calabria nell' A.A. 2013.

Membro del Consiglio del Corso di Studio in Ingegneria Gestionale dell'Università della Calabria.

Membro della Commissione Paritetica di Dipartimento dall'A.A. 2015

PERIODI DI STUDIO E RICERCA ALL'ESTERO

Visiting researcher presso la H. Milton Stewart School of Industrial and Systems Engineering. Georgia Institute of Technology, Atlanta (USA), dal 22 Agosto 2007 al 25 Aprile 2008. Ha svolto attività di studio con il Prof. Martin Savelsbergh.

Visiting researcher presso il Department of Logistics and Operations Management, HEC Montréal (CANADA), dal 6 Luglio 2010 al 18 Luglio 2010. Ha svolto e svolge attività di ricerca con i Proff. Gilbert Laporte e Jean-François Cordeau.

Visiting researcher presso il Departament d'Estadística i Investigació Operativa, University of Valencia, dal 15 Gennaio 2016 al 22 Febbraio 2016. Ha svolto e svolge attività di ricerca con i Proff. Àngel Corberán e Enrique Benavent.

SEMINARI SU INVITO

The Capacitated Arc Routing Problem Investigation, The Supply Chain and Logistics Seminar Series, H. Milton Stewart School of Industrial and Systems Engineering. Georgia Institute of Technology, Atlanta (USA), 28 Settembre 2007.

Modeling and Solving the Mixed Capacitated General Routing Problem, Gutenberg School of Management & Economics, Johannes Gutenberg - Universität Mainz (GERMANY), 9 Settembre 2011
(URL: <http://logistik.bwl.uni-mainz.de/248.php>.)

Stochastic and deterministic Inventory Routing Problems, Department of Information, Logistics and Innovation, Faculty of Economics and Business Administration, Vrije Universiteit Amsterdam, (NETHERLANDS), 21 Settembre 2015.

A branch-price-and-cut algorithm for the mixed capacitated general routing problem with time windows. Departament d'Estadística i Investigació Operativa, University of Valencia (SPAIN), 18 Febbraio 2016,
(URL: http://www.uv.es/fatwirepub/Satellite?pagename=UV/Page/TPGNovedadesSindicadas&c=Page&cs.contenttype=application/xml;charset=UTF8&pageld=1285857926292&site=130&locale=ca_ES&tipo=D)

PARTECIPAZIONE A COMITATI SCIENTIFICI E EDITORIAL BOARDS

Membro del Comitato Scientifico e Organizzatore di *8th International Workshop on Hybrid Metaheuristics, HM 2013*, Ischia, Italy, May 23-25, 2013. Program and Organizing Committee (URL: <http://www.hm2013.unina.it/>)

Membro del Comitato Scientifico e Organizzatore di *Short Course on Vehicle Routing Problems*, Hotel San Michele, Cetraro (CS), Italy, July, 13-14, 2009.

Membro del Comitato Organizzatore di *ODS2017, Optimization and Decision Science*, XLVII, Annual Meeting of AIRO – Italian Operations Research Society, Sorrento, September 4th-7th, 2017. Organizing Committee (URL: <http://www.airoconference.it/ods2017/committees>)

E' membro dell'Editorial Board della rivista *Advances in Operations Research* (URL: <https://www.hindawi.com/journals/aor/editors/>), Indexed in Web of Science.

RESPONSABILITA' DI STUDI E RICERCHE SCIENTIFICHE AFFIDATI DA QUALIFICATE ISTITUZIONI PUBBLICHE O PRIVATE

E' Responsabile Operativo della Convenzione Regione/Unical avente come oggetto "attività di consulenza tecnica scientifica e di supporto tecnico gestionale che l'Università eseguirà a favore della Regione Calabria al fine di potenziare l'Osservatorio della Mobilità di cui all'art. 7 della legge regionale n. 23/1999", come da notifica decreto dirigenziale 11 Luglio 2016 n° 8188.

COLLABORAZIONI SCIENTIFICHE

E' membro del gruppo di ricerca "Ricerca Operativa" del Dipartimento di Ingegneria Meccanica, Energetica e Gestionale dell'Università della Calabria di cui è responsabile il Prof. Roberto Musmanno. Tale gruppo, come riportato nella SUA-RD, è costituito da ricercatori e professori afferenti al settore scientifico-disciplinare MAT/09 (7 membri). Il gruppo di ricerca è fortemente coinvolto in collaborazioni a livello dipartimentale (con membri di altri gruppi di ricerca),

interdipartimentale, nazionale e internazionale. Tali collaborazioni sono comprovate dalla produzione scientifica del gruppo, inclusa quella del sottoscritto, e dalle collaborazioni dello scrivente con i seguenti docenti italiani e stranieri: Prof. Gianpaolo Ghiani, Dipartimento di Ingegneria dell'Innovazione, Università del Salento, Prof. Daniele Vigo, Dipartimento di Ingegneria dell'Energia Elettrica e dell'Informazione "Guglielmo Marconi", Alma Mater Università di Bologna, Italy, Prof. Luca Bertazzi, Dipartimento di Economia e Management, Università di Brescia, Prof. Gilbert Laporte, Canada Research Chair in Distribution Management, Department of Management Sciences, HEC Montréal, Canada, Prof. Jean-François Cordeau, Department of Logistics and Operations Management, HEC Montréal, Canada, Prof. Stefan Irnich, Gutenberg School of Management & Economics, Johannes Gutenberg-Universität Mainz.

Lavora in stretto contatto con Francesca Vocaturo (ricercatore del Dipartimento di Economia, Statistica e Finanza dell'Università della Calabria) su problemi di instradamento di veicoli e di logistica integrata. Con l'obiettivo di aumentare le conoscenze su tali tematiche ed elevare il livello della produzione scientifica, sono state intensificate le collaborazioni con professori di fama internazionale, ad esempio il Prof. Ángel Corberán e il Prof. Enrique Benavent dell'Università di Valencia (Spagna).

Segue come co-supervisor Christos Orlis, Ph.D. Candidate, Department of Information, Logistics & Innovation (ILI), Faculty of Economics and Business Administration (FEWEB), Vrije Universiteit Amsterdam, e collabora su temi di logistica distributiva con il gruppo di ricerca del Prof. Wout Dullaert, Faculty of Economics and Business Administration, Vrije Universiteit Amsterdam, Netherlands.

TALK A CONFERENZE

A Branch and Cut algorithm for the Capacitated Arc Routing Problem. AIRO2006: 37th Annual Conference of the Italian Operations Research Society (2006), University of Bologna, Cesena, Italy.

An Ant Colony Optimization for the Arc Routing Problem with Intermediate Facilities under Capacity and Length Restrictions. AIRO WINTER 2007: 4th edition of the Italian Association of Operations Research Winter Conference (2007). February 5th - 9th, 2007, Cortina d'Ampezzo (Italy). Co-authors: Ghiani G., Laporte G., Mari F.

Rollout Algorithms for a Stochastic Inventory Routing Problem. AIRO2009: XL Annual Conference Italian Operational Research Society, Siena (Italy), 2009, Siena, 2009. Co-authors: Bertazzi L., Guerriero F., Musmanno R.

Modeling and Solving the Mixed Capacitated General Routing Problem. AIRO2011: XLII Annual Conference Italian Operational Research Society, Brescia (Italy), 2011. Co-authors: Bosco A., Musmanno R., Vocaturo F.

An Optimization Algorithm for the Mixed Capacitated General Routing Problem. VEROLOG 2012, Vehicle Routing and Logistics Optimization 2012- First meeting of the EURO Working Group VeRoLog, University of Bologna (Italy), Jun 18th - 20th, 2012. Co-authors: Bosco A., Musmanno R., Vocaturo F.

Stochastic Dynamic Programming Algorithms for an Integrated Logistic System with Outsourced Transportation. EURO 2012, the 25th European Conference on Operational Research, Vilnius, July 8th - 11th, 2012. Co-authors: Bertazzi L., Bosco A.

Stochastic Dynamic Programming Algorithms for an Integrated Logistic System with Outsourced Transportation AIRO2012: XLII Annual Conference Italian Operational Research Society, Vietri sul Mare (Italy), 2012. Co-authors: Bertazzi L., Bosco A.

An Exact Algorithm for the Mixed Capacitated General Routing Problem. The 1st International Workshop on Arc Routing Problems - WARP 1, Copenhagen (Denmark), May 22th - 24th, 2013. Co-authors: Bode C., Irnich S., Vocaturo F.

Exact Solution of the Mixed Capacitated General Routing Problem. EURO 2013, the 26th European Conference on Operational Research, Rome, July 1th -4th, 2013. Co-authors: Bode C., Irnich S., Vocaturo F.

An Exact Algorithm for the Robust Stochastic Inventory Routing Problem with Outsourced Transportation. VEROLOG 2013, The second meeting EURO Working Group on Vehicle Routing and Logistics Optimization, University of Southampton (UK), July 7th - 10th, 2013. Co-authors: Bertazzi L., Bosco A.

A branch and cut algorithm for the Undirected Capacitated General Routing Problem with profits. VEROLOG 2014, The third meeting EURO Working Group on Vehicle Routing and Logistics Optimization, University of Oslo, Norway, Jun 22th – 25th, 2014. Co-authors: Archetti C., Bertazzi L., Vocaturo F.

Optimal and Heuristic Robust Policies for the Inventory Routing Problem with Outsourced Transportation, 20th Conference of the International Federation of Operational Research Societies, Barcelona, Spain, July 13th - 18th, 2014. Co-authors: Bertazzi L., Bosco A.

An Exact Approach for a Periodic Inventory Routing Problem with Inventory Clearing Policies. Odysseus 2015, the sixth international workshop on Freight Transportation and Logistics. Co-authors: Bertazzi L., Bosco A.

Min–Max Policies in the Robust Inventory Routing Problem with Transportation Procurement. VEROLOG 2015, The fourth meeting of the EURO Working Group on Vehicle Routing and Logistics Optimization, University of Vienna, Faculty of Business, Economics and Statistics, Vienna Jun 8th - 10th, 2015. Co-authors: Bertazzi L., Bosco A.

Solving the mixed capacitated general routing problem with time windows. WARP 2. 2nd Workshop on Arc Routing Problems. May 22th-24th, 2016 Lisbon, Portugal. Co-authors: Ciancio C., Vocaturo F.

An Exact Method for the Periodic Inventory Routing Problem in a Lean Production System. VeRoLog 2016: annual workshop of the EURO working group on Vehicle Routing and Logistics optimization (VeRoLog), Jun 6th-8th, 2016 Nantes (France). Co-authors: Bertazzi L., Ohlmann J., Paradiso R.

A Branch-and-Cut algorithm for a Periodic Inventory Routing Problem. EURO 2016, 28th European Conference on Operational Research, July 3th -

6th, 2016, Poznań (Poland). Co-authors: Bertazzi L., Ohlmann J., Paradiso R.

The Periodic Rural Postman Problem with Irregular Services. AIRO 2016, 46th Annual Conference of the Italian Operations Research Society (AIRO), Trieste, September 6th -9th, 2016. Emerging Advances in Logistics Systems. Co-authors: Benavent E., Corberán A., Vocaturo F.

PARTECIPAZIONE A SCUOLE E CORSI DI ALTA FORMAZIONE

Numerical Methods for Nonlinear Optimization, Center of Excellence for High Performance Computing, Università della Calabria, 7 – 9 Giugno 2004.

Standard Quadratic Optimization Problems: theory, procedures, applications. Dipartimento di Elettronica, Informatica e Sistemistica, Università della Calabria, Settembre 2004.

Short Course on Vehicle Routing Problems, Cetraro - Hotel San Michele (CS), 13 – 14 Luglio 2009.

International Symposium on Combinatorial Optimization, Spring School, Hammamet, March 2010.

PUBBLICAZIONI IN RIVISTE INTERNAZIONALI

Laganà D., Legato P., Pisacane O., Vocaturo F. (2006). Solving Simulation Optimization Problems on Grid Computing Systems. *PARALLEL COMPUTING*, vol. 32, p. 688-700, ISSN: 0167-8191, doi: 10.1016/j.parco.2005.03.019

Ghiani G., Laganà D., Musmanno R. (2006). A Constructive Heuristic for the Undirected Rural Postman Problem. *COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH*, vol. 33, p. 3450-3457, ISSN: 0305-0548, doi: 10.1016/j.cor.2005.02.014

Ghiani G., Laganà D., Laporte G., Mari F. (2010). Ant Colony Metaheuristic for the Arc Routing Problem with Intermediate Facilities under Capacity and Length Restrictions. *JOURNAL OF HEURISTICS*, vol. 16, p. 211-233, ISSN: 1381-1231, doi: 10.1007/s10732-008-9097-8

Grandinetti L., Guerriero F., Laganà D., Pisacane O. (2010). An Approximate ε -Constraint Method for the Multi-objective Undirected Capacitated Arc Routing Problem. In: (a cura di): Festa P, *Experimental Algorithms*. *LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE*, vol. 6049, p. 214-225, Berlin:© Springer-Verlag Berlin Heidelberg, ISBN: 9783642131929, ISSN: 1611-3349, doi: 10.1007/978-3-642-13193-6_19

Ghiani G., Laganà D., Manni E., Triki C. (2012). Capacitated location of collection sites in an urban waste management system. *WASTE MANAGEMENT*, vol. 32, p. 1291-1296, ISSN: 0956-053X, doi: 10.1016/j.wasman.2012.02.009

Grandinetti L., Guerriero F., Laganà D., Pisacane O. (2012). An optimization-based heuristic for the Multi-objective Undirected Capacitated Arc Routing Problem. *COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH*, vol. 39, p. 2300-2309, ISSN: 0305-0548, doi: 10.1016/j.cor.2011.12.009

Bertazzi L., Bosco A., Guerriero F., Laganà D. (2013). A stochastic inventory routing problem with stock-out. *TRANSPORTATION RESEARCH. PART C, EMERGING TECHNOLOGIES*, vol. 27, p. 89-107, ISSN: 0968-090X, doi: 10.1016/j.trc.2011.06.003

Bruni M.E., Beraldi P., Laganà D. (2013). The express heuristic for probabilistically constrained integer problems. *JOURNAL OF HEURISTICS*, vol. 19, p. 423-441, ISSN: 1381-1231, doi: 10.1007/s10732-013-9218-x

Bosco A, Laganà D, Musmanno R, Vocaturo F (2013). Modeling and Solving the Mixed Capacitated General Routing Problem. *OPTIMIZATION LETTERS*, vol. 7, p. 1451-1469, ISSN: 1862-4472, doi: 10.1007/s11590-012-0552-y

Festa P., Guerriero F., Laganà D., Musmanno R. (2013). Solving the shortest path tour problem. *EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH*, vol. 230, p. 464-474, ISSN: 0377-2217, doi: 10.1016/j.ejor.2013.04.029

Bosco A, Laganà D, Musmanno R, Vocaturo F. (2014). A Matheuristic Algorithm for the Mixed Capacitated General Routing Problem. *NETWORKS*, vol. 64, p. 262-281, ISSN: 0028-3045, doi: 10.1002/net.21574

Cordeau J.-F., Laganà D., Musmanno R., Vocaturo F. (2015). A Decomposition-Based Heuristic for the Multiple-Product Inventory-Routing Problem. *COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH*, vol. 55, p. 153-166, ISSN: 0305-0548, doi: 10.1016/j.cor.2014.06.007

Beraldi P., Bruni M.E., Laganà D., Musmanno R. (2015). The Mixed Capacitated General Routing Problem under Uncertainty. *EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH*, vol. 240, p. 382-392, ISSN: 0377-2217, doi: 10.1016/j.ejor.2014.07.023

Irnich S., Laganà D., Schlebusch C., Vocaturo F. (2015). Two-phase branch-and-cut for the mixed capacitated general routing problem. *EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH*, vol. 243, p. 17-29, ISSN: 0377-2217, doi: 10.1016/j.ejor.2014.11.005

Bertazzi L., Bosco A., Laganà D. (2015). Managing stochastic demand in an Inventory Routing Problem with transportation procurement. *OMEGA*, vol. 56, p. 112-121, ISSN: 0305-0483, doi: 10.1016/j.omega.2014.09.010

Ferone D., Festa P., Guerriero F., Laganà D. (2016). The constrained Shortest Path Tour Problem. *COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH*, vol. 74, p. 64-77, ISSN: 0305-0548, doi: 10.1016/j.cor.2016.04.002

Lagana' D, Longo F, Santoro F (2016). Multi-Product Inventory-Routing Problem in the Supermarket Distribution Industry. *INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD ENGINEERING*, vol. 11, p. 747-766, ISSN: 1556-3758, doi: 10.1515/ijfe-2015-0052

Bertazzi L., Bosco A., Laganà D. (2016). Min–Max exact and heuristic policies for a two-echelon supply chain with inventory and transportation procurement decisions. *TRANSPORTATION RESEARCH PART E-LOGISTICS AND TRANSPORTATION REVIEW*, vol. 93, p. 57-70, ISSN: 1366-5545, doi: 10.1016/j.tre.2016.05.008

Laganà D., Longo F., Vocaturo F. (2016). Vendor-Managed Inventory Practice in the Supermarket Supply Chain. *INTERNATIONAL JOURNAL OF FOOD ENGINEERING*, ISSN: 1556-3758, doi: 10.1515/ijfe-2016-0067

Archetti C., Bertazzi L., Laganà D., Vocaturo F. (2016). The Undirected Capacitated General Routing Problem with Profits. *EUROPEAN JOURNAL OF OPERATIONAL RESEARCH*, vol. 257, p. 822-833, ISSN: 0377-2217, doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ejor.2016.08.001>

PUBBLICAZIONI IN PROCEEDINGS

Sheikhalishahi M., Laganà D., Grandinetti L (2012). Operations research as a service. In: *Proceedings of the 2nd International Conference on Cloud Computing and Services Science*. p. 480-483, ISBN: 9789898565051

Mirabelli G., Pizzuti T., Laganà D. (2013). Adaptation of the multi-layer allocation problem for warehouse layout optimization: A case study. In: *Intelligent Data Acquisition and Advanced Computing Systems (IDAACS), 2013 IEEE 7th International Conference on*. vol. 1, p. 167 -172, ISBN: 9781479914265, Berlin (Germany), 12 - 14 Settembre 2013, doi: 10.1109/IDAACS.2013.6662663

Mirabelli G., Pizzuti T., Macchione C., Laganà D. (2015). Warehouse layout optimization: A case study based on the adaptation of the multi-layer Allocation problem. In *Proceedings of the Summer School Francesco Turco, Industrial Systems Engineering*, p. 49 – 58, ISSN: 22838996, Naples, Italy, 16 – 18 Settembre 2015.

PROGETTI DI RICERCA DI RILEVANZA NAZIONALE

2007

Ha partecipato al Progetto PRIN 2007 (PROGETTI DI RICERCA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE) “Ottimizzazione della logistica distributiva”, coordinato dalla Prof.ssa Maria Grazia Speranza, Unità di Ricerca dell’Università della Calabria: algoritmi euristici innovativi per problemi di Arc Routing, con particolare riferimento a quelli capacitivi e multi-obiettivo. I risultati delle attività di ricerca hanno prodotto le seguenti pubblicazioni scientifiche:

Grandinetti L., Guerriero F., Laganà D., Pisacane O. (2010). An Approximate ϵ -Constraint Method for the Multi-objective Undirected Capacitated Arc Routing Problem. In: (a cura di): Festa P, *Experimental Algorithms. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE*, vol. 6049, p.

214-225, Berlin:© Springer-Verlag Berlin Heidelberg, ISBN: 9783642131929, ISSN: 1611-3349, doi: 10.1007/978-3-642-13193-6_19.

Grandinetti L., Guerriero F., Laganà D., Pisacane O. (2012). An optimization-based heuristic for the Multi-objective Undirected Capacitated Arc Routing Problem. COMPUTERS & OPERATIONS RESEARCH, vol. 39, p. 2300-2309, ISSN: 0305-0548, doi: 10.1016/j.cor.2011.12.009.

2015

Partecipa al Progetto PRIN 2015 (PROGETTI DI RICERCA DI RILEVANTE INTERESSE NAZIONALE) “Transportation and Logistics Optimization in the Era of Big and Open Data”, approvato con Decreto Direttoriale 20 settembre 2016 n. 1827, coordinato dalla Prof.ssa Maria Grazia Speranza, Unità di Ricerca dell’Università della Calabria: algoritmi euristici e matheuristici per “Vehicle routing problems with occasional drivers and logistic facilities”.

COMPETENZE INFORMATICHE

Conoscenza dei linguaggi di programmazione strutturati, in particolare C. Ottima conoscenza dei linguaggi orientati ad oggetti, quali C++ e JAVA.

Software Scientifico

ILOG CPLEX: libreria software per la risoluzione di problemi di ottimizzazione. URL: <http://ilog.com/products/cplex/>

SCIP: solving constraint integer programs. Libreria software per la risoluzione di problemi di ottimizzazione vincolata. URL: <http://scip.zib.de/#about>

INDICATORI DI PRESTAZIONE

Scopus

Numero di citazioni: 153

H -index: 7

Web of Science

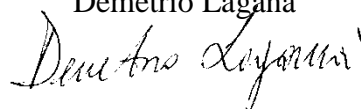
Numero di citazioni: 123

H -index: 6

Arcavacata di Rende, Novembre 2016

IN FEDE

Demetrio Laganà



Autorizzo il trattamento dei miei dati personali ai sensi del Decreto Legislativo 196/2003.