

INFORMAZIONI PERSONALI

Nome

CLAUDIO ARENA

Indirizzo

Telefono

Fax

E-mail

Nazionalità

ESPERIENZA LAVORATIVA

Date (da – a)

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

Aprile 2014 – Aprile 2015

Fondazione AMGA - Genova

www.fondazioneamga.org

• Tipo di azienda o settore

Fondazione per la promozione e organizzazione d'iniziativae scientifiche e culturali finalizzate alla tutela dell'ambiente e delle risorse idriche e ad una gestione ottimale dei servizi a rete.

• Tipo di impiego

Ricerca

• Principali mansioni e responsabilità

Svolgimento di ricerche e applicazioni legate alla realtà del servizio idrico dell'ATO di Genova

Date (da – a)

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

Luglio 2013 – Luglio 2014

Università degli Studi di Palermo - DICAM

<http://portale.unipa.it/dipartimenti/dicam>

• Tipo di azienda o settore

Ricerca

• Tipo di impiego

Assegnista con assegno di tipo "B" (assegno con fondi di Dipartimento)

• Principali mansioni e responsabilità

Svolgimento di una ricerca dal titolo: "Elaborazione di modelli di previsione e gestione delle disponibilità idriche di fonti di approvvigionamento superficiali in sistemi multiserbatoio".

La ricerca s'inquadra nel progetto MO.GE.SA (Modelli di Gestione dei Sistemi Acquedottistici) svolto dal DICAM di Palermo per conto di Acquedotto Pugliese SpA. Il sottoscritto, in particolare, ha curato l'elaborazione degli studi idrologici relativi alle fonti di approvvigionamento, anche extra-regionali, da cui AQP si approvvigiona.

Date (da – a)

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

Maggio 2011 – Gennaio 2014

IREN Acqua Gas

www.irenacquagas.it

• Tipo di azienda o settore

Multiutility per la gestione di acqua ed energia

• Tipo di impiego

Ricercatore

• Principali mansioni e responsabilità

Nell'ambito del progetto europeo PREPARED, finanziato nell'ambito del 7° programma quadro, ha sviluppato un sistema di supporto alla decisione per la gestione giornaliera e la programmazione della gestione del sistema di approvvigionamento della città di Genova, utilizzando software specifici per la simulazione di sistemi idrici complessi (AQUATOR), e piattaforme di ottimizzazione tramite programmazione matematica (GAMS).

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Febbraio 2008 – Febbraio 2014

Acque Potabili Siciliane SpA
www.acquepotabilisiciliane.it
 Gestore del servizio idrico integrato nell'ATO Palermo 1

Consulente in materia di bilancio idrico, rilievo reti tecnologiche e asset management
 Dal 2008 al 2010 ha seguito, per conto dell'azienda, il "progetto conoscenza", cioè il rilievo delle reti e degli impianti gestiti. Si è poi occupato del bilancio idrico aziendale, raccogliendo, analizzando e validando i dati sulla produzione delle fonti di approvvigionamento locali per tutti i comuni gestiti, eseguendo i bilanci idrici dei sistemi di adduzione dei comuni serviti individuando il livello delle perdite in adduzione e segnalando i punti di maggiore criticità, monitorando il parco dei contatori e del sistema di misura alle fonti di approvvigionamento e ai serbatoi comunali, analizzando ed elaborando periodicamente i dati forniti dall'Area Clienti in merito ai consumi delle utenze, aggregandoli a scala comunale per determinare il livello delle perdite apparenti nelle reti di distribuzione.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Gennaio 2008 – Dicembre 2010

Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Applicazioni Ambientali, Università degli Studi di Palermo,
 Viale delle Scienze, Edificio 8, 90128 Palermo
www.idra.unipa.it

Ricerca

Vincitore di una borsa di Ateneo per lo svolgimento di un dottorato di ricerca in Ingegneria Idraulica e Ambientale (XXII ciclo)

Svolgimento di un progetto di ricerca. Ha conseguito il titolo con la tesi "*Modelli idroeconomici ed analisi degli investimenti nel settore dell'approvvigionamento primario*". La tesi ha comportato, tra l'altro, l'uso di tecniche di programmazione matematica con utilizzo del software GAMS. Nel corso del Dottorato ha partecipato ad attività didattica e di assistenza alle esercitazioni dei corsi di Infrastrutture Idrauliche Urbane – modulo Acquedotti e Fognature (Laurea Triennale) e del corso di Gestione delle Risorse Idriche (Laurea Specialistica). È stato inoltre correlatore di alcune tesi di laurea, di cui tre di secondo livello (magistrale). Nel 2010 è stato impegnato nella elaborazione del documento "Valutazione degli impatti economici connessi alla realizzazione di possibili opere integrative per l'approvvigionamento idrico-potabile del territorio pugliese, e pertinenti risvolti sociali" redatto nell'ambito di una Convenzione di Ricerca tra il Dipartimento e l'Autorità di Bacino della Puglia, contenente analisi costi-benefici, supportate da modello matematico, di alcune opere infrastrutturali per il miglioramento "supply side" (cioè dal lato dell'offerta) del bilancio idrico regionale, nonché di opere acquedottistiche quali l'acquedotto Sinni Potabile il raddoppio dell'acquedotto Sinni.

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

Giugno 2007 – Dicembre 2007

Dipartimento di Ingegneria Civile – Università degli Studi di Messina, C.da Di Dio – 98166 Villaggio S. Agata, Messina

Ricerca

Contratto di collaborazione

Nell'ambito della convenzione con l'Ente Parco fluviale dell'Alcantara dal titolo "*Predisposizione di un sistema integrato per la modellazione idrologica del F. Alcantara finalizzato alla previsione delle risorse idriche superficiali e sotterranee per la gestione operativa delle utenze con particolare riguardo all'aspetto concernente i volumi sfruttabili ai fini irrigui*" - Analisi di serie temporali di variabili idrometriche ed idrometeorologiche per la definizione di un modello di previsione delle portate del fiume Alcantara

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro

Luglio 2006 – Luglio 2007

Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Applicazioni Ambientali, Università degli studi di Palermo, Viale delle Scienze, Edificio 8, 90128 Palermo

www.idra.unipa.it

- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego

Ricerca

Collaborazione professionale

• Principali mansioni e responsabilità

Nell'ambito del PRIN (Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale) 2005 dal titolo "Modelli di supporto alle decisioni nella gestione dei sistemi idrici con usi conflittuali in condizioni di carenza idrica" - Ricerca sull'ottimizzazione di interventi infrastrutturali in sistemi di approvvigionamento primario con input idrologico di tipo stocastico. Implementazione di un modello di simulazione di un sistema di fonti di approvvigionamento e suo accoppiamento con un modello di ottimizzazione di tipo euristico (evolutivo) per la scelta delle alternative infrastrutturali ottimali in nel sistema Agri-Sinni.

• Date (da - a)•

1999 - 2006

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

Sogesid S.p.A. Via Calabria, 35 - 00100 Roma www.sogesid.it

• Tipo di azienda o settore

Società per azioni a capitale pubblico (Ministero del Tesoro) per la programmazione e gestione delle risorse idriche nel Mezzogiorno d'Italia

• Tipo di impiego

Consulente (1999 - 2002) / Dipendente (2002-2003)/ Consulente (2003 - 2006)

• Principali mansioni e responsabilità

Supporto tecnico alle attività della Sogesid S.p.A., in particolare nella Regione Siciliana. Chi scrive ha lavorato sulle seguenti commesse (in ordine cronologico) in taluni casi svolgendo attività di coordinamento su parte di esse:

Simulazione di esercizio di tre costruendi invasi in Calabria per la derivazione delle curve di possibilità di erogazione • Supporto tecnico all'Assessorato alla Presidenza della Regione Siciliana, Direzione Programmazione, nella stesura dell'Accordo di Programma Quadro sulle Risorse Idriche tra Governo Nazionale e Regione Siciliana • Accertamento (Ricognizione) dello stato delle degli impianti di acquedotto e fognatura e delle gestioni dei servizi idrici ai sensi dell'art. 10 D.L. 244/95 convertito in Legge 341/95 • Supporto tecnico al Commissario per l'emergenza Fognaria e Depurativa in Sicilia • Redazione di studi di fattibilità per lo sfruttamento delle acque dei serbatoi Gibbesi e Villarosa • Advisoring tecnico alla Regione Siciliana per il bando di gara per il socio di maggioranza della Nuova Società (Siciliacque S.p.A.) per la grande adduzione in Sicilia • Redazione dei Piani d'Ambito per i nove Ambiti Territoriali Ottimali della Regione Siciliana • Valutazione del bilancio domanda - offerta per gli usi civili e irrigui collettivi della Sicilia Sud - Occidentale • Redazione dello Studio di Sistema Verdura, Belice e sistema Garcia • Supporto tecnico alle Autorità d'Ambito per la definizione dell'articolazione tariffaria per le tariffe d'Ambito • Revisione del Piano Regolatore Generale degli Acquedotti in Sicilia (PRGA) - coordinamento di progetto delle attività di analisi idrologica e di valutazione del rischio • Piano di Tutela delle Acque della Regione Siciliana (PTA) - Coordinamento di progetto per le analisi idrologiche e i bilanci idrologici e idrici dei bacini significativi individuati nella stesura del PTA

• Date (da - a)•

2004

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

Acqua S.p.A., Via Anzio 85100 Potenza
www.acquaspa.basilicata.it

• Tipo di azienda o settore

Società di gestione dell'approvvigionamento idrico all'ingrosso

• Tipo di impiego

Consulente

• Principali mansioni e responsabilità

Studi propedeutici alla redazione del Piano Strategico e Industriale della Società: analisi dei costi di investimento e gestione e impostazione dei flussi di cassa

• Date (da - a)•

1999 - 2000; 2006

• Nome e indirizzo del datore di lavoro

CdG. Via Leopardi 24, 90143 Palermo (www.cdgingegneria.it)

• Tipo di azienda o settore

Società di Ingegneria

• Tipo di impiego

Consulenza di Ingegneria

• Principali mansioni e responsabilità

- Stesura dello studio idrologico-idraulico del progetto di massima del raddoppio ferroviario tratto Fiumetorto - Cefalù Ogliastrillo - Commessa Italferr Gruppo Ferrovie dello Stato.
- Verifiche idrologico - idrauliche per la diga Paceco (Consorzio di Bonifica 1 - TP) ai sensi dell'art. 4, comma 1 del d.l. 29/3/04 convertito in legge n. 139 del 28/5/04

- Date (da - a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

1997 - 1999

AMAP S.p.A. Via Voltumo 2, 90138 Palermo
www.amapspa.it

Società (ex Azienda Municipalizzata) di gestione del servizio idrico integrato della città di Palermo
 Consulenza di Ingegneria

Redazione di uno studio idrologico delle fonti di approvvigionamento superficiali e sotterranee gestite dall'Azienda per la valutazione delle disponibilità medie e minime.

Nell'ambito del consorzio MEDEA (1998 - 1999) tra AMAP e AMG (Azienda Municipale del Gas): la strutturazione di un sistema di supporto alla decisione per la valutazione delle alternative infrastrutturali / gestionali per il sistema delle fonti di approvvigionamento idropotabile di Palermo.

- Date (da - a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

1997-2013

Attività da libero professionista

Consulenze e collaborazioni con Enti, Studi di Ingegneria e professionisti

- 2015 Collaborazione col FORMEZ (www.formez.it) al Progetto "Idrico Campania" - Programma integrato di interventi per favorire lo sviluppo della Capacità Istituzionale delle Amministrazioni della Regione Campania - Semplificazione e Ottimizzazione della Governance nel Servizio Idrico Integrato.
- 2012-2013 Supporto tecnico al progetto IMPACT del FORMEZ (www.formez.it) commissionato dal Ministero per gli Affari Regionali - redazione del documento "Modelli Organizzativi ed esperienze di gestione nel settore del servizio idrico integrato - report di benchmarking" e redazione del documento "Sviluppo di una metodologia della valutazione di sostenibilità finanziaria e di efficacia degli interventi per il riuso delle acque reflue nei sistemi fognario-depurativi della Regione Puglia: Analisi Costi-Benefici del Riuso - Un caso di studio", contenente un'analisi costi benefici ex post di un impianto di affinamento terziario per il riuso irriguo in Puglia.
- 2011 Collaborazione alla redazione di uno "Studio idrologico delle disponibilità idriche dell'invaso Paceco per una sua utilizzazione potabile ed irrigua" (committente: Siciliacque S.p.A. - www.siciliacque.it)
- 2010 Consulenza per l'analisi ed il consolidamento del bilancio idrico della gestione del Servizio Idrico Integrato nell'ATO di Caltanissetta finalizzato alla revisione tariffaria (Committente: Ambito Territoriale Ottimale di Caltanissetta; www.atoidrico.caltanissetta.it)
- 2009 - 2010 Collaborazione alla redazione dell'Analisi Economica del Piano di Distretto Idrografico della Sicilia ai sensi del D.L. 152/2006 (committente: Regione Siciliana)
- 2008 - 2009 Collaborazione alla redazione del documento "Analisi dell'Offerta e della domanda di risorsa idrica nei sistemi acquedottistici gestiti da Siciliacque" (committente: Siciliacque S.p.A. nell'ambito della revisione ed aggiornamento del Piano Economico - Finanziario della Società)
- 2007 - 2008 Collaborazione con alla stesura di alcuni documenti del Progetto Conoscenza dell'Ambito Territoriale Ottimale di Caltanissetta (Studio Demografico, Caratterizzazione delle acque potabili, Valutazione di fattibilità tecnico - economica sulla scambio di risorse col settore irriguo) (Committente: Caltacqua SpA - gestore del Servizio Idrico Integrato nell'ATO di Caltanissetta)
- 1999 - Collaborazione studio Marfoli (Roma) per la VIA della diga Blufi in provincia di Palermo (committente: Ente Acquedotti Siciliani)
- 1998 - Collaborazione alla stesura dell'analisi costi-benefici per il progetto di massima dell'invaso S. Carlo in provincia di Agrigento (committente: Ente di Sviluppo Agricolo)
- 1997 - Collaborazione con lo studio Cangemi (Palermo) per le seguenti attività:
 - calcolo degli impianti idraulici del nuovo padiglione AMIA a Brancaccio (Palermo)
 - Consulenza Tecnica di Ufficio per il Tribunale delle Acque di Roma
 - Aggiornamento di progetto di infrastrutturazione primaria collegato al nuovo svincolo stradale di Brancaccio (PA)

- Date (da – a)
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
- Tipo di azienda o settore
- Tipo di impiego
- Principali mansioni e responsabilità

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita
- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Qualifica conseguita

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

- Date (da – a)
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio
- Qualifica conseguita
- Livello nella classificazione nazionale (se pertinente)

1997

Università degli Studi di Palermo – Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed applicazioni ambientali
www.idra.unipa.it

Ricerca

Definizione di un modello idrologico di tipo statistico per la simulazione di eventi siccitosi (Attività compresa nel contratto tra CNR – Gruppo ARDI – SIC e il Dipartimento di Ingegneria Idraulica ed Applicazioni Ambientali dell'Università di Palermo).

01/08/2014 a 31/07/2016

Università degli Studi di Palermo – Consiglio interclasse dei corsi di studio in Ingegneria Civile ed Edile

Cultore della materia "Gestione delle Risorse Idriche" del Corso di Laurea Magistrale in Ingegneria Civile 6 CFU SSD ICAR/02. Decreto 06/2014

01/01/2008 a 31/12/2010

Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale

Dottore di Ricerca in Ingegneria Idraulica e Ambientale

1996-1997

Consorzio Archimede (IBM Semea – Finsiel – Università di Catania)

Teoria e pratica dei data base, progettazione di sistemi informativi aziendali, sistema qualità del software, project management, comunicazione

Project leader di sistemi applicativi per lo sviluppo e il riutilizzo delle risorse informatiche nelle organizzazioni

1988-1995

Università degli Studi di Palermo, Facoltà di Ingegneria

Idraulica, Scienza delle Costruzioni, Tecnica delle Costruzioni, Costruzioni Idrauliche, Ingegneria Sanitaria – Ambientale, Geotecnica

Laurea in Ingegneria civile sezione Idraulica con voto 110/110 e lode – titolo della tesi "Metodi di analisi dell'affidabilità di un sistema idrico: un'applicazione al sistema idrico palermitano"

Laurea specialistica

1983-1988

Liceo Ginnasio Statale Giovanni Meli - Palermo

Latino, Greco, storia, filosofia

Diploma di maturità classica (60/60)

Istruzione secondaria di 2° grado

CAPACITÀ E COMPETENZE

PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

MADRELINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Inglese
eccellente
eccellente
eccellente

ALTRE LINGUE

- Capacità di lettura
- Capacità di scrittura
- Capacità di espressione orale

Tedesco
buona
buona
buona

(Großes Deutsches Sprachdiplom rilasciato dalla Ludwig-Maximilians Universität di Monaco e conseguito presso il Goethe Institut di Palermo nel maggio 1993).

CAPACITÀ E COMPETENZE

TECNICHE

Con computer, attrezzature specifiche, macchinari, ecc.

ALTRE CAPACITÀ E

COMPETENZE

Competenze non precedentemente indicate.

MS-OFFICE, in particolare: Microsoft Excel, Word, Microsoft Access. Internet explorer;
Linguaggi di programmazione: Fortran, Pascal, Qbasic, GAMS (General Algebraic Modeling System), AQUATOR

Co-autore dei seguenti lavori riguardanti la programmazione/gestione delle risorse idriche e l'idrologia dei sistemi idrici:

1. The use of qualitative different water resources to normalize water supply in areas exposed to water shortage, I convegno internazionale su "L'impatto dell'industria sulle risorse idriche sotterranee", Cernobbio (CO), Maggio 1996 (in collaborazione con C. Amico, M. Cannarozzo e M.R. Mazzola);
2. La simulazione della siccità attraverso modelli stocastici, XXV congresso italiano di idraulica e costruzioni idrauliche, Torino, Settembre 1996 (in collaborazione con M. Cannarozzo e M.R. Mazzola);
3. Un modello regionale di generazione di serie sintetiche di deflusso per anni normali e siccitosi, XXVI Congresso Italiano di Idraulica e Costruzioni Idrauliche, Catania, Settembre 1998 (in collaborazione con M. Cannarozzo e M.R. Mazzola);
4. The management of water resources during drought in southern Italy, in "Drought Management Planning in Urban Areas", E. Cabrera and J. Garcia Serra Eds., Kluwer Academic Press, 1999 (in collaborazione con V. Di Leonardo e M.R. Mazzola);
5. Analisi di frequenza di siccità pluriennali su di un'area: metodologia e applicazioni, XXVII congresso italiano di idraulica e costruzioni idrauliche, Genova, Settembre 2000 (in collaborazione con M. Cannarozzo, F.D. Martino e M.R. Mazzola);
6. L'uso degli algoritmi genetici per la risoluzione di problemi di pianificazione di sistemi idrici, *L'Acqua*, 4/2003 pp. 53 – 62 (in collaborazione con D. Arnò, M. Cannarozzo e M.R. Mazzola);
7. Assessing the risk of water supply in drought – prone areas, *Proceedings CCWI 2005 conference*, Exeter, UK, 2005 (in collaborazione con M.Genco e M.R. Mazzola);
8. Valutazione delle alternative infrastrutturali per la riduzione del rischio di razionamento idrico nelle aree urbane, *I Convegno nazionale di idraulica urbana Acqua e Città, Sorrento*, Settembre 2005 (in collaborazione con M.Genco e M.R. Mazzola);
9. Multi-year drought frequency analysis at multiple sites by operation hydrology – a comparison of methods, *Physics and Chemistry of the Earth*, 31(18), pp. 1146-1163,

- 2006 (in collaborazione con M.Cannarozzo e M.R. Mazzola);
10. Un metodo probabilistico per la valutazione del rischio idrologico in sistemi idrici ad usi plurimi; *XXX congresso italiano di idraulica e costruzioni idrauliche*, Roma, Settembre 2006 (in collaborazione con M. Genco e M.R. Mazzola);
 11. Un modello di simulazione/ottimizzazione per la scelta delle alternative infrastrutturali in un sistema idrico complesso, *Atti del convegno "Approvvigionamento e Distribuzione idrica: Ricerca, Esperienza, Innovazione"*, 28-29 Giugno 2007, Ferrara, Italy (in collaborazione con M.Scordo e M.R. Mazzola);
 12. Climate regimes and yearly streamflow frequency analysis in Sicily, *Proceedings 31th Hydrology and Water Resources Symposium*, Adelaide, Australia, Aprile 2008 (in collaborazione con M.R. Mazzola);
 13. Sampling of residential water use for leak control via water budgets, *Proceedings World Environmental and Water Resources Congress*, May 17 – 21 2009, Kansas City, MO, USA. Pp. 346 – 355. ISBN: 978-0-7844-1036-3 (in collaborazione con A. Criminisi, A. Fortunato e M.R. Mazzola);
 14. Simulation versus Optimization in the assessment of the resource opportunity cost in complex water resources systems – the case of Agri-Sinni in southern Italy. In *Anderssen, R.S., R.D. Braddock and L.T.H. Newham (eds) 18th World IMACS Congress and MODSIM09 International Congress on Modelling and Simulation. Modelling and Simulation Society of Australia and New Zealand and International Association for Mathematics and Computers in Simulation*, July 2009, pp. 3237- 3244. ISBN: 978-0-9758400-7-8. (in collaborazione con A. Fortunato e M.R. Mazzola);
 15. Models of regional or municipal Public-Private Partnership (PPP) in order to favour the industrialization of the integrated water service in the ATOs of southern Italy, *Water Asset Management International 5.1 (2009) 10-16*, 2009 (in collaborazione con M. Genco e M.R. Mazzola);
 16. A simulation/optimization model for selecting infrastructure alternatives in complex water resource systems, *Water Science & Technology—WST Vol 61 No 12 pp 3050–3060* © IWA Publishing 2010 doi:10.2166/wst.2010.220 (in collaborazione con M.R. Mazzola e G. Scordo);
 17. Improving operation of a complex headworks system for municipal use and hydropower production by mathematical programming, *Proceedings 3rd IWA Conference on Water Economics, Statistics and Finance*, Marbella, Spain 24-26 April 2013 (in collaborazione con M. Cannarozzo e M.R. Mazzola);
 18. Use of the residual capacities of existing reservoirs as storage of the electricity produced by grid-connected intermittent RES plants, by means of pumped storage of water to a multi-day scale, *Proceedings IWA Conference on "Asset management for enhancing energy efficiency in water and wastewater systems"*, Marbella - Spain, 24-26 April 2013 (in collaborazione con M. Genco e M.R. Mazzola);
 19. Screening Investments to Reduce the Risk of Hydrologic Failures in the Headwork System Supplying Apulia (Italy) – Role of Economic Evaluation and Operation Hydrology, *Water Resources Management*, 2014, DOI 10.1007/s11269-014-0539-9 (in collaborazione con M. Cannarozzo e M.R. Mazzola);
 20. Evaluation of statistical sampling for the assessment of residential consumption totals in water distribution networks, *Water Science and Technology – Water Supply* DOI 10.2166/ws2014.102, 2014. (in collaborazione con A. Fortunato e M.R. Mazzola);
 21. Evaluating Infrastructure Alternatives for regional water supply systems by model-assisted cost-benefit analysis – a case study from Apulia, Italy. *Procedia Engineering* Vol. 89 pp 1460-1469, 2014. (in collaborazione con M. Cannarozzo, A. Fortunato, I. Scolaro e M.R. Mazzola);
 22. Improving the resilience to drought of the Apulian water resources system – an hydroeconomic model, in Andreu J., Solera A., Paredes-Arquiola, J., Haro-Monteagudo, D., Van Lanen, H. *Drought: Research and Science - Policy Interfacing*, CAC/Balkema Press ISBN 9781138027794 (in collaborazione con M. Cannarozzo, A. Fortunato, I. Scolaro e M.R. Mazzola);
 23. Decision Support System for competing use of source water and protection of water intakes, in Hulsmann, A., Gruetzmacher, G., Van den Berg, G., Rauch, W., Lynggaard Jensen, A., Popovych, V., Mazzola, M.R., Vamvakieridou-Lyroudia, L., Savic, D.A. (Eds) *Climate Change, water supply and sanitation*, IWA Publishing ISBN13: 9781780404998. Publishing ISBN13: 9781780404998 (in collaborazione con P. Latona);
 24. Demonstration of DSS for competing use of source water and protection of water intakes, in Hulsmann, A., Gruetzmacher, G., Van den Berg, G., Rauch, W., Lynggaard Jensen, A., Popovych, V., Mazzola, M.R., Vamvakieridou- Lyroudia, L., Savic, D.A.

- (Eds) *Climate Change, water supply and sanitation*, IWA Publishing ISBN13: 9781780404998. (in collaborazione con P. Latona);
25. Exploring the potential and the boundaries of the rolling horizon approach for the management of reservoir systems with over-year carryover capacity, *Proceedings 9th World Congress EWRA*, 10-13 June 2015, Istanbul. (in collaborazione con M. Cannarozzo e M.R. Mazzola).
 26. Sensitivity of regional water supply systems models to the level of skeletonization – a case study from Apulia, Italy, *Procedia Engineering*, 119, 535-544 (in collaborazione con M. Cannarozzo, A. Fortunato, I. Scolaro e M.R. Mazzola);
 27. Seasonal forecasts for reservoir systems operation with an over-year carryover capacity – what is their value? Accepted for publication in *Simulation – Transaction of the Society for Modelling and Simulation* 2015. Journal ISSN: 1741-3133, 0037-5497. (in collaborazione con M. Cannarozzo e M.R. Mazzola)

PATENTE O PATENTI

Patente B

ULTERIORI INFORMAZIONI

Iscritto all'Ordine degli Ingegneri della provincia di Palermo n. 5431

Tutte le dichiarazioni contenute all'interno del curriculum vitae sono rese ai sensi e per gli effetti del D.P.R. n. 445/2000 e s.m.i.

Acconsento al trattamento dei miei dati personali ai sensi della legge n. 675/96

Palermo 20.09.2015