

CURRICULUM VITAE DEL ING. GUSTAVO MARINI

1. DATI PERSONALI

Luogo di nascita: Salerno

Data di nascita: 1° giugno 1983

Indirizzo: dr. Gustavo Marini

Ricercatore TD B in Costruzioni Idrauliche

Dipartimento di Ingegneria

Università degli Studi del Sannio

Piazza Roma, 21 - 82100 Benevento, ITALY

phone +39 (0)824 305510

email gustavo.marini@unisannio.it

2. FORMAZIONE E AREE DI RICERCA

2.1 Formazione e titoli

Laurea triennale (luglio 2004) Ingegneria Civile, con lode. Università di Napoli "Federico II", Napoli.

Laurea Specialistica (luglio 2006) Ingegneria dei Sistemi Idraulici e di Trasporto, con lode. Università di Napoli "Federico II", Napoli.

Dottorato di ricerca (gennaio 2010) Ingegneria dei Sistemi Idraulici, di Trasporto e Territoriali. Università di Napoli "Federico II", Napoli.

Visiting Scholar (agosto 2009 - ottobre 2009), Visiting scholar, Department of Biological and Agricultural Engineering, Texas A & M University, College Station, TX, USA

2.2 Titoli professionali

Ingegnere (2007) Abilitazione alla professione di Ingegnere.

Socio della società di spin-off ITEMS srl dell'Università degli Studi del Sannio di Benevento

2.3 Aree di ricerca

1. Problemi d'esercizio dei sistemi acquedottistici (allocazione ottimale delle risorse idriche, controllo attivo delle pressioni finalizzato alla riduzione delle perdite, distrettualizzazione);
2. Produzione distribuita di energia in ambito urbano nei sistemi idrici.
3. Utilizzo del concetto di entropia per la soluzione di problemi legati alle correnti a pelo libero, alle correnti in pressione, e all'idrologia
4. Mitigazione del rischio idrogeologico
5. Mitigazione dell'impatto inquinante delle acque di prima pioggia sui corpi idrici ricettori

Gli argomenti trattati sono stati oggetto di numerose pubblicazioni in italiano e in inglese nonché oggetto di presentazioni a convegni nazionali e internazionali.

3. POSIZIONI

Ricercatore Universitario T.D. B in Costruzioni Idrauliche, Marittime e Idrologia (dal 16 luglio 2015 ad oggi), Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio, Benevento.

Ricercatore Universitario T.D. A in Costruzioni Idrauliche, Marittime e Idrologia (dal 1° giugno 2011 al 15 luglio 2015), Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio, Benevento.

Postdoc (dal 2010 al 2011) Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica ed Ambientale, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli

Dottorando con borsa (dal 2006 al 2010) Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica ed Ambientale, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Napoli

4. INSEGNAMENTO E SUPERVISIONE DI TESI DI LAUREA

4.1 Insegnamento

Idraulica (A.A. 2011/12 - 2016/17), 6 CFU, SSD ICAR/01, CdL Ingegneria Civile, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Gestione delle Risorse Idriche (A.A. 2013/14), 6 CFU, SSD ICAR/02, CdLM Ingegneria Civile, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Progettazione Assistita di opere Idrauliche (A.A. 2014/15 - 2016/17), 6 CFU, SSD ICAR/02, CdLM Ingegneria Civile, Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio, Benevento

Gestione dei sistemi acquedottistici (09/2013 - 12/2013) Corso di Formazione, Progetto PON01_01596

4.2 Supervisione di tesi di Laurea in qualità di Relatore e Correlatore presso l'Università degli Studi del Sannio e l'Università degli Studi di Napoli "Federico II"

4.3 Membro aggregato nella Commissione Esaminatrice degli Esami di Stato per l'abilitazione all'esercizio della professione di "Ingegnere" Sezione A e B - anno 2016, sessioni di giugno e novembre presso l'Università degli Studi del Sannio

4.4 Componente del Gruppo di Riesame per la laurea Triennale in Ingegneria Civile e per la Laurea Magistrale in Ingegneria Civile, Università degli Studi del Sannio

4.5 Componente Commissione didattica paritetica all'interno del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio

4.6 Componente del gruppo di Orientamento del Dipartimento di Ingegneria dell'Università degli Studi del Sannio

5. PROGETTI DI RICERCA E CONVENZIONI

- 1) Collaborazione alle attività di ricerca relative al Progetto di Ricerca PRIN2007 "Criteri di distrettualizzazione delle reti idriche urbane", Dipartimento di Ingegneria Idraulica, Geotecnica e Ambientale, Università degli Studi di Napoli "Federico II", Responsabile Scientifico: prof. ing. Maurizio Giugni
- 2) Collaborazione alle attività di ricerca relative al Progetto di Ricerca PON01_01596 "Watergrid", Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Università degli Studi di Napoli "Federico II", (01/10/2011 – 31/05/2015), Responsabile Scientifico: prof. ing. Maurizio Giugni, Importo del progetto: € 1.010.500,00
- 3) Collaborazione alle attività relative al Progetto di Formazione PON01_01596 "Watergrid", Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Università degli Studi di Napoli "Federico II", (01/10/2011 – 31/05/2015), Responsabile Scientifico: prof. ing. Maurizio Giugni, Importo del progetto: € 369.500,00
- 4) Collaborazione alle attività di ricerca relative al Progetto di Ricerca PON04a2_F "Be&Save-Aquasystem-Siglod", Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Università degli Studi di Napoli "Federico II", (01/12/2012 - 30/09/2015), Responsabile Scientifico: prof. ing. Maurizio Giugni, Importo del progetto: € 5.010.002,14
- 5) Collaborazione alle attività relative al Progetto di Formazione PON04a2_F "Be&Save-Aquasystem-Siglod", Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale, Università degli Studi di Napoli "Federico II", (01/12/2012 - 30/09/2015), Responsabile Scientifico: prof. ing. Maurizio Giugni, Importo del progetto: € 298.912,00
- 6) Collaborazione alle attività di ricerca relative alla convenzione "Sperimentazione e ricerca di modelli per analisi delle caratteristiche delle reti di distribuzione e di modelli sperimentali di simulazione idraulica" stipulata tra Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio e Gesesa Spa, Responsabile Scientifico: prof. ing. Nicola Fontana, Importo della convenzione: € 184.935,00
- 7) Collaborazione alle attività di ricerca relative al Progetto di Ricerca PON03PE_00093_5 "METRICS - Metodologie e Tecnologie per la gestione e Riqualificazione dei Centri Storici e degli edifici di pregio", Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio, (01/10/2013 - 31/12/2015), Responsabile Scientifico: prof. ing. Giuseppe Peter Vanoli, Importo del progetto: € 200.000,00
- 8) Collaborazione alle attività di ricerca relative al Progetto di Ricerca PON03PE_00093_1 "SMART CASE - Soluzioni innovative MultifunzionAli per l'ottimizzazione dei Consumi di energia primaria e della vivibilità indoor del Sistema Edilizio", Dipartimento di Ingegneria, Università degli Studi del Sannio, (01/10/2013 - 31/12/2015), Responsabile Scientifico: prof. ing. Giuseppe Peter Vanoli, Importo del progetto: € 1.100.000,00

6. PUBBLICAZIONI: [Articoli su rivista Internazionale Indicizzata: [16]; Articoli su Atti di Convegni Internazionali: [4]; Articoli su rivista Nazionale: [2]; Articoli su Atti di Convegni Nazionali: [9]; Tesi di dottorato [1]

6.1 Articoli su rivista Internazionale Indicizzata [16]

1. **Marini G.**, Fontana N., Singh V. P. (2017) "Derivation of 2D Velocity Distribution in Watercourses Using Entropy" *Journal of Hydrologic Engineering*, ASCE, (doi:10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0001492)
2. Fontana N., Giugni M., **Marini G.** (2017) "Experimental assessment of pressure-leakage relationship in a water distribution network" *Water Science and Technology: Water Supply*, IWA, (doi:10.2166/ws.2016.171)
3. Pugliese F., De Paola F., Fontana N., Giugni M., **Marini G.** (2016). "Experimental characterization of two Pumps As Turbines for hydropower generation" *Renewable Energy*, ELSEVIER, 99(1), 180-187. (doi: 10.1016/j.renene.2016.06.051)
4. Fontana, N., Giugni, M., Glielmo, L., **Marini, G.** (2016). "Real Time Control of a Prototype for Pressure Regulation and Energy Production in Water Distribution Networks" *J. Water Resour. Plann. Manage.* 10.1061/(ASCE)WR.1943-5452.0000651, 04016015.
5. De Paola F., Fontana N., Giugni M., **Marini G.**, Pugliese F. (2016). "An Application of the Harmony-Search Multi-Objective (HSMO) Optimization Algorithm for the Solution of Pump Scheduling Problem". *Procedia Engineering*, ELSEVIER, 162, 494-502. (doi: 10.1016/j.proeng.2016.11.093)
6. Apollonio. C., Balacco, G., Fontana, N., Giugni, M., Marini, G., Piccinni, A. F. (2016). Hydraulic transients caused by air expulsion during rapid filling of undulating pipelines. *Water*, 8(1), 25.
7. **Marini G.**, Zollo R., Fontana N., Giugni M., Singh V. P. (2016) "Variability and trends in streamflow in northeast United States" *Procedia Earth and Planetary Science*, ELSEVIER, (doi: 10.1016/j.proeps.2016.10.017)
8. Singh V. P., **Marini G.**, Fontana N. (2013) "Derivation of 2D power-law velocity distribution using entropy theory" *Entropy*, 15(3), 1221-1231; (doi:10.3390/e15041221)
9. Fontana, N., **Marini, G.**, De Paola F. (2013). "Experimental assessment of a 2-D entropy-based model for velocity distribution in open channel flow" *Entropy*, 15(3), 988-998; (doi:10.3390/e15030988)
10. De Martino G., Fontana N., **Marini G.**, Singh V. P. (2013) "Variability and Trend in Seasonal Precipitation in the Continental United States" *Journal of Hydrologic Engineering*, ASCE, 18(6), posted ahead of print August 4, 2012. doi:10.1061/(ASCE)HE.1943-5584.0000677
11. De Martino G., De Paola F., Fontana N., **Marini G.**, Ranucci A. (2012) "Experimental assessment of level pool routing in preliminary design of floodplain storage" *Science of the Total Environment*, Elsevier, 416 (2012) 142-147 (doi:10.1016/j.scitotenv.2011.11.032)
12. **Marini G.**, De Martino G., Fontana N., Fiorentino M., Singh V. P. (2011) "Entropy approach for 2D velocity distribution in open-channel flow" *Journal of Hydraulic Research*, IAHR, 49(6), 784-790 (<http://dx.doi.org/10.1080/00221686.2011.635889>)

13. De Martino G., De Paola F., Fontana N., **Marini G.**, Ranucci A. (2011) "Pollution reduction in receivers: storm-water tanks" *Journal of Urban Planning and Development*, ASCE, 137(1), 29-38, ISSN 0733-9488/2011/1-
14. **Marini G.**, Ranucci A. (2011) "Preliminary design of combined sewer overflows and stormwater tanks in southern Italy" *Irrigation and Drainage*. 60. 544-555 (Published online 10 November 2010 in Wiley Online Library (wileyonlinelibrary.com) DOI: 10.1002/ird.591)

6.2 Articoli su Atti di Convegni Internazionali [4]

- 17) Danner A., Del Pizzo A., Giugni M., Fontana N., **Marini G.**, Proto D. (2013) "Efficiency Evaluation of a Micro-Generation System for Energy Recovery in Water Distribution Networks" Clean Electrical Power (ICCEP), 2015 International Conference on, 689-694 IEEE (<http://dx.doi.org/10.1109/ICCEP.2015.7177566>)
- 18) Giugni M., Fontana N., Lombardi G., **Marini G.** (2008). "Surface waters vulnerability and Minimum Instream Flow assessment: an italian case study". Proc., 13th IWRA World Water Congress 2008, 1-4 september 2008, Montpellier, France ISBN: 978-1-84564-118-4
- 19) De Martino G., De Paola F., **Marini G.**, Ranucci A., (2008). "Experimental research on a grid device for the kinetic energy charge dissipation of mud-flows", Proc., Monitoring, Simulation, Prevention and Remediation of Dense and Debris Flow II, 17-19 june 2008, Ashurst Lodge, Southampton, U.K., 99-110. D. de Wrachien, C. A. Brebbia, M. A. Lenzi, eds. ISBN/ISSN: 978-1-84564-118-4/1746-4471. WITPress, Southampton, UK. presentata oralmente a: Engineering Nature 2007, 11-13 july 2007, Ashurst Lodge, Southampton, U.K;
- 20) De Martino G., De Paola F., **Marini G.**, Ranucci A (2007). "On-stream floodplain storages: experimental research" Proc., Thirteenth International Conference on Computational Methods and Experimental Measurements, Prague, Czech Republic, 307-317. C. A. Brebbia, G. A. Carlomagno, eds. ISBN/ISSN: 978-1-84564-084-2/1746-4064. WITPress, Southampton, UK;

6.3 Articoli su rivista Nazionale [2]

- 21) Giugni M., Fontana N., **Marini G.**, Sorgenti degli Uberti G., Esposito P., Buonopane F., Reale A. (2014). "Controllo in tempo reale di un prototipo per la produzione idroelettrica in una rete di distribuzione idrica" *Servizi a Rete*. (4/2014)
- 22) De Martino G., De Paola F., Fontana N., **Marini G.**, Ranucci A., (2008). "Riduzione dell'impatto inquinante delle acque di prima pioggia sui corpi idrici: l'efficienza degli scaricatori di piena" *L'ACQUA*, (4/2008), 39-47

6.4 Articoli su Atti di Convegni Nazionali [9]

- 23) Giugni M., Fontana N., Glielmo L., **Marini G.** (2014) "Analisi sperimentale di un sistema di controllo in tempo reale per la produzione idroelettrica nelle reti di distribuzione idrica" Atti., XXXIV Convegno

Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, AA.VV., ISBN 978-88-904561-8-3. Zaccaria Editore, Napoli, I

- 24) Fontana N., **Marini G.**, (2012). "Verifica sperimentale di un approccio entropico per la determinazione della distribuzione bidimensionale di velocità in correnti a pelo libero" Atti., 33° Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, 10-15 settembre 2012, Brescia, Italia, 1-11. AA. VV., eds. ISBN: 978-88-903895-2-8. Walter Farina Editore, Palermo, I
- 25) De Paola F., **Marini G.**, Ranucci A., (2010). "Le acque di prima pioggia: formulazioni semplificate per l'efficienza delle vasche di cattura" Atti., 32° Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, 14-17 settembre 2010, Palermo, Italia, 1-13. AA. VV., eds. ISBN: 978-88-903895-2-8. Walter Farina Editore, Palermo, I
- 26) De Paola F., **Marini G.**, Ranucci A., (2010). "L'efficienza delle vasche di prima pioggia: modalità di gestione per le vasche di cattura" Atti., 32° Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, 14-17 settembre 2010, Palermo, Italia, 1-13. AA. VV., eds. ISBN: 978-88-903895-2-8. Walter Farina Editore, Palermo, I
- 27) De Paola F., **Marini G.**, Ranucci A., (2009). "Le vasche di prima pioggia per la tutela dei corpi idrici ricettori" Atti., Convegno Galileo e l'Acqua: Guardare il Cielo per capire la Terra, 17-18 dicembre 2009, Roma, Italia, 181-197. Edito da L. Ubertini, P. Manciola, A. Pierleoni; ISBN: 978-88-95852-26-3
- 28) De Paola F., **Marini G.**, Ranucci A., (2009). "Le casse di espansione per la mitigazione del rischio idraulico" Atti., Convegno Galileo e l'Acqua: Guardare il Cielo per capire la Terra, 17-18 dicembre 2009, Roma, Italia, 199-218. Edito da L. Ubertini, P. Manciola, A. Pierleoni; ISBN: 978-88-95852-26-3
- 29) De Paola F., Giugni M., **Marini G.**, Ranucci A., (2008). "Azioni idrodinamiche sui contenitori idraulici elastici" Atti., 31° Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, 9-12 settembre 2008, Perugia, Italia, 1-10. AA. VV., eds. ISBN: 978-8-86074-220-9. Morlacchi Editore, Perugia, I
- 30) De Martino G., De Paola F., Fontana N., **Marini G.**, Ranucci A., (2008). "L'efficienza delle vasche di prima pioggia per la riduzione dell'impatto inquinante sui corpi idrici" Atti., 31° Convegno Nazionale di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, 9-12 settembre 2008, Perugia, Italia, 1-17. AA. VV., eds. ISBN: 978-8-86074-220-9. Morlacchi Editore, Perugia, I
- 31) De Paola F., **Marini G.**, Ranucci A., (2007). "Sulla valutazione delle azioni idrodinamiche sui contenitori idraulici "elastici"" Atti, Approvvigionamento e Distribuzione Idrica: Esperienza, Ricerca ed Innovazione. 28-29 giugno 2007, Ferrara, Italia, 155-170. Franchini M., Bertola P., eds. ISBN/EAN:978-88-6074-147-9. Morlacchi Editore, Perugia, I

6.5 Tesi di Dottorato [1]

- 32) **Marini G.**, (2009). "Aspetti Entropici di correnti a pelo libero. Nuovo approccio teorico proposto per i profili di velocità", Università degli Studi di Napoli "Federico II"

7. REVISIONE DI ARTICOLI SCIENTIFICI

Il sottoscritto è impegnato con continuità nella revisione di articoli scientifici sottomessi alle seguenti riviste internazionali:

- Hydrological Processes, WILEY
- Journal of Hydrologic Engineering, ASCE
- Journal of Hydrology, ELSEVIER
- Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, Elsevier
- Water, MDPI
- Entropy, MDPI

30 maggio 2017

Ing. Gustavo Marini

