

## CURRICULUM VITAE

### INFORMAZIONI PERSONALI



**Nome / Cognome**

**Indirizzo**

via E. Orabona, 4, 70125, Bari, Italia (DICATECh)  
(Dip. di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica)

**Telefono**

+39 080/5963726  
+39 349 7168370

**E-mail**

danielebiagio.laucelli@poliba.it

**Website**

<http://dicatechpoliba.it/dicatech-scheda-personale?idp=554>

**Linkedin**

<https://www.linkedin.com/in/dblaucelli/>

**Cittadinanza**

Italiana

**Data di nascita**

28 Luglio 1973

### POSIZIONE RICOPERTA

### ESPERIENZA LAVORATIVA

- **Data (da– a)**

2015 – presente

Politecnico di Bari, via Orabona n.4, 70125, Bari (Italy)

Professore Associato (II Fascia)

Attività di Ricerca Scientifica

Realizzazione di Progetti di Ricerca nazionali e internazionali

Attività di didattica nelle discipline inerenti alla Gestione dei Sistemi Idraulici:

*AA 2010 – 2013: Costruzioni Marittime*

*AA 2015 – 2017: Costruzioni Idrauliche*

*AA 2015 – 2016: Gestione dei sistemi idraulici*

*AA 2017 – 2020: Protezione idraulica del territorio e infrastrutture idrauliche*

*AA 2017 – 2021: Irrigazione e Drenaggio*

*AA 2020 – presente: Reti Idriche*

- **Data (da– a)**

2008 – 2015

Politecnico di Bari, via Orabona n.4, 70125, Bari (Italy)

Ricercatore Universitario

Attività di Ricerca Scientifica

Supporto all’attività didattica con attività di tipo seminariale

**Principali mansioni e responsabilità**

### ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- **Data (da – a)**

1992 – 2000

Laurea in Ingegneria Civile, sezione Idraulica, presso il Politecnico di Bari

2002 – 2005

- Titolo conseguito

**RICERCA  
TECNICO-  
SCIENTIFICA E  
TRASFERIMENTO  
TECNOLOGICO**

Doctor of Philosophy in Ingegneria Ambientale, presso il Politecnico di Bari

**Ricerca tecnico-scientifica nei seguenti settori:**

Hydroinformatics e sistemi di supporto alla decisione

Analisi, pianificazione e gestione delle reti in pressione

- *Modelli di simulazione*
- *Gestione delle perdite idriche*
- *Affidabilità idraulica e meccanica*
- *Pianificazione ottima della riabilitazione*
- *Pianificazione ottima della distrettualizzazione e dei sistemi di monitoraggio*
- *Pianificazione ottima del controllo delle pressioni*
- *Ottimizzazione dei pompaggi*
- *Complex Network Theory e applicazioni alle reti idriche in pressione*

Intelligenza artificiale, soft-computing e ottimizzazione

- *Artificial Neural Networks*
- *Support Vector Machines*
- *Evolutionary Polynomial Regression*
- *Algoritmi genetici multi-obiettivo*

## **Trasferimento tecnologico**

Co-fondatore nel settembre 2019 della società *Informhydro s.r.l.* nata per promuovere il trasferimento tecnologico nell'area del *data science* e del supporto alle decisioni per i sistemi idrici nell'ingegneria civile, mediante strumenti funzionanti in ambiente MS-Excel® e ARGIS® e QGIS. L'azienda sviluppa soluzioni personalizzate di strumenti avanzati che integrano l'analisi dei dati e i sistemi di supporto alle decisioni per l'analisi e la gestione dei sistemi idrici; forma gli utenti su strumenti innovativi attraverso workshop, webinar, conferenze e training on job; trasferisce know-how tecnico-scientifico sull'analisi e il supporto alle decisioni dei sistemi idrici utilizzando strumenti innovativi sviluppati da Informhydro, anche integrati con altri sistemi.

(2011-oggi) - Co-sviluppatore software di strumenti finalizzati al trasferimento just in time dei più recenti sviluppi della ricerca tecnico-scientifica nel campo dell'Hydroinformatics, della modellazione dei dati e dell'analisi, pianificazione e gestione dei sistemi di distribuzione idrica. L'idea chiave è quella di costruire strumenti avanzati per l'ingegneria idraulica per studenti, tecnici e ricercatori attraverso le funzioni professionali di MS-Office Excel.

### *Analisi, Pianificazione e Gestione della Rete di Distribuzione Idrica*

WDNetXL: uno strumento avanzato per l'analisi, la pianificazione e la gestione degli acquedotti urbani. Si tratta di una suite di funzioni di MS-Office Excel, che include diverse funzioni innovative per il supporto alle decisioni per la gestione delle reti idriche.

WQNetXL: uno strumento avanzato per l'analisi della qualità dell'acqua negli acquedotti urbani. Si tratta di una suite di funzioni di MS-Office Excel, che comprende diverse funzioni innovative per l'analisi della qualità dell'acqua, basate sull'idraulica avanzata di WDNetXL.

### *Data-Modelling*

ANN MOGA-XL: una strategia multi-objettivo per progettare reti neurali artificiali (ANN). È una suite di funzioni di MS-Office Excel che consente di progettare e calibrare ANN per qualsiasi finalità di modellazione.

EPR MOGA-XL: una strategia di programmazione genetica per modellare i dati al fine di ottenere una formulazione simbolica dei modelli. Si tratta di una suite di funzioni di MS-Office Excel che consente di eseguire la modellazione basata su dati simbolici. È particolarmente utile per i dati provenienti da fenomeni ambientali e utilizzati in tutto il mondo in molti campi dell'ingegneria civile.

## **CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE**

2012-2013 - Membro del Comitato Organizzatore della conferenza internazionale *Computing and Control for the Water Industry* (CCWI 2013), tenutasi a Perugia (Italia).

2013-2014 - Membro del Comitato Organizzatore della conferenza internazionale *Water Distribution System Analysis* (WDSA 2014), tenutasi a Bari (Italia).

2017 – oggi: Membro del collegio di Dottorato di Ricerca “Conoscenza e Innovazione nel Progetto per il Patrimonio” del dipartimento ArCoD

2022 – oggi: Membro della Giunta di Dipartimento del DICATECH;

2022 – oggi: Membro del Coordinamento CdS Ingegneria Civile e Ambientale del DICATECH;

2022 – oggi: Membro del Consiglio Direttivo del Centro Interdipartimentale “Magna Grecia” di Taranto, in rappresentanza del DICATECH;

**PROGETTI  
RECENTI DI  
RICERCA E  
TRASFERIMENTO  
TECNOLOGICO**

2021 – 2023: PON “Energidrica” - Efficienza Energetica nella Gestione delle Reti Idriche (Codice RNA-COR 2974710), MUR (budget POLIBA € 939633)  
 Ruolo: Membro della UR POLIBA

2018 – 2020 “SUstaiNable WATER supply networks in Mediterranean touristic areas - SUNWATER”, (MIS Code: 5003132) (Cooperation Programme Interreg V/A Greece-Italy (EL-IT) 2014-2020 Co-financed by the European Regional Development Fund (ERDF) (2018-2020) (budget POLIBA € 270000).

Ruolo: Coordinatore scientifico della UR POLIBA

2013 – 2016 PRIN “Advanced analysis tools for leakage management in urban water distribution networks”, (Prot. 201252RZ2Y), MIUR (budget POLIBA € 75380)  
 Ruolo: Coordinatore scientifico della UR POLIBA.

2010 – 2012 PRIN “Il ruolo del contesto fisico ambientale e delle risorse naturali nell’analisi dello sviluppo dei tessuti urbani e del paesaggio in ambiente transadriatico”, (Prot. 2008EFM4SS\_003), MIUR (budget POLIBA € 150000).

Ruolo: Membro della UR POLIBA

2007 – 2009 “Integrative Systems and the Boundary Problem - ISBP”, (Contract 043199), supported by the European Union’s Framework Program 6 New and Emerging Science and Technology (NEST) Pathfinder initiative, NEST-2005-Path-CUL. (budget POLIBA € 100000)

Ruolo: Membro della UR POLIBA

2006 – 2010 “Multi-objective evolutionary optimization and data-driven techniques for water system management”, Internazionalizzazione del Sistema Universitario Italiano: Interlink – MIUR (Prot. II04CHLB4D) (budget POLIBA € 66000)

Ruolo: Membro della UR POLIBA

**ORCID iD:** orcid.org/0000-0003-0974-4578

**GOOGLE SCHOLAR CITATIONS**

H-index = 24, Number of Citations = 2099

**SCOPUS**

H-index = 21, Number of Citations = 1428

**ISI WEB OF SCIENCE**

H-index = 18, Number of Citations = 1127

**INDICATORI  
BIBLIOMETRICI E  
RIASSUNTO  
PUBBLICAZIONI  
SU RIVISTA**

Journal name	#
<i>Journal of Hydroinformatics</i>	16
<i>Journal of Water Resources Planning and Management</i>	8
<i>Journal of Hydraulic Engineering</i>	3
<i>Water Resource Research</i>	3
<i>Environmental Modelling &amp; Software</i>	3
<i>Hydrological Sciences Journal</i>	1
<i>Water Management Journal (ICE)</i>	1
<i>Water Science and Technology</i>	1
<i>Civil Engineering and Environmental Systems Journal</i>	1
<i>International Journal of River Basin Management</i>	1
<i>Advances in Civil Engineering</i>	1
<i>KSCE Journal of Civil Engineering</i>	1
<i>Journal of Marine Science and Engineering</i>	1
<b>Total</b>	<b>41</b>

**ATTIVITÀ  
SCIENTIFICA E  
NOMINE  
INTERNAZIONALI**

2020 – oggi: Editore Associato del Water Science & Technology Journal  
2012 – oggi: Membro dell'*Editorial Board* del Journal of Hydroinformatics  
2007 – 2010: Honorary Visiting Researcher all’University of Exeter, UK.  
2012 – oggi: Membro dell’*International Scientific Committee* delle conferenze internazionali di Hydroinformatics (HIC).  
2016 – oggi: Subject Editor dell’area tematica “Integrated Infrastructure and Advanced Technologies”, per il H2Open Journal, IWA Publishing

**Elenco pubblicazioni  
su Rivista Scientifica  
Internazionale**

- 1 Giustolisi O., Ciliberti F.G., Berardi L., **Laucelli D.B.** (2023) Leakage Management influence on Water Age of Water Distribution Networks, *Water Resources Research* (accepted for publication on 28/12/2022)  
10.1029/2021WR031919
- 2 Giustolisi O., Ciliberti F.G., Berardi L., **Laucelli D.B.** (2022) A Novel Approach to Analyze the Isolation Valve System Based on the Complex Network Theory, *Water Resources Research*, 58(4), e2021WR031304  
10.2166/hydro.2022.158
- 3 Diao K., Berardi L., **Laucelli D.B.**, Ulanicki B., Giustolisi O. (2022) Topological and hydraulic metrics-based search space reduction for optimal resizing of water distribution networks, *Journal of Hydroinformatics*, 24(3), 610-621  
10.2166/hydro.2022.158
- 4 Berardi L., **Laucelli D.B.**, Ciliberti F., Bruaset S., Raspati G., Selseth I., Ugarelli R., Giustolisi O. (2021). Reliability analysis of complex water distribution systems: the role of the network connectivity and tanks. *Journal of Hydroinformatics*, 24(1), 128-142  
10.2166/hydro.2021.140
- 5 C. Altomare, **D.B. Laucelli**, H. Mase, X. Gironella (2020) Determination of Semi-Empirical Models for Mean Wave Overtopping Using an Evolutionary Polynomial Paradigm, *Journal of Marine Science and Engineering*, 8(8), art.n. 570  
10.3390/JMSE8080570
- 6 Simone, A., Ciliberti, F.G., **Laucelli, D.B.**, Berardi, L, Giustolisi, O. (2020) Edge betweenness for water distribution networks domain analysis, *Journal of Hydroinformatics*, 22(1), 121-131  
10.2166/hydro.2019.030
- 7 G. Balacco, **Laucelli D.B.** (2019) Improved air valve design using evolutionary polynomial regression, *Water Science and Technology – Water Supply*, 19(1), 2036-2043  
[doi.org/10.2166/ws.2019.081](https://doi.org/10.2166/ws.2019.081)
- 8 **Laucelli D.B.**, Berardi L., Simone A., Giustolisi O. (2018) Towards serious gaming for water distribution networks sizing: a teaching experiment, *Journal of Hydroinformatics*, 21(2), 207-222  
[doi.org/10.2166/hydro.2018.038](https://doi.org/10.2166/hydro.2018.038)
- 9 Berardi, L., Simone, A., Ugarelli, R., **Laucelli, D.B.**, Giustolisi, O. (2018) Relevance of hydraulic modelling in planning and operating real-time pressure control: Case of Oppegård municipality. *Journal of Hydroinformatics*, 20 (3), 535–550.  
10.2166/hydro.2017.052
- 10 Meniconi, S., Brunone, B., Mazzetti, E., **Laucelli, D.B.**, Borta, G. (2017) Hydraulic characterization and transient response of pressure reducing valves: Laboratory experiments, *Journal of Hydroinformatics*, 19(6), 798-810  
10.2166/hydro.2017.158

- 11 Giustolisi, O., Ugarelli, R., Berardi, L., **Laucelli, D.B.**, Simone, A. (2017) Strategies for the Electric Regulation of Pressure Control Valves. *Journal of Hydroinformatics*, 19 (5), 621–639.  
10.2166/hydro.2017.101
- 12 **Laucelli, D.B.**, Simone, A., Berardi, L., Giustolisi, O., (2017) Optimal Design of DMAs for Leakages Reduction. *Journal of Water Resource Planning and Management*, 143 (6), 04017017.  
10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000768
- 13 Mazzolani, G., Berardi, L., **Laucelli, D.B.**, Simone, A., Martino, R., Giustolisi, O., (2017) Estimating Leakages in Water Distribution Networks based only on inlet flow data. *Journal of Water Resource Planning and Management*, 143 (6), 04017014.  
10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000758
- 14 Najafzadeh M., **Laucelli D.B.**, Zahiri A. (2017) Application of model tree and Evolutionary Polynomial Regression for evaluation of sediment transport in pipes, *KSCE Journal of Civil Engineering*, 21(5), 1956-1963.  
10.1007/s12205-016-1784-7
- 15 Simone, A., Giustolisi, O., **Laucelli, D.B.** (2016) A proposal of optimal sampling design using a modularity strategy. *Water Resources Research*, 52 (8), 6171–6185.  
0.1002/2016WR018944.
- 16 **Laucelli, D.B.**, Romano, M., Savic, D.A. Giustolisi O. (2016) Detecting anomalies in water distribution networks using EPR modelling paradigm, *Journal of Hydroinformatics*, 18(3), 409-427  
10.2166/hydro.2015.113
- 17 Meniconi S., **Laucelli D.B.** (2016) Editorial: Hydroinformatics for water distribution systems analysis and management, *Journal of Hydroinformatics*, 18 (1), 1-3  
10.2166/hydro.2015.101
- 18 Giustolisi, O., Berardi, L., **Laucelli, D.B.**, Savic, D., Kapelan, Z. (2016). “Operational and Tactical Management of Water and Energy Resources in Pressurized Systems: Competition at WDSA 2014.” *Journal of Water Resource Planning and Management*, 142(5), C4015002 1-12.  
10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000583
- 19 **Laucelli, D.B.**, Giustolisi, O. (2015) Vulnerability assessment of water distribution networks under seismic actions. *Journal of Water Resource Planning and Management*, 141 (6), 04014082-1-13.  
1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000478
- 20 **Laucelli, D.B.**, Rajani, B., Kleiner, Y., Giustolisi, O. (2014) Study on relationships between climate-related covariates and pipe bursts using evolutionary-based modelling, *Journal of Hydroinformatics*, 16(4), 743-757.  
10.2166/hydro.2013.082
- 21 Giustolisi, O., Berardi, L., **Laucelli, D.B.** (2014) Optimal water distribution network design accounting for valve shutdowns. *Journal of Water Resource Planning and Management*, 140(3), 327–338.

10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000327

- 22 Giustolisi, O., Berardi, L., **Laucelli, D.B.** (2014) Modeling local water storages delivering customer-demands in WDN models. *Journal of Hydraulic Engineering*, 140(1), 1–16.  
10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0000812
- 23 Fiore A., Marano G.C., **Laucelli D.B.**, Monaco P. (2014) Evolutionary Modeling to Evaluate the Shear Behavior of Circular Reinforced Concrete Columns, *Advances in Civil Engineering*, Vol. 2014, Article ID 684256, 14 pages  
[dx.doi.org/10.1155/2014/684256](http://dx.doi.org/10.1155/2014/684256)
- 24 Altomare C., Gironella X., **Laucelli D.B.** (2013) Evolutionary data-modelling of an innovative low reflective vertical quay, *Journal of Hydroinformatics*, 15(3), 763–779.  
10.2166/hydro.2012.219
- 25 Berardi, L., **Laucelli, D.B.**, Simeone, V., Giustolisi, O. (2013) Simulating floods in ephemeral streams in Southern Italy by full-2d hydraulic models, *International Journal of River Basin Management*, 11(1), 1-17.  
10.1080/15715124.2012.746975
- 26 Giustolisi, O., **Laucelli, D.B.**, Berardi, L. (2013) Operational optimization: water losses vs. energy costs. *Journal of Hydraulic Engineering, ASCE*, 139(4), 410–423.  
10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0000681
- 27 **Laucelli, D.B.**, Berardi, L., Giustolisi, O. (2012) Assessing climate change and asset deterioration impacts on water distribution networks: demand-driven or pressure-driven network modeling? *Environmental Modeling & Software*, 27(11), 206–216  
10.1016/j.envsoft.2012.04.004
- 28 Giustolisi, O., Berardi, L., **Laucelli, D.B.** (2012) Accounting for directional devices in WDN modeling. *Journal of Hydraulic Engineering*, 138(10), 858-869.  
10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0000585
- 29 Carbone, M. Berardi, L., **Laucelli, D.B.**, Piro, P. (2012) Data-mining approach to investigate sedimentation features in combined sewer overflows, *Journal of Hydroinformatics*, 14(3), 613–627  
10.2166/hydro.2011.003
- 30 Giustolisi, O., Berardi, L., **Laucelli, D.B.** (2012) Generalizing WDN simulation models to variable tank levels. *Journal of Hydroinformatics*, 14(3), 562 – 573.  
10.2166/hydro.2011.224
- 31 Giustolisi, O., **Laucelli, D.B.**, Berardi, L., Savic, D.A. (2012). A Computationally efficient modeling method for large size water network analysis. *Journal of Hydraulic Engineering*, 138(4), 313-326.  
10.1061/(ASCE)HY.1943-7900.0000517
- 32 Ostfeld, A., **Laucelli, D.B.**, and Various Authors (2012) The Battle of the Water Calibration Networks (BWCN), *Journal of Water Resource Planning and Management*, 138(5), 523–532.  
10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000191

- 33 Giustolisi O., **Laucelli, D.B.** (2011) Water distribution network pressure-driven analysis using Enhanced Global Gradient Algorithm (EGGA). *Journal of Water Resources Planning and Management*, 137(6) 117-127.  
10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000140
- 34 **Laucelli, D.B.**, Giustolisi O. (2011) Scour depth modelling by a multi-objective evolutionary paradigm. *Environmental Modeling & Software*, 26(4), 498-509.  
10.1016/j.envsoft.2010.10.013
- 35 Doglioni A., Primativo F., **Laucelli, D.B.**, Monno V., Khu S. T., Giustolisi O. (2009) An integrated modeling approach for the assessment of land use change effects on wastewater infrastructures, *Environmental Modeling & Software*, 24, 1522-1528.  
10.1016/j.envsoft.2009.06.006
- 36 D.A. Savic, Giustolisi O., **Laucelli, D.B.** (2009) Asset deterioration analysis using multi-utility data and multi-objective data mining, *Journal of Hydroinformatics*, 11(3-4), 212–225  
10.2166/hydro.2009.019
- 37 Giustolisi, O., **Laucelli, D.B.**, Colombo A.F. (2009) Deterministic vs. Stochastic Design of Water Distribution Networks, *Journal of Water Resources Planning and Management*, 135(2), 117-127  
10.1061/(ASCE)0733- 9496(2009)135:2(117)
- 38 Giustolisi O., Doglioni A., **Laucelli, D.B.** (2008) Experimental determination of friction factor for corrugated drains, *Proceedings of the Institution of Civil Engineers – Water Management*, 161(1), 31-42.  
10.1680/wama.2008.161.1.31
- 39 **Laucelli, D.B.**, Babovic V., Keijzer M., Giustolisi O. (2007) Ensemble modeling approach for rainfall/groundwater balancing, *Journal of Hydroinformatics*, 9(2), 95-106.  
10.2166/hydro.2007.102
- 40 Giustolisi O., **Laucelli, D.B.**, Savic D.A. (2006) Development of rehabilitation plans for water mains replacement considering risk and cost-benefit assessment, *Civil Engineering and Environmental Systems Journal*, 23(3), 175-190  
10.1080/10286600600789375
- 41 Giustolisi O., **Laucelli, D.B.** (2005) Improving generalization of artificial neural networks in rainfall-runoff modelling, *Hydrological Sciences-Journal-des Sciences Hydrologiques*, 50(3), 439-457.  
10.1623/hysj.50.3.439.65025

Autorizzo il trattamento dei miei dati personali presenti nel cv ai sensi del Decreto Legislativo 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali” e dell’art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679).

Bari, \_\_\_\_\_



Daniele Biagio Laucelli